

# thermokon®

HOME OF SENSOR TECHNOLOGY



# КАТАЛОГ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНЫХ ДАТЧИКОВ ИЗ ГЕРМАНИИ



# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ THERMOKON



USE



SR06 LCD



JOY



NOVOS 7

**novos**  
THE NEW ROOM SERIES BY THERMOKON®

Новая серия датчиков и панелей управления от Thermokon®



Открытие новой штабквартиры  
январь 2014



Собственное SMD-производство



Открытие производства в  
Mittenaar-Bicken

## » 2020

- 2019 **Введение** в эксплуатацию новых комнатных датчиков и блоков управления **NOVOS**
- 2017 **30-и летний юбилей фирмы** Thermokon
- 2016 **Премьера нового и практичного корпуса с шарнирной крышкой „USE“**
- 2015 **Введение сенсорного термостата „JOY“**
- 2015 **Введение энергонезависимой комнатной панели SR06 LCD**
- 2015 **Введение собственного SMD производства плат**
- 2015 **Открытие филиала Thermokon Sensor Technology Nederland B.V., Голандия**
- 2014 **Открытие филиала Thermokon Norge AS, Норвегия**
- 2013 **Строительство нового корпуса в Mittenaar-Offenbach**
- 2013 **Открытие филиала Thermokon Americas LP, США**
- 2013 **Открытие филиала Thermokon Sensortechnik Schweiz AG, Швейцария**
- 2012 **25-и летний юбилей фирмы Thermokon Sensortechnik**
- 2011 **Открытие филиала Thermokon Automation Equipment Co. Ltd., Китай**
- 2011 **Введение сенсорной панели премиум дизайна thanos**

## » 2010

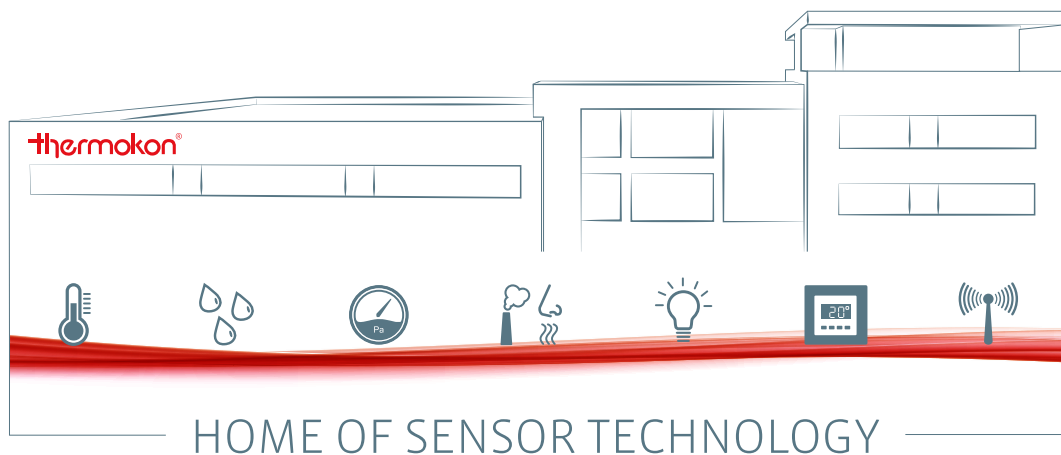
- 2009 **Расширение продуктовой линейки датчиков с BACnet-интерфейсом**
- 2007 **Дальнейшее расширение площадей в Mittenaar-Bicken на 600 m<sup>2</sup>**
- 2005 **Введение панели премиум дизайна WRF08**
- 2005 **Расширение продуктовой линейки датчиков с Modbus-интерфейсом**
- 2004 **Введение инновационной беспроводной системы EasySens®**
- 2002 **Введение комнатных панелей WRF04**
- 2002 **Открытие филиала Thermokon-Danelko Elektronik AB, Швеция**
- 2002 **15-и летний юбилей фирмы Thermokon Sensortechnik GmbH**
- 2000 **Расширение площадей в Mittenaar-Bicken до 2.000 m<sup>2</sup>**

## » 2000

- 1998 **Открытие филиала Thermokon Components GmbH, Австрия**
- 1997 **Расширение площадей в Mittenaar-Bicken**
- 1995 **Расширение продуктовой линейки датчиков влажности**
- 1995 **Расширение продуктовой линейки датчиков с LON-интерфейсом**
- 1995 **Введение датчиков качества воздуха и датчиков освещения**
- 1995 **Введение производства в соответствии с DIN EN ISO 9001**
- 1994 **Строительство нового здания в Mittenaar-Bicken**

## » 1990

- 1987 **Разработка и производство температурных датчиков для отопительной систем**
- 1987 **Создание Харальдом Цуганом фирмы Thermokon Sensortechnik GmbH**



## ОТ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ К СИСТЕМНЫМ РЕШЕНИЯМ

### » ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Основанная Харальдом Цуганом фирма Thermokon Sensortechnik GmbH начала свою историю быстроразвивающегося успеха в 1987: Первоначальная специализация фирмы была датчики температуры для промышленных котлов с последующим постепенным расширением нашего продуктового портфеля в области датчиков относительной влажности, качества воздуха и датчиков света. Они заложили основу для наших энергоэффективных систем и решений.

Сегодня мы вносим активный вклад в создание оборудования для энергоэффективных зданий и сокращения выбросов CO<sub>2</sub>. В развитии наших высокотехнологичных продуктов мы обращаем внимание на простое к монтажу оборудования под девизом „easy to install“. Оборудование такого рода системы позволяет экономить время и деньги в момент инсталляции и конфигурации устройств.

### » НЕПРЕРЫВНЫЙ РОСТ

Наше развитие, как глобального игрока, сопровождалось последовательной оптимизацией производственных площадей и постройку нового здания 1994 году в Mittenaar-Bicken, его дальнейшим расширением в последующие годы, и постройку новой штаб-квартиры в Mittenaar-Offenbach 2014 году.

Новое, современное здание Thermokon, созданное по все правилам передовых технологий, является идеальным условием для разработки перспективных решений и их производством.



# Содержание

<b>Интероперабельные системы</b>	<b>8</b>	<b>Датчики температуры</b>	
<b>С компетенцией для успеха наших клиентов</b>	<b>10</b>	SR07	Настенный датчик температуры <b>64</b>
<b>От Миттенаар по всему миру</b>	<b>12</b>	NOVOS 3 SR Temp	Настенный датчик температуры <b>66</b>
<b>NOVOS</b>	<b>13</b>	SR65	Внешний датчик температуры <b>68</b>
<i>NOVOS Обзор вариантов исполнения</i>	<i>14</i>	SR65 AKF	Канальный датчик температуры <b>69</b>
<i>NOVOS Touch</i>	<i>16</i>	SR65 TF	Кабельный датчик температуры <b>71</b>
<i>NOVOS 7</i>	<i>18</i>	SR65 VFG	Накладной датчик температуры <b>73</b>
<i>NOVOS 5 x / NOVOS 3 x</i>	<i>20</i>		
<i>NOVOS 5 / NOVOS 3</i>	<i>22</i>	<b>Датчики влажности</b>	
<i>NOVOSapp</i>	<i>24</i>	SR07 rH	Настенный датчик Temp. + rH <b>74</b>
<i>NOVOS Корпус и монтаж</i>	<i>25</i>	NOVOS 3 SR rH	Настенный датчик Temp. + rH <b>76</b>
<b>EasySens®</b>	<b>26</b>	SR65 rH	Внешний датчик Temp. + rH <b>78</b>
<i>airConfig</i>	<i>28</i>		
<i>airScan</i>	<i>30</i>	<b>Датчик качества воздуха</b>	
<i>SmartACK</i>	<i>32</i>	SR04 CO2	Настенный датчик CO2 и Temp <b>80</b>
<i>Energy Harvesting / EnOcean Alliance</i>	<i>33</i>		
<b>Удобная для USER</b>		<b>Движение и освещение</b>	
<i>USEapp-Конфигурационное приложение</i>	<i>34</i>	SR-MDS	Потолочный мультидатчик <b>82</b>
<b>JOY – Обзор функций</b>	<b>40</b>	SR-MDS Solar	Потолочный мультидатчик <b>83</b>
<b>Портфолио</b>	<b>42</b>	SR-MOC Solar	Потолочный мультидатчик <b>84</b>
<b>Гарантия / SI-Protection защита от коррозии</b>	<b>44</b>	SR-MOW Solar	Настенный датчик движения <b>85</b>
		SR65 Li	Внешний датчик освещенности <b>86</b>
		<b>Входные модули</b>	
		SR-MI	Модуль импульсов S0 <b>87</b>
		SR65-3AI	Модуль сигнала 3 x 0..10 V <b>88</b>
		SR65 DI	Бинарный модуль <b>89</b>
		<b>Оконные датчики / ручки</b>	
		SRG02	Оконный ручка <b>90</b>
		SRW02	Оконный датчик <b>91</b>
<b>Комнатные панели</b>			
JOY SR Fancoil	Фанкол-термостат		<b>50</b>
JOY SR HC	Термостат (отопления/охлаждения)		<b>52</b>
SR06 LCD	Комнатная панель управления		<b>54</b>
SR07 x	Комнатная панель управления		<b>59</b>
SR04 x	Комнатная панель управления		<b>62</b>



## EasySens® – Передатчики



## Выключатели

Mini	Беспроводный выключатель
55x55	Беспроводный выключатель
BJ 63x63	Беспроводный выключатель
Jung LS990	Беспроводный выключатель
Hand-held	Беспроводный выключатель
SR-KCS02	Беспроводный выключатель



## EasySens® – Приемники

### Шлюзовые устройства

STC65-Modbus	Шлюз – EnOcean <-> RS485 Modbus	106
STC65-RS485 EVC	Шлюз – EnOcean <-> RS485 EVC	107
STC65-FTT LON	Шлюз – EnOcean <-> LON FTX	108
STC-BACnet IP	Шлюз – EnOcean <-> BACnet IP	109
SRC65-BACnet	Шлюз – EnOcean <-> BACnet MS/TP	110
STC-EnOcean-IP	Шлюз – EnOcean <-> TCP/IP	111
STC-KNX	Шлюз – EnOcean <-> EIB/KNX	112
STC-KNX UP	Шлюз – EnOcean <-> EIB/KNX	113
STC-dS	Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM	114
STC-dS HS	Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM	115

### Приемник - Актуаторы

STC-DO	Приемник с релейным выходом	116
STC-DO Light	Приемник для светом	117
STC-DO Blind	Приемник для жалюзи/рольставней	118
SRC-AO Climate	Приемник управления температурой	119
SRC-AO Dim	Приемник для диммирования	120
SRC-AO Multi	Приемник – Мультифункциональный	121
STC-DO8	Приемник с 8-ю релейными выходами	122
SRC-ADO	Приемник – Мультифункциональный	124

STC-MSG Server	Приемник для беспроводных приводов	126
STC-MSG Serv. UP	Приемник для беспроводных приводов	127
SAB+	Беспроводный привод	128
SAB05	Беспроводный привод	130

## Ретрансляторы

100	SRE-Repeater	Ретранслятор (Level 1/2)	132
101	SRE-Repeater UP	Ретранслятор (Level 1/2)	133

## Инструментальные средства

airScan	Анализатор сети	134
airConfig	ПО для конфигурации устройств	135



## IntoMesh – Выключатели Bluetooth®

Mini	BLE беспроводный выключатель	138
55x55	BLE беспроводный выключатель	139
Busch-Jaeger	BLE беспроводный выключатель	140

# Содержание



## Комнатные панели

### Комнатные панели

thanos EVO	Touch-Комнатная панель	146
NOVOS Touch	Touch-Комнатная панель	148
NOVOS 7	Комнатная панель с поворотными нажимными переключателями	150
thanos dS	digitalSTROM Touch-Комнатная панель	152
WRF06 LCD VV/DI4	Комнатная панель (4 кнопки)	153
FTW06 LCD dS	digitalSTROM Комнатная панель	155
WRF07 / WRF07 BUS	Комнатная панель	157 / 162
WRF06 x	Комнатная панель	164
WRF06 INC	Комнатная панель	167
NOVOS 5 x	Комнатная панель	168
NOVOS 5 x BUS	Комнатная панель	172
NOVOS 3 x	Комнатная панель	174
NOVOS 3 x BUS	Комнатная панель	178
LCR Touch	Touch-Комнатная панель	180

### Фанкойл контроллеры

JOY Fancoil	Контроллер фанкойл	182
LCF Touch	Touch-Контроллер фанкойл	184
LCF02 Touch BUS	Touch-Контроллер фанкойл	185
LCF02/LCF02 BUS	Контроллер фанкойл	186 / 187
LCF	Контроллер фанкойл	188

### Комнатные термостаты

JOY HC	Комнатный термостат	189
WRF06 LCD RR	Комнатный термостат (4 Кнопки)	191
WRF07 RR	Комнатный термостат	194
WRF04 x RR	Комнатный термостат	196
LCA / LCA D	Комнатный термостат	199 / 200



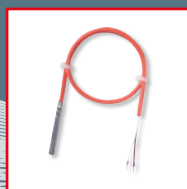
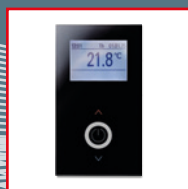
## Температура

### Комнатные датчики

NOVOS 5 aktiv	Комнатный датчик	206
NOVOS 5 BUS	Комнатный датчик	208
NOVOS 3 passiv	Комнатный датчик	210
NOVOS 3 aktiv	Комнатный датчик	212
NOVOS 3 BUS	Комнатный датчик	214
WRF04 LON	Комнатный датчик	216
WRF06 passiv	Комнатный датчик	217
WRF06 aktiv	Комнатный датчик	219
WRF06 BUS	Комнатный датчик	220
RDF18	Потолочный датчик	222
RDF-IR	Потолочный датчик	224
RPF40 passiv	Подвесной датчик	226
RPF40+ aktiv	Подвесной датчик	228
RPF100 passiv	Подвесной датчик	230
RPF100+ aktiv	Подвесной датчик	231

### Канальные/Погружные датчики

AKF10+	Канальный датчик	232
AKF10+ UNI MB	Канальный датчик	240
KFK01	Канальный датчик	242
KFK03 passiv	Канальный датчик	245
KFK03 aktiv	Канальный датчик	247
RG03 passiv	Высокотемпературный датчик	249
RG03 aktiv	Высокотемпературный датчик	250
MWF+	Датчик средней температуры	251
MWF400+	Датчик средней температуры	256



## Термостаты защиты от замерзания

TFR	Термостат механический	260
TFRe	Термостат электронный	261

## Винчиваемые датчики

SFK(H)02+	Винчиваемый датчик	262
SFK(H)02+ UNI MB	Винчиваемый датчик	270
SFK02+ FR	Винчиваемый датчик	272
SFK(H)01	Винчиваемый датчик	277
SFK(H)03 passiv	Винчиваемый датчик	280
SFK(H)03 aktiv	Винчиваемый датчик	282
RGS03 passiv	Винчиваемый высокотемпературный	284
RGS03 aktiv	Винчиваемый высокотемпературный	285

## Внешние датчики

AGS54+	Внешний датчик	286
AGS55+	Внешний датчик	288
AGS55+ UNI MB	Внешний датчик	292

## Накладные датчики

VFG54+	Накладной датчик	293
VFG54+ UNI MB	Накладной датчик	297
AF25 passiv	Накладной датчик	298
AF25+ aktiv	Накладной датчик	300
PR25 passiv	Накладной датчик	302
PR25+ aktiv	Накладной датчик	304
OF14 passiv	Накладной датчик	306
OF14+ aktiv	Накладной датчик	308

## Кабельные датчики

TF14 passiv	Кабельный датчик	310
TF14+ aktiv	Кабельный датчик	314

TF25 passiv	Кабельный датчик	316
TF25+ aktiv	Кабельный датчик	321

## Влажность

### Комнатные датчик

NOVOS 5 rH	Настенный датчик temp + rH	328
NOVOS 3 rH	Настенный датчик temp + rH	330
FTW04 dS	Настенный датчик temp + rH	332
FTW06	Настенный датчик temp + rH	334
FTW06 dS	Настенный датчик temp + rH	336
FTP+	Настенный датчик temp + rH	337
FT-RDF18+	Потолочный датчик temp + rH	338
FTB+	Настенный датчик temp + rH	340

### Канальные датчики

FTK+	Канальный датчик temp + rH	342
FTK+ UNI MB	Канальный датчик temp + rH	346

### Внешние датчики

WSA	Метеозащищенный датчик temp + rH	348
FTA54+	Внешний датчик temp + rH	350

### Гидростаты

FSR01	Комнатный гидростат	352
FSK01	Канальный гидростат	353

### Датчики конденсация влаги / протечки

WK01+	Датчик конденсации влаги	354
WK02+	Датчик конденсации влаги	356
LS02+/LS02+ ext.	Датчик протечки	358

# Содержание



## Давление & Поток

### Газовая среда

DPA+	Датчик перепада давления и Скорости потока	362
PS	Реле перепада давления	367
AVT	Датчик контроля воздушного потока	368

### Манометры

MM	Манометр перепада давления	369
DPG	Манометр перепада давления	370
DPGe	Манометр с реле перепада давления	371

### Жидкостная среда

DLF	Преобразователь давления	372
DPL	Преобразователь перепада давления	374



## Качество воздуха

### Комнатные датчик

NOVOS 5 CO2+VOC	Комнатный датчик CO2+VOC	378
NOVOS 5 CO2	Комнатный датчик CO2	382
NOVOS 5 VOC	Комнатный датчик VOC	386
NOVOS 3 CO2+VOC	Комнатный датчик CO2+VOC	390
NOVOS 3 CO2	Комнатный датчик CO2	394
NOVOS 3 VOC	Комнатный датчик VOC	398
WRF06 AQ	Комнатный датчик CO2	402
LP+	Комнатный датчик CO2	406

### Канальные датчик

LK+ CO2+VOC	Канальный датчик CO2/VOC	408
LK+ CO2	Канальный датчик CO2	412
LK+ VOC	Канальный датчик VOC	416

### Внешний датчик

LA+ CO2+VOC	Канальный датчик CO2/VOC	419
LA+ CO2	Канальный датчик CO2	422
LA+ VOC	Канальный датчик VOC	425



## Движение & Освещение

### Мультидатчики

MDS	Потолочный мультидатчик	432
Li65+	Внешний датчик освещенности	433

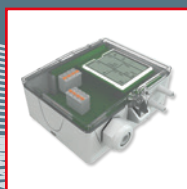
### Датчики движения

RDI	Потолочный датчик движения	435
WRF04I	Настенный датчи движения	436
WRF06I	Настенный датчи движения	437

### Датчики освещенности

LDF+	Потолочный датчик освещенности	439
------	--------------------------------	-----





## Тиристорные преобразователи

### Однофазные

TS1 1-фазные	Регуляторы мощности	444
TS3 1-фазные	Регуляторы мощности	445

### Трёхфазные

TS1 3-фазные	Регуляторы мощности	446
TS3 3-фазные	Регуляторы мощности	447
TS2 3-фазные	Регуляторы мощности	448

## Аксессуары – Общая информация

### Аксессуары – Общая информация

Специальные надписи/лакировка	450
Интерфейсы ModBUS – USB и Bluetooth-USB	451
Поверочный сертификат измерения	451
Монтажные аксессуары USE-корпуса	452
Общие монтажные Аксессуары	453
Блок питания	453
Доплнительная защита корпуса	454

### Аксессуары – EasySens®

airScan	455
Аксессуары для антен	455
Дополнительные батарейки	456
Software/Адаптер для конфигурации и зарядки устройств	456
Катра памяти	457
Монтаж	457
Адаптеры/защиты корпуса SAB	458

### Аксессуары – Температура

Монтаж	459
Погружные гильзы	460
Погружные защитные корпуса из стали	461

### Аксессуары – Влажность

Монтаж	462
Защитные фильтры	463

### Аксессуары – Давление & Поток

Для газовой среды	464
Для жидкой среды	465

### Общая информация

Характеристики температурных элементов	466
USE – Обзор продуктов	469
Глоссарий	490

# ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Интеллектуальное здание требует, чтобы ее компоненты взаимодействовали друг с другом. Именно поэтому мы обращаем внимание при разработке наших решений на совместимы со стандартными BUS-системами для достижения интероперабельности систем.



## Modbus

С момента своего создания в 1979 году, протокол Modbus является стандартом в промышленной связи, и играет важную роль в качестве прикладного протокола для обмена данными. Версия Modbus TCP, где связь осуществляется через Ethernet, играет значительную роль в автоматизации процессов при использовании открытого обмена нейтрально представленных данных в универсальной сети стандарта TCP / IP.



## BACnet

Независимый от производителя коммуникационный протокол BACnet был разработан специально для применения в области автоматизации зданий. Цель его состоит в том, чтобы обеспечить единый, стандарт для передачи данных. В Европе BACnet представлена BACnet Interest Group Европа (BIG-EU), отраслевая ассоциация по применению глобальной сети BACnet стандарта ISO 16484-5. BACnet характеризуется высокой скоростью передачи данных.



## LON

Функциональная совместимость, высокий уровень спектра приложений и широкие возможности - это подход LON технологии (Local Operating Network) в стандартизировании связи и автоматизации протокола, который позволяет реализовывать решения автоматизации зданий. Обмен данными происходит непосредственно от устройства к устройству, что позволяет обойтись без центрального управления.

# СОВМЕСТИМОСТЬ - ЭТО КОЗЫРЬ



## **KNX**

Технология KNX зарекомендовала себя в качестве мирового стандарта для всех областей рынка автоматизации по управления энергопотреблением, управления климатом, освещения и жалюзи, а так же в эксплуатации решений по управлению бытовой аудио/видео техникой. В основе KNX лежит эксплуатационный инструмент ETS, оснащен полным набором средств передачи, мониторинга, режимами конфигурации и наладки системы.



## **digitalSTROM**

digitalSTROM использует для объединения всех электроприборов в доме в одну общую сеть существующей электропроводку - это предоставляет пользователям новое измерение жизненного комфорта. Индивидуальное управление освещением, реализации энергоэффективности и безопасности в доме, не почти ничего, что не может быть легко и удобно управляться с помощью этого цифрового тока в автоматизации. Все необходимые компоненты можно быстро, чисто и легко установить и объединить в общую сеть управления, будто с простого выключателя, компьютера или же смартфона. digitalSTROM – это технология будущего, которую можно использовать уже на сегодняшний день.



## **EasySens®**

Инновационная технология позволяет применять беспроводную, энергонезависимую систему, не требующую обслуживания, в автоматизации зданий. Благодаря своим качествам, она предоставляет максимальная гибкость достижения реализации индивидуальных требований, как в нового строительстве, так и при модернизации .

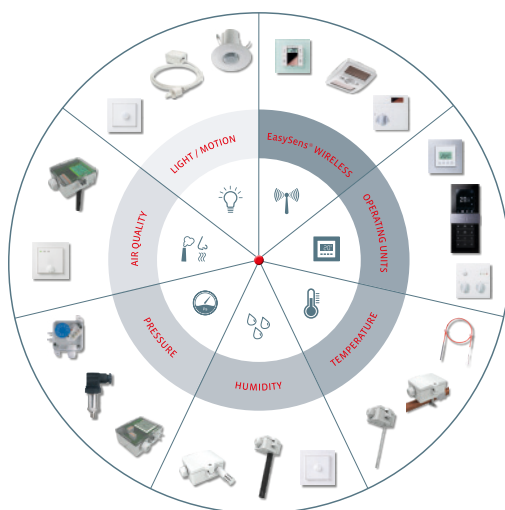
» Эффективное производство датчиков  
для продуктивного сотрудничества



## С КОМПЕТЕНЦИЕЙ ДЛЯ УСПЕХА НАШИХ КЛИЕНТОВ

Вот уже на протяжении 30 лет имя Thermokon ассоциируется с высокой степени оценки в области проектирования интеллектуальных, инновационных зданий, со знаком качества «Сделано в Германии». С развитием и производством передовых датчиков и других устройств, мы придаем большую ценность нашим продуктам для клиентов по всему миру. Эффективность, надежность и открытость к новым идеям, стоят во главе внимания, как и тесное

партнерство и интенсивный диалог с нашими клиентами. В качестве инновационного лидера широкого спектра применений, мы постоянно расширяем наш ассортимент, предлагая значительные преимущества в области услуги, связанных с продуктами, пользовательскими решения и техники. Весь наш портфель продукции предназначен для энергоэффективных зданий, для достижения класса-A по DIN EN 15232.



НОУ-ХАУ ПРИМЕНЕНИЕ



НОУ-ХАУ ПРОЦЕСС

НОУ-ХАУ ТЕХНОЛОГИЯ

Как колыбель оборудования для автоматизации зданий и систем отопления, вентиляции, кондиционирования и холодильного оборудования THERMOKON сочетает в себе необходимые знания, эффективность, а также создает инновационные преимущества для решений клиентов. Наш опыт является гарантом вашего успеха. Пяти летняя гарантия на современное, высокотехнологичное оборудования дает возможность всегда положиться на нас.

Наша сила проявляется в эффективности, высоко технической компетентностью и способностью предложить комплексные решения устройств из одних рук. Превосходное соотношением цены и качества, делают оборудованием быстро окупаемым.

## » НОУ-ХАУ ПРИМЕНЕНИЕ

Зная и понимая ваши пожелания, мы реализуем их с высокой точностью.

## » НОУ-ХАУ ТЕХНОЛОГИЯ

У нас есть необходимые ноу-хау технологические, чтобы предложить продукт с учетом ваших пожеланий и потребностей.

## » НОУ-ХАУ ПРОЦЕСС

Благодаря нашим обширным знаниям и пониманию процессов мы разрабатываем оптимальные решения для поставленных цели.



ОФИСЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ПО ВСЕМУ МИРУ

## ОТ МИТТЕНААР ПО ВСЕМУ МИРУ

### » ГЛОБАЛЬНЫЙ ИГРОК С РЕГИОНАЛЬНЫМИ КОРНЯМИ

В настоящее время 190 сотрудников в нашей штаб-квартире Миттеар-Оффенбах разрабатывают и производят передовые датчик и сенсорные системы.

Стоя на четыре основах - безопасность, компетентность, и устойчивость и открытость к новым идеям, а также с нашим высоким требования к самим себе, и обладая собственным исследовательским отделом, оснащенный лабораторией и климатическими шкафами, мы производим оборудование на собственной SMD-линии по сборке плат.

Кроме того, наш склад готовой продукции для различных продуктов в любое время нашей готовности доставить безопасно. Ответственное использование ресурсов для нас во все бизнесе областей, конечно. Кроме того, мы обладаем складом с готовой продукцией для различных продуктов, для реализации быстрых поставок. Ответственный подход использования производственных ресурсов является неотъемлемой частью во все наших бизнес-процессах.

### » МЫ ПРИСУТСТВУЕМ БОЛЕЕ ЧЕМ В 80 СТРАНАХ МИРА

Нашими клиентами являются производители, системные интеграторы, управляющие компании и стратегические дистрибьюторы в системах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодильного оборудования, а также автоматизации зданий. Для достижения хорошего присутствия в различных регионах мы экспортируем продукцию и систему THERMOKON по всему миру.

У нас есть наши собственные филиалы в Австрии, Швеции, Китае, Северной Америке, Норвегии, Швейцарии, Финляндии и Нидерландах. Благодаря сотрудничеству с дистрибьюторами во многих частях мира наша продукция присутствует в более чем 80 странах мира.



# novos

THE NEW ROOM SERIES BY THERMOKON®

Единый конструктив устройств серии «NOVOS», предлагает различные варианты конфигураций в связке с уникальным корпусом, подчеркивающим то, что NOVOS отвечает самым высоким требованиям клиентов к дизайну и функционалу автоматики для управления инженерными системами помещений.

Современное покрытие, на котором не остаются следы отпечатков пальцев, даёт возможность адаптировать устройство к оформлению стены с помощью специальной цветной пленку.

Ассортимент комнатных панелей и датчиков может применяться для управления и мониторинга различных подсистем системы автоматизации зданий, путем определения температуры, влажности, содержания углекислого газа CO<sub>2</sub> или смеси газов VOC для управления кондиционированием воздуха в помещении, освещением и затенением.



NOVOS Touch



NOVOS 7

## ОБЗОР ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ

### » NOVOS Touch

- » Управление климатом в помещении, освещением и жалюзи
- » Индивидуально настраиваемые сцены
- » До четырех встроенных датчиков (температура, относительная влажность, CO2 и VOC)
- » Четкая визуализация значений с помощью трендов и подсветкой со светофорной индикацией
- » Сенсорный экран 4,8" с поверхностью из стекла
- » Интерфейс в BACnet, RS485 Modbus или KNX\*

### » NOVOS 7

- » Управление климатом в помещении, освещением и жалюзи
- » Индивидуально настраиваемые сцены
- » До четырех встроенных датчиков (температура, относительная влажность, CO2 и VOC)
- » Четкая визуализация значений с помощью трендов и подсветкой со светофорной индикацией
- » 3,5" TFT-Дисплей, с поворотно-нажимным переключателям, 4-е конфигурируемые клавиши под дисплеем
- » Интерфейс в BACnet, RS485 Modbus или KNX\*







NOVOS 5 x Design

NOVOS 3 x



NOVOS 5 Design

NOVOS 3

## » NOVOS 5 x / 3 x

- » Встроенный датчик температуры
- » Выходы: пассивный, 0-10 В, 4...20 мА, BACnet, RS485 Modbus или KNX\*
- » Регулятор уставки, поворотный переключатель и кнопка со встроенным RGB-светодиодом
- » Опциональный дисплей с RGB-подсветкой экрана
- » Опциональные дизайнерские наклейки (цвета алюминия или черная)

## » NOVOS 5 / 3

- » Измерение: температура, отн. влажность, CO2 или VOC
- » Выходы: пассивный, 0-10 В, 4...20 мА, BACnet, RS485 Modbus или KNX\*
- » Опциональный дисплей с RGB-подсветкой экрана
- » Опциональные дизайнерские наклейки (цвета алюминия или черная)

пассивный | 0..10 V | 4..20 mA



» Дополнительная информация о NOVOS

[novos.thermokon.de](http://novos.thermokon.de)

\* ДОСТУПНО С 2021 ГОДА



## NOVOS Touch

### » ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Благодаря 4,8" сенсорному дисплею с высоким разрешением и устойчивой к царапинам стеклянной поверхностью - «NOVOS Touch» являет собой яркое событие в ассортименте комнатных панелей управления Thermokon. Интуитивно понятный интерфейс сходен с современным смартфоном, прост в управлении и предоставляет информацию о параметрах на дисплее.

Кроме того, NOVOS Touch оснащается внутренними датчиками температуры, влажности, содержание CO<sub>2</sub> и VOC. Управление жалюзи удобно реализовано с помощью простых команд «вверх/вниз» или точной регулировки положения ламелей с помощью тонкой настройки с помощью ползункового регулятора.

В дополнение к выводимым на дисплей числовым значениям измеряемых параметров, диапазон значений может быть реализован с помощью светофорной индикации, а интерфейс в RS485 Modbus еще больше расширяет возможности NOVOS Touch.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- » Интуитивно понятное и комфортное управление климатом в помещении, освещением и затенением
- » Индивидуально определяемые сцены
- » До четырех встроенных датчиков (температура, относительная влажность, CO<sub>2</sub> и VOC)
- » ЭКО-режим для энергосберегающего климат-контроля
- » Четкая визуализация графиков и значений с применением светофорной индикации
- » Сенсорный экран 4,8" с поверхностью из стекла
- » Цифровой вход для внешних устройств
- » Интерфейс RS485 Modbus



# novos Touch



Оригинальный размер панели



## NOVOS 7

### » ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Большинство функций, встроенных в NOVOS Touch, также доступны для NOVOS 7 - второго по значимости комнатного устройства в семействе NOVOS.

Мощная комнатная панель управления с 3,5" TFT-дисплеем отличается удобным пользовательским интерфейсом. Управление параметрами реализовано с помощью поворотно-нажимного переключателя. Кроме того, четыре настраиваемые сенсорные кнопки обеспечивают быстрый доступ к часто используемым функциям или сценариям освещения.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- » Интуитивно понятное и комфортное управление климатом в помещении, освещением и затенением
- » Индивидуально определяемые сцены
- » До четырех встроенных датчиков (температура, относительная влажность, CO2 и VOC)
- » Четкая визуализация графиков и значений с применением светофорной индикации
- » Поворотно-нажимной переключатель для интуитивно понятной навигации по меню
- » Четыре настраиваемые сенсорные кнопки
- » Высококачественный 3,5-дюймовый TFT-дисплей
- » Интерфейс RS485 Modbus



# novos 7



Оригинальный размер панели



## NOVOS 5 x / 3 x

### » ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Комнатные панели управления в элегантном корпусе с поворотным переключателем для регулировки скорости вращения вентилятора, регулятором уставки температуры и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием.

Кроме того, дополнительный дисплей с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений и параметров устройства, обеспечивает быструю и надежную обратную связь с пользователем.

Возможны различные варианты исполнения, как с пассивными и активными выходами, так и с интерфейсом RS485 ModBus.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- » Встроенный датчик температур
- » Выходы: пассивный, 0-10 В, 4...20 мА или RS485 Modbus
- » **NOVOS 5 x:**  
регулятор уставки, поворотный переключатель и/или кнопка со встроенным RGB-светодиодом, Опциональный дисплей с RGB-подсветкой экрана
- » **NOVOS 3 x:**  
регулятор уставки и / или кнопка со встроенным RGB-светодиодом
- » Опциональные дизайнерские наклейки (цвета алюминия или черная)

пассивный | 0..10 V | 4..20 mA



# novos

5 x / 3 x





## NOVOS 5 / 3

### » ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

NOVOS 5 и NOVOS 3 дополняют новую серию комнатных панелей управления для надежного и точного измерения всех параметров, необходимых для эффективной автоматизации помещений. Датчики, доступные для семейства NOVOS измеряют температуру, отн. влажность, CO2 и VOC.

Посредством дополнительного дисплея с RGB-подсветкой, NOVOS 5 обеспечивает немедленную индикацию в случае превышения пороговых значений, а также отображает сообщения о состоянии.

NOVOS 3 может указывать превышение порога, изменяя цвета (красный, желтый, зеленый) кнопки со встроенным светодиодом (RGB), например, для мониторинга уровней CO2 или VOC.

Возможны различные варианты исполнения, как с пассивными и активными выходами, так и с интерфейсом RS485 Modbus.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- » Различные модели для измерения температуры, относительной влажности, CO2 и VOC
- » Выходы: пассивный, 0-10 В, 4...20 мА или RS485 Modbus
- » Настраиваемые пороговые значения через Modbus или NOVOSapp
- » **NOVOS 5:**  
RGB подсветка экрана для индикации состояния (по светофорному типу)
- » **NOVOS 3:**  
Опционально с RGB подсветкой (TLF- с функцией светофора) в вариантах исполнения с CO2 и VOC
- » Опциональные дизайнерские наклейки (цвета алюминия или черная)

**пассивный | 0..10 V | 4..20 mA**





# novos

## 5 / 3





## NOVOSapp

### » ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Хотя каждый NOVOS будет поставляться со стандартной конфигурацией, которая соответствует большинству типичных приложений для автоматизации помещений, устройства могут быть дополнительно настроены с индивидуальной конфигурацией для соответствия сложным приложениям с помощью нового NOVOSapp, что также упрощает интеграцию.

Кроме того, каждое устройство может быть настроено после интеграции для дальнейшего расширения функциональности в соответствии с новыми требованиями - от изменения диапазонов измерения до установки интервалов технического обслуживания, корректировки значений смещения или настройки порогов светофорного индикатора.

Связь между устройствами NOVOS и мобильным оконечным устройством обеспечивается с помощью Bluetooth-адаптера, который временно подключается к устройству NOVOS.

### » ФУНКЦИИ

- » Индивидуальная настройка выходных сигналов
- » Настройка отображаемых функций и значений
- » Настройка светофорного индикатора для показаний типа измерения и пороговых значений
- » Настройка отдельных диапазонов измерения и интервалов сервисного обслуживания
- » Параметризация Live-Zero сигналов (например, 1-10 В и т.д.)
- » Последующая настройка значений смещения для компенсации факторов, влияющих на внешнюю температуру
- » Связь через модуль Bluetooth® Low-Energy (подключаемый, также совместим с устройствами USE)
- » Настройка параметров для интерфейса Modbus (макс. кол-во адресов - 247)



novos  
THE NEW ROOM SERIES BY THERMOKON®

## NOVOS – КОРПУС И МОНТАЖ

Отверстия на верхней и нижней сторонах для оптимального проникновения воздуха

Разъем Micro-USB для конфигурации через NOVOSapp



Отверстие для подключения внешних датчиков

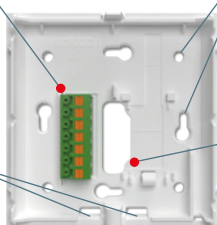
Винт безопасности для защиты от несанкционированного доступа

Клеммная колодка для легкого и быстрого подключения

Отверстия для настенного монтажа или на монтажную коробку

Выламываемые отверстия для подключения внешнего кабеля

Большое отверстие для подвода кабеля



» Реализация индивидуальной и гибкой автоматизация зданий в новостройках и реконструкциях

## EasySens® – ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ БЕСПРОВОДНАЯ РАДИОСИСТЕМА



Инновационные технологии позволяют радиосистеме EasySens® осуществлять энергонезависимую, интел-лектуальную систему автоматизации, не требующую обслуживания. EasySens® предоставляет максимальную гибкость при реализации задач, как при новом строительстве, так и при модернизации объекта.

### » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Экономия за счет питания от окружающей среды
- » Гибкие решения по размещению датчиков, простая установка, и быстрый ввод в эксплуатацию
- » Беспроблемная беспроводная интеграция в существующие здания, а также последующая адаптация к измененной архитектуре помещени
- » Повышение пожарной безопасности
- » Непосредственная установка в местах для измерения
- » Совместимость с производителями использующих международный стандарт (IEC 14543-3-10)

### » ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМОСТЬ

EasySens® может полностью обходиться без питания датчиков по проводам и замене батареек. Благодаря питанию от окружающей среды некоторые продукты являются полностью энергонезависимыми

- » Питание от встроенных солнечных батарей или от механических преобразователей энергии

### » УМНАЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ

Приемные и передающие устройства EasySens® общаются самостоятельно на частоте 868МГц могут обходиться без внешнего вмешательства со стороны общего управления здания.

- » Синхронизация состояния и запуск различных команд управления на основе определенных параметров
- » Двухнаправленная самодостаточная связь устройств, использующих SmartACKNOWLEDGE

### » БЕСПРОВОДНАЯ

EasySens® позволяет легко адаптироваться под изменение интерьера помещения и идеально подходит для модернизацию памятников архитектуры

- » Отсутствие трудоемких работ по инсталляция кабельных соединений
- » Низкие материальные затраты на реализацию эффективных системных решений

# EasySens®

The Self-Powered, Intelligent Wireless System



## ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



## ПЕРЕДАТЧИКИ

## ПРИЕМНИКИ (TRANSCEIVER)



## ИНСТРУМЕНТАРИЙ

## ВОЗМОЖНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ИНТЕГРАЦИИ

BACnet

digitalSTROM

ETHERNET

KNX®

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

Modbus

## » **Бесконтактная настройка устройств семейства EasySens® (дистанционный ввод в эксплуатацию)**



## airConfig – COMMISSIONING MADE EASY!



Это программное обеспечение служит для удобства при настройке беспроводной системы. airConfig использует электронные телеграммы EnOcean для коммуникации с устройствами, а также специальные команды удаленного ввода в эксплуатацию.

USB-приёмопередатчик airScan и программный инструмент airConfig позволяют осуществлять связи и интеграцию с другими устройствами

### » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Легкая настройка беспроводных устройств, запуска системы и ее изменения по радиоканалу
- » Поддержка конфигурации параметров, таких как циклы передачи радиотелеграммы, уставки по температуре и влажности или управление входами выходами
- » Сохранение всех параметров конфигурации
- » Наглядная структурированная информация о всех устройствах созданной сети
- » Простое обслуживания при поддержке

### » КОМФОРТ ПРИ НАСТРОЙКЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- » Индивидуальное обозначение датчиков
- » Конфигурация измеряемых величин, в соответствии с профилями (EEP), и параметров устройства
- » Регистрация устройств по радиоканалу при помощи Drag&Drop (Remote Management)
- » Экономия времени за счет настройки с помощью копирования и вставки
- » Удаленный доступ к информации об устройствах

### » ГИБКОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- » Представление информации по идентификатору устройства
- » Изменения конфигурации устройства в малодоступных местах установки
- » Изменения в настроек и параметров через дистанционное обслуживание
- » Защита конфигурация паролем
- » Функции идентификации посредством оптической или акустической обратной связи



## » Измерения и мониторинг системы для планирования и реализации EasySens®-проектов

# airScan – MEASURING AND MONITORING

Вы хотели иметь возможность легкого планирования и реализации EasySens®- проектов? Тогда airScan, устройство для анализа Thermokon-радиотелеграмм - это именно то, что вам нужно: RSSI цветная индикация мощности принимаемого сигнала достоверно указывает, наилучшее место для размещения передатчиков и приемников.

Работа с airScan очень проста и удобна: хорошо структурированный интерфейс отображает все полученные телеграммы с привязкой к соответствующим продуктам.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА



- » Определение идеального положения устройства
- » Функция мониторинга для легкой оценки радиотелеграмм
- » Ведение журнала, функция повторителя, дистанционное управление
- » Экспорт данных для дальнейшей обработки/анализа в форматы CSV, XML или XLS
- » Создание и передача телеграмм EpOcean
- » Отображение ID прибора, мощности сигнала и информация о производителях устройства
- » Полная поддержка стандарта EEP2.6.3

### » ГИБКОЕ И ПРОСТОЕ СОЗДАНИЕ ТЕЛЕГРАММ

- » Передача predeterminedного EEP-профиля из списка возможных
- » Ввод индивидуальных данных в поля телеграммы
- » Легкая генерация и отправка телеграмм любой степени сложности

### » ПОНЯТНОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

- » Перевод всех доступных измеренных значений
- » Информация о качестве сигнала или значениях RSSI телеграмм с помощью цветной индикации (принцип светофора) или графиков

### » ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДАННЫХ

- » Подробная оценка телеграмм
- » (Байты данных, RSSI, суб-телеграммы и т. д.)
- » Декодирование измеренных значений
- » Хранение телеграмм в фоновом режиме
- » Автоматическая запись данных на FTP-сервер, отправка данных по e-mail и возможность экспорта данных для оценки







)))(((((SmartACK



)))(((((SmartACK

## SmartACKNOWLEDGE – ДВУХСТОРОННЯЯ ЭКОНОМНАЯ СВЯЗЬ

С помощью SmartACKNOWLEDGE энергонезависимые устройства EnOcean могут осуществлять связь в двух направлениях. Это позволяет регулярно передавать определенные измеренные значения в систему управления зданием, отображать важную информацию о состоянии на дисплее и передавать значения в панель управления.

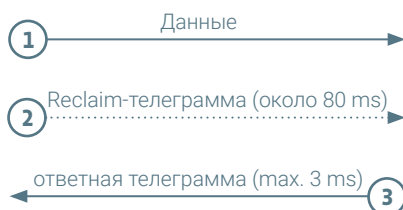
Пример с двухсторонней комнатной панелью управления SR06 LCD: Через определенные промежутки времени это устройство просыпается из спящего режима и передает свои данные двухстороннему шлюзовому устройству. Спустя несколько миллисекунд SR06 LCD снова просыпается и сигнализирует шлюзу, через так называемую телеграмму Reclaim, о своей готовности к получению ответной телеграммы. После этого шлюз, передает готовые данные для панели.

### » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Комфортное решение для двухсторонней связи панелей управления и системой управления зданием
- » Возможна отображение информации на дисплее панели (например, открыто окно)
- » энергонезависимой работа панели от солнечных элементов

Примечание:

- » Использование ретрансляторов для передачи SmartACKNOWLEDGE сигнала не является возможным, в связи с задержками при етрансляции.
- » В настоящее время Thermokon постепенно внедряет SmartACKNOWLEDGE в различные виды шлюзов.





## ЭНЕРГИЯ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – СОХРАНЕНИЕ РЕСУРСОВ И ГИБКИЕ РЕШЕНИЯ

Экономия ресурсов и гибкость решений возможны благодаря использованию энергии из окружающей среды (Energy Harvesting), которую датчики преобразуют самостоятельно, а не потребляют через провода.

Будь то интегрированный солнечные элементы или использование механического движения в качестве естественного источника энергии (например при нажатии на клавишу выключателя). Это позволяет делать датчики самодостаточными, без необходимости использования дополнительных батарей.

### EnOcean ALLIANCE

Почти 40% общего потребления на энергии приходится на частные дома и здания. Это можно изменить с помощью EnOcean. Более 300 ведущих мировых компаний в области технологий строительства объединили свои усилия в 2008 году для создания EnOcean Alliance.

Цель состоит в том, чтобы создать беспроводную технологию, как стандарт для устойчивых систем с гибкими решениями, не требующих обслуживания, и установить новые стандарты для создания совместимых системных решений.

Мы используем ресурсы умело и экономично, что помогает рассчитывать на долгий срок эксплуатации оборудования.

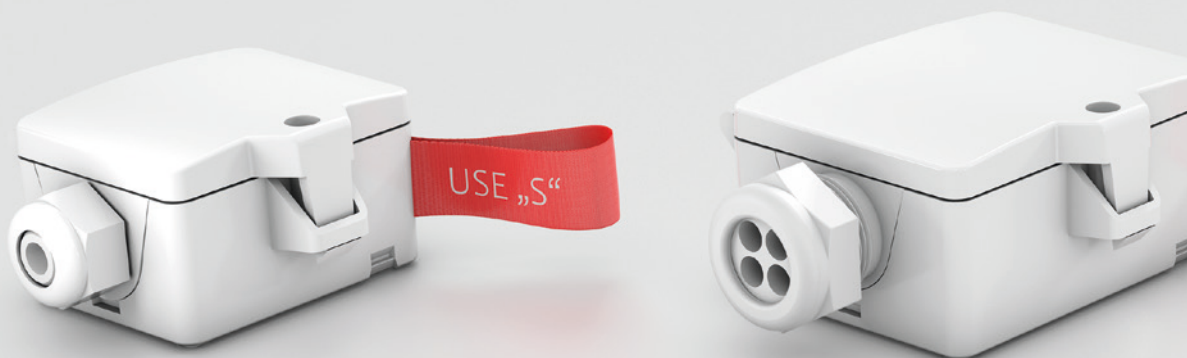
В настоящее время доступны продукты EasySens® для следующих областей применения:

- » Датчики температуры
- » Датчики влажности
- » Датчики движения и освещения
- » Оконные датчик и оконные ручки
- » Радиовыключатели



Являясь одним из основателей ассоциации, мы также стремимся к продвижению широкого спектра полностью совместимых беспроводных продуктов для автоматизации зданий, что позволит этой инновационной беспроводной технологии занять достойное место в будущем.

EnOcean - это первый в мире стандарт по стандарту ISO / IEC (в настоящее время является самым большим), который был оптимизирован для решений с энергонезависимым потреблением



## USE-СЕРИЯ ДЛЯ ПРОСТОГО И БЫСТРОГО МОНТАЖА

### » КОРПУС ДЛЯ УДОБНОГО МОНТАЖА

Инновационный корпус семейства -USE устанавливает новые стандарты: Установка становится проще, быстрее и удобней, чем когда-либо. Использование USE дает ощутимые преимущества, когда речь идет об эффективности монтажа.

**U**NIVERSALLY MOUNTABLE (универсально-монтажный)

**S**AVING TIME (экономия времени)

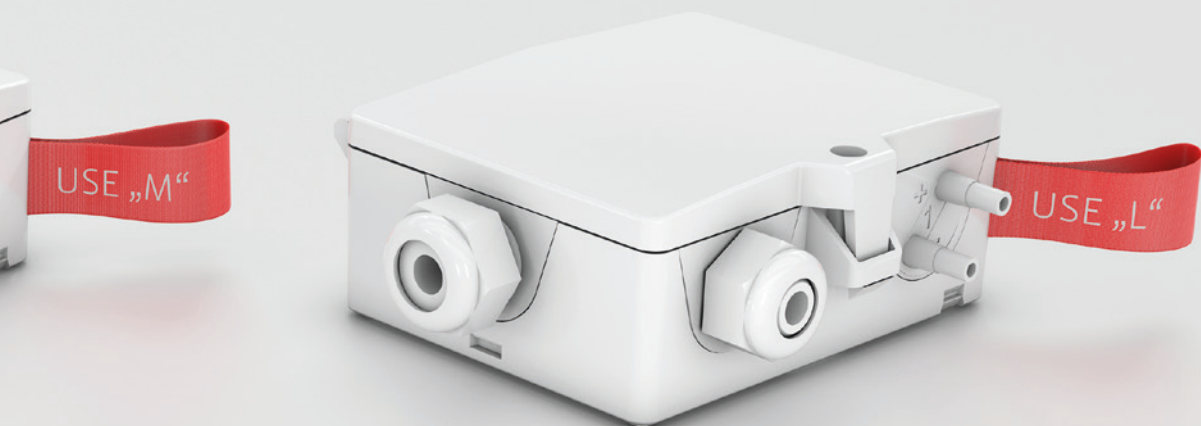
**E**ASY TO INSTALL (простая установка)

### » УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ МОНТАЖА

**USE** – универсальное монтажное решение: Независимо от вида исполнения датчика (температура, влажность, качества воздуха или давления) устройства имеет широкий спектр вида монтажа - на клипсы, крепежную платформу, фланец или на DIN-рейку.

Для обеспечения максимальной гибкости в инсталляции корпуса семейства USE имеет различные модульные вставки для кабельного ввода и различные сменные уплотнительные вставки.

» become a **USER** | The **Thermokon**<sup>®</sup> USE Family



## U NIVERSALLY MOUNTABLE

*(универсально-монтажный)*

- » Универсальные монтажные решения для датчиков температуры, влажности, качества воздуха, давления
- » Разнообразные модульные вставки и кабельные вводы (например, M16, M20, M25) и различные сменные уплотнительные вставки для разных диаметров кабеля



## S AVING OF TIME

*(экономящий время)*

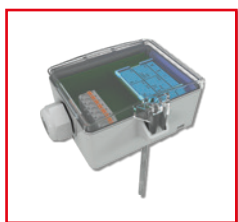
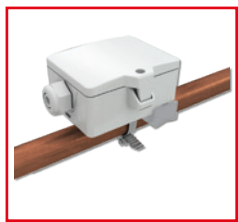
- » Безотверточное открытие/закрытие и подключение кабеля
- » Много свободного места для укладки кабеля
- » Съемные кабельные вводы

## E ASY TO INSTALL

*(простая установка)*

- » Не теряемая быстросъемная крышка
- » Быстрое подключение кабеля к съемным клеммам
- » Возможно предварительное подключение кабеля

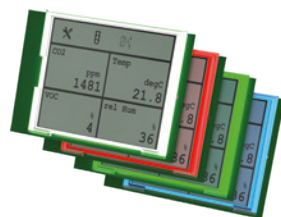




## 8 ПРЕИМУЩЕСТВ СЕМЕЙСТВА-USE

### » (1) ЦВЕТНОЙ RGB ДИСПЛЕЙ С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ

- » легко читаемый DOT-Matrix-LCD
- » отображение до 4 измеряемых значений одновременно
- » отображение состояния устройства (тех. обслуживание, неисправности и т.д.)
- » изменяемая RGB подсветка (красный, зеленый, синий, белый)
- » регулируемая яркость дисплея
- » горизонтальное или вертикальное отображение на дисплее
- » настраивается с помощью «USEapp»



### » (2) СМЕННЫЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ВСТАВКИ И КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

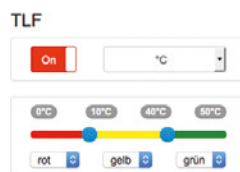
- » кабельные вводы Flextherm M16 ( $\varnothing=3.7$  mm), M20, M25
- » дифференциальное давление: подключения 2-х, 4-х соединительных шлангов (для 2-х преобразователей)
- » верхняя крышка для EasySens® устройств
- » различные уплотнительные вставки для широкого ряда кабелей и сечений кабеля





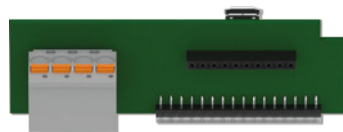
### » (3) ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ И ИЗМЕРЕНИЙ ЗНАЧЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИИ СВЕТОФОРА (TLF)

- » предопределенные диапазоны измерения и состояние устройства
- » возможность визуализации различными цвета фона подсветки
- » возможна индивидуальная настройка параметров с помощью «USEapp» (поставляется со стандартной конфигурацией)



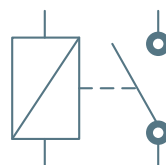
### » (4) МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ВСТАВНЫХ ПЛАТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ

- » Базовая плата может быть расширена дополнительными платами для реализации различных задач, таких как:
  - дисплей/функция светофора
  - 4..20 mA (с дисплеем и без него)
  - BUS-система (с дисплеем и без него)
  - реле (с дисплеем и без него)



### » (5) ПОРОГОВОЕ СРАБАТЫВАНИЕ РЕЛЕ

- » 2-а реле (5 A) для реализации 3-х точечного регулирования (пороговое)
- » защитный механизм по достижению макс. значения
- » возможна индивидуальная настройка параметров с помощью «USEapp»





## ВСЕГДА ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

### » (6) РИГУЛИРУЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЯ (0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 1..10 V, 2..10 V)

- » повышение эксплуатационной безопасности путем быстрого распознавания отказов (например, обрыв цепи)
- » значение равно "нулю" = 0V будет передано в качестве другого сигнала (например, 1..10 V для 0..50 ° C)
- » параметрирование сигнала с помощью «USEapp»

### » (7) ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ С BUS-ШИНОЙ

- » все устройства в корпусе USE M и L могут иметь шину LON, Modbus или BACnet
- » настройка параметров шины через беспотенциальный DIP-переключатель
- » расширенная адресация Modbus через «USEapp» (для адресов 32..247)
- » отображение ModBus-адреса на дисплее
- » отдельные клеммы для входного и выходного кабеля шины
- » другие BUS-системы находятся в разработке



NEW

### » (8) ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ 0..10 V И 4..20 mA

- » изменение выходного сигнала по запросу центрально системы управления
- » все устройства в корпусах **USE-M** и **USE-L** стандартно оснащены выходным сигналом 0..10 V
- » так же доступны V и VV, как 4..20 mA (A и AA)





## THERMOKON® USEapp – КОНФИГУРАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

### » ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ И ОСОБЕННОСТИ

- » связь через Bluetooth® Low-Energy-Modul (BLE)
- » может использоваться на мобильных устройствах (Android и iOS)
- » индивидуальная конфигурация выходных сигналов
- » Установка различных диапазонов измерения
  
- » корректировка значений смещения уставки
- » параметрирование нулевого значения(1..10 V etc.)
- » настройка отображения информации
- » конфигурация индикации функций светофора (TLF)
  
- » настройка работы реле или порога срабатывания
- » настройка Modbus (расширения)
- » возможность обновления ПО "On-the-Go (OTG)"
- » настройка интервалов сервисного обслуживания

Все «USEapp» совместимые продукты поставляются в стандартном исполнении для непосредственного монтажа/ввода в эксплуатацию. Приложение «USEapp» дает возможность расширить область применения устройств и индивидуально изменять конфигурацию в зависимости с поставленными требованиями.



Thermokon® USEapp

---



Download on the  
App Store



---



GET IT ON  
Google Play

» Современный дизайн с обширным функционалом  
 JOY SR Fancoil – JOY SR HC – JOY Fancoil – JOY HC



Описание типов	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ				
	Кнопки Температуры	Кнопки Вентиляции	RS485 Modbus 	EasySens® 	Настройка через
Joy Fancoil 5DO	■	■			SD-карта
Joy Fancoil 5DO RS485 Modbus	■	■	■		SD-карта, BUS
Joy Fancoil EC AO2DO	■	■			SD-карта
Joy Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus	■	■	■		SD-карта, BUS
Joy HC AO2DO	■				SD-карта
Joy HC AO2DO RS485 Modbus	■		■		SD-карта, BUS
Joy SR HC AO2DO RS485 Modbus	■		■	■	SD-карта, BUS
Joy Fancoil EC 3AO	■	■			SD-карта
Joy Fancoil EC 3AO RS485 Modbus	■	■	■		SD-карта, BUS
Joy SR Fancoil EC 3AO RS485 Modbus	■	■	■	■	SD-карта, BUS
Joy HC 3AO	■				SD-карта
Joy HC 3AO RS485 Modbus	■		■		SD-карта, BUS
Joy SR HC 3AO RS485 Modbus	■		■	■	SD-карта, BUS



Напряжение питания	ВХОДА	ВЫХОДА					
		Настраиваемые входы	3x Digital (фанкойл)	2x Digital (отопление/охлаждение)	1x Analog (ЕС-вентилятор)	1x Analog (6-и ходовой-Вентиль)	2x Analog (отопление/охлаждение)
230 V	3x	3x	■	■			
230 V	2x	2x	■	■			
230 V	3x	3x		■	■		
230 V	2x	2x		■	■		
230 V	3x	3x		■		■	
230 V	2x	2x		■		■	
230 V	2x	2x		■		■	
24 V	3x	3x			■	■*	■
24 V	2x	2x			■	■*	■
24 V	2x	2x			■	■*	■
24 V	3x	3x				■	■
24 V	2x	2x				■	■
24 V	2x	2x				■	■

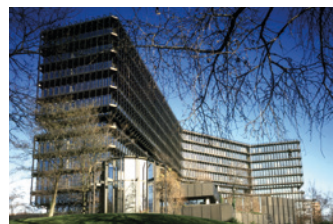
\* Вместо 2-х аналоговых (отопление/охлаждение)



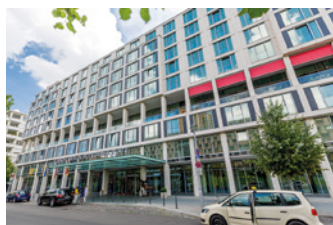
Ка-Де-Ве  
Берлин, Германия



Европейский ЦБ  
Франкфурт, Германия



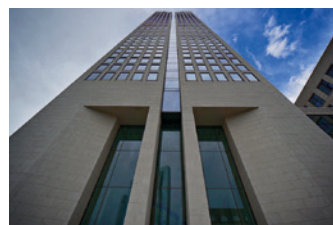
Европейский парламент  
Мюнхен, Германия



Скандик отель  
Берлин, Германия



Фермонт отель  
Гамбург, Germany



БЦ Оперная Башня  
Франкфурт, Германия



Старая Опера  
Франкфурт, Германия



Опера Земпера  
Дрезден, Германия



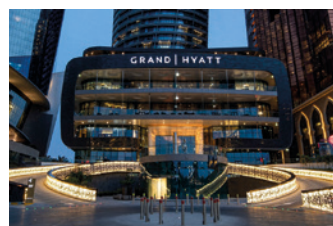
Церковь Пресвятой девы Марии  
Трир, Германия



Штабквартира СК Generali  
Трист, Италия



Star Arctic Hotel  
Саариселькя, Финляндия



Отель Гранд Хаятт  
Дубай, ОАЭ



Музей фонда Луи Виттон  
Париж, Франция



Университет Осло  
Осло, норвегия



Башни комплекса Tomson Riviera  
Шанхай, Китай



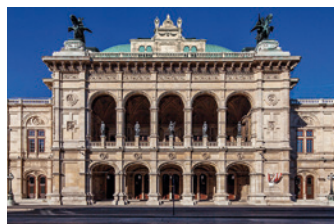
4 Towers Business Area  
Мадрид, Испания



Аэропорт Roissy Charles de Gaulle  
Париж, Франция



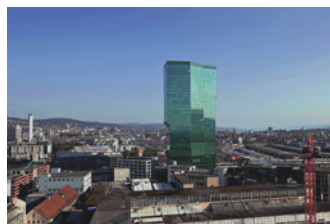
Национальная галерея искусства  
Вашингтон, США



Венская государственная опера  
Вена, Австрия



Ипподром Аскот  
Аскот, Англия



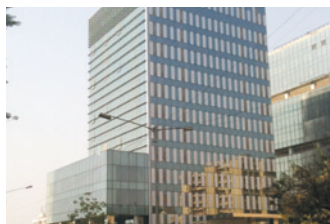
Prime Tower  
Цюрих, Швейцария



Университет Кентерберри  
Кентерберри, Новая Зеландия



Changi City Point Shopping Mall  
Сингапур



Резервный банк,  
Мумбай, Индия



## 5-ЛЕТ-ГАРАНТИИ

### » ПОСТОЯННО НАДЕЖНЫЙ

Мы в Thermokon уверены в высоком качестве и долговечности нашей продукции. Это позволяет нам предоставлять на всю изготавливаемую продукцию начиная с 01.01.2014 5-ть лет гарантии с даты изготовления.



Дополнительную информацию вы сможете получить по этой ссылке:

<https://www.thermokon.de/en/product-highlights/si-protection/>

## SI-PROTECTION

### » ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

При изменении температуры окружающей среды образуется конденсат. Это может иметь не приятные последствия для датчиков: Влажность проникает в контакты измерительных элементов, окисляет их и образует ржавчину, что ведет выходу датчика из строя.



SI-Protection обеспечивает надежную защиту от коррозии, вибрации и погрешностей измерения. Для этого, контакты измерительного элемента заливаются эпоксидной смолой и покрываются специальным расплавом.

Это специальное покрытие сливается с изоляцией кабеля подключения и образует тем самым единое целое, что надежно защищает датчик от вибрации и влаги. Защитный эффект усиливается при помощи гильзы с ее последующей опрессовкой и завальцовкой.



# EasySens® передатчики

Инновационный способ преобразования энергии из окружающей среды и механического воздействия на клавиши, позволяют реализовывать недорогие, взаимозаменяемые, беспроводные системы для энергоэффективного управления зданий.



## Примеры применений

### Комнатные панели

JOY SR Fancoil	Фанкол-термостат	50
JOY SR HC	Термостат (отопления/охлаждения)	52
SR06 LCD	Комнатная панель управления	54
SR07 x	Комнатная панель управления	59
SR04 x	Комнатная панель управления	62

### Датчики температуры

SR07	Настенный датчик температуры	64
NOVOS 3 SR Temp	Настенный датчик температуры	66
SR65	Внешний датчик температуры	68
SR65 AKF	Канальный датчик температуры	69
SR65 TF	Кабельный датчик температуры	71
SR65 VFG	Накладной датчик температуры	73

### Датчики влажности

SR07 rH	Настенный датчик Temp. + rH	74
NOVOS 3 SR rH	Настенный датчик Temp. + rH	76
SR65 rH	Внешний датчик Temp. + rH	78

### Датчик качества воздуха

SR04 CO2	Настенный датчик CO2 и Temp	80
----------	-----------------------------	----

## 47 Движение и освещение

SR-MDS	Потолочный мультидатчик	82
SR-MDS Solar	Потолочный мультидатчик	83
SR-MOC Solar	Потолочный мультидатчик	84
SR-MOW Solar	Настенный датчик движения	85
SR65 Li	Внешний датчик освещенности	86

## Входные модули

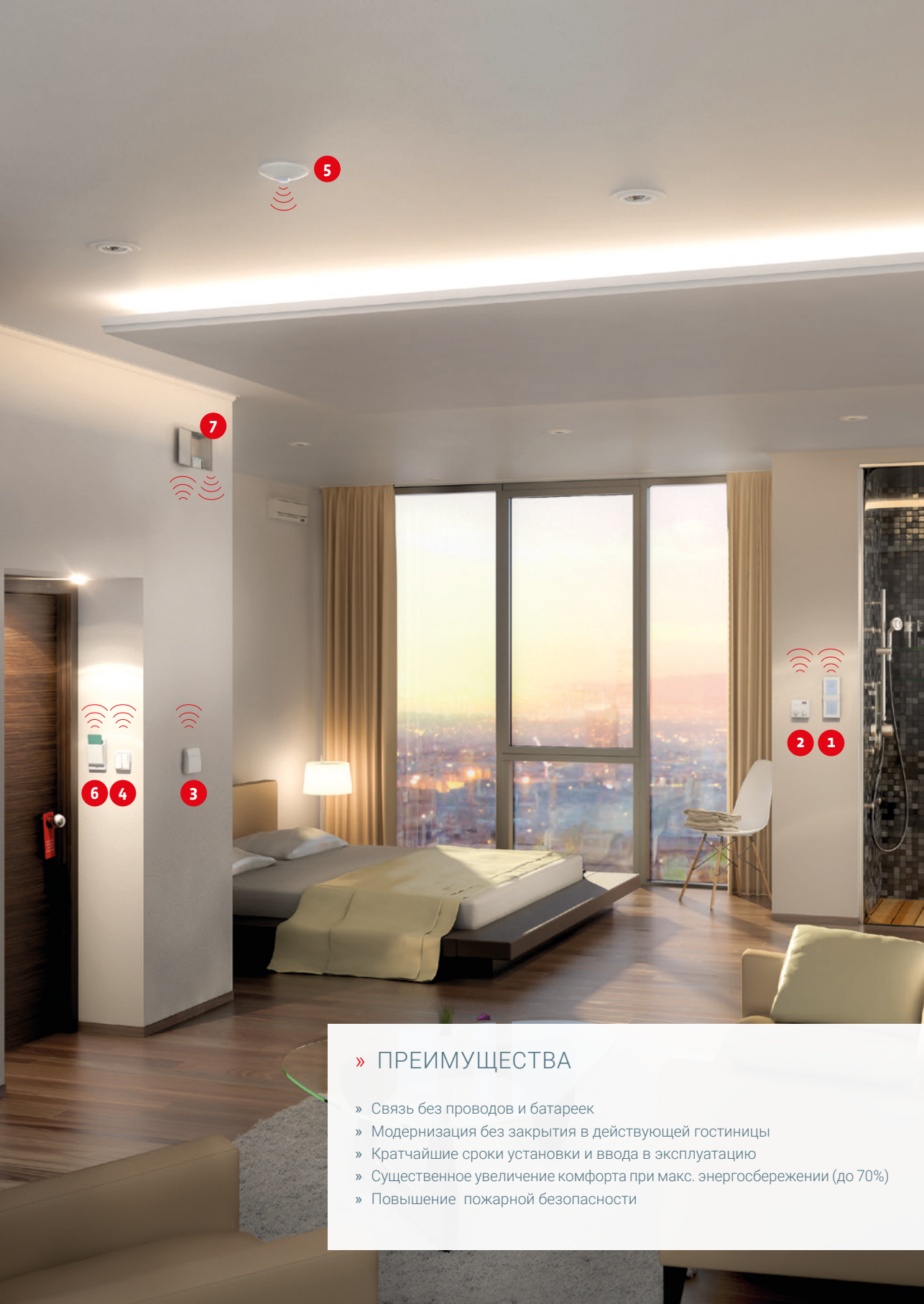
SR-MI	Модуль импульсов S0	87
SR65-3AI	Модуль сигнала 3 x 0..10 V	88
SR65 DI	Бинарный модуль	89

## Оконные датчики / ручки

SRG02	Оконный ручка	90
SRW02	Оконный датчик	91

## Выключатели






Mini	Беспроводный выключатель	92
55x55	Беспроводный выключатель	94
BJ 63x63	Беспроводный выключатель	96
Jung LS990	Беспроводный выключатель	98
Hand-held	Беспроводный выключатель	100
SR-KCS02	Беспроводный выключатель	101



## » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Связь без проводов и батареек
- » Модернизация без закрытия в действующей гостиницы
- » Кратчайшие сроки установки и ввода в эксплуатацию
- » Существенное увеличение комфорта при макс. энергосбережении (до 70%)
- » Повышение пожарной безопасности



 <p><b>1</b></p> <p><b>thanos L</b> комнатная панель впремиум дизайне, доступна с Радио, BUS- и в комбинации Радио+BUS</p>	 <p><b>2</b></p> <p><b>SR04</b> Комнатная панель Temp/rH, доступен с различными управляющими элементами</p>	 <p><b>3</b></p> <p><b>SR04 CO2</b> Комнатный датчик CO2/Temp/rH, доступен с дисплеем и функцией светофора</p>
 <p><b>6</b></p> <p><b>SR-KCS02</b> Считыватель карточки-ключа для гостиничных решений</p>	 <p><b>4</b></p> <p><b>Mini</b> радиовыключатель, 2-/4-канальный свет/жалюзи, доступен в различных цветах</p>	 <p><b>5</b></p> <p><b>SR-MDS</b> Потолочный мультидатчик движения и освещения</p>
		 <p><b>7</b></p> <p><b>STC65-BUS</b> Шлюз для подключение беспроводных датчиков EasySens® к соответствующей шинной системе</p> <p>     </p>

## ОТЕЛЬ, В КОТОРОМ ВАМ УЮТНО

Все используемые устройства передают информацию по Enocean-радиоканалу. Температура, значение уставки, качество воздуха, сигналы присутствия и выключателей принимаются двухсторонним шлюзом STC65 и передаются в общую шину системы автоматизации связи, (KNX, BACnet, LON или Modbus) с возможностью реализации децентрализованной системы локального управления.



## » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Связь без проводов и батареек
- » Модернизация без закрытия в действующей гостиницы
- » Кратчайшие сроки установки и ввода в эксплуатацию
- » Существенное увеличение комфорта при макс. энергосбережении (до 70%)
- » Повышение пожарной безопасности



1

**SR06 LCD 2T/4T**

Комнатная панель управления, значение уставки и скорость вентиляции, совместима с рамками системы 55x55 мм



2

**Mini**

радиовыключатель, 2-/4-канальный свет/жалюзи, доступен в различных цветах



3

**SRG02**

Оконная ручка для контроля над положениями окон, доступна в различных цветах



4

**SRW02**

Оконный датчик, для контроля над положениями окон



5

**SR-MDS Solar**

Потолочный мультидатчик движения и освещения



LON

LOCAL OPERATING NETWORK



## КОМФОРТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Все используемые устройства передают информацию по Enocean-радиоканалу. Температура, значение уставки, качество воздуха, сигналы присутствия и выключателей принимаются двухсторонним шлюзом STC65 и передаются в общую шину системы автоматизации связи, (KNX, BACnet, LON или Modbus) с возможностью реализации децентрализованной системы локального управления.

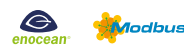
## JOY SR Fancoil

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный фанкойл-термостат с высококачественным дизайном для индивидуального контроля температуры в гостиницах, офисах и жилых помещениях. Термостат имеет двухсторонний шлюз EnOcean для интеграции в беспроводную сеть и предназначен для управления фанкойлов с 2-х и 4-х трубными системами регулирования температуры. Имеется большое разнообразия вариантов исполнения выходных сигналов, и их комбинации между собой (релейные выходы, цифровые входы, аналоговые выходы 0..10 В, и 0..10 В для управления 6-ти ходовых

вентилей Sauter и Belimo, EnOcean-для управления SAB+/SAB05), что позволяет достигать индивидуального подхода в энергоэффективном управлении климатом в помещении. Сенсорная стеклянная панель (белого или черного цвета) оснащена двухцветным дисплеем 2,5" с регулируемой подсветкой. Термостат имеет 3-и таймера, каждый с 4-я временными температурными диапазонами. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	3x 0..10 V = (управление EC-вентилятором и отопление / охлаждение или для 6-Wege-Ventil)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта, 1x вход для NTC10k или беспотенциального контакта
Функции управления	здатчик уставки 0..50 °C
Функции	встроенным PI-регулятором, сервер MSG для 2-й зоны
Отображение	LCD 60x44 мм, 240x160 px, подсветка холодная белая
Корпус	PC, чисто-белый, черный, стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , входа: клемма винтовая, max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)



## Радио fancoil регулятор температуры – RS485 Modbus 24 V

ES1

описание продукта	арт.
JOY SR Fancoil EC 3A0 RS485 Modbus белый 24 V	701020
JOY SR Fancoil EC 3A0 RS485 Modbus черный 24 V	701037

## Аксессуары

AS1

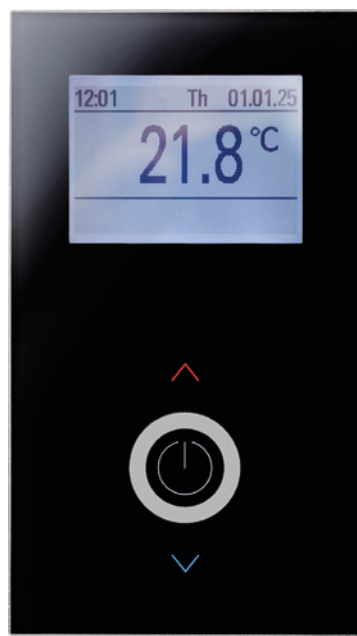
описание продукта	арт.	склад.поз.
программа для настройки (бесплатное ПО - на сайте www.thermokon.de)		
SD-карта (2 GB)	500098	☰
Декоративная рамка чисто-белая для JOY	681452	☰
Декоративная рамка черный для JOY	740951	☰
Мотнажная настенная рамка JOY, чисто-белая с монтажным набором	760201	☰
Мотнажная настенная рамка JOY, струйно-черный с монтажным набором	760195	☰

## JOY SR HC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный термостат в высококачественном дизайне для индивидуального контроля температуры в гостиницах, офисах и жилых помещениях. Термостат имеет двухсторонний шлюз EnOcean для интеграции в беспроводную сеть и предназначен для регулирования температуры в помещении. Имеется большое разнообразие вариантов исполнения выходных сигналов, и их комбинации между собой (релейные выходы, цифровые входы, аналоговые выходы 0..10 В, и 0..10 В для управления 6-ти

ходовых вентилях Sauter и Belimo, EnOcean-для управления SAB+/SAB05), что позволяет достигать индивидуального подхода в энергоэффективном управлении климатом в помещении. Сенсорная стеклянная панель (белого или черного цвета) оснащена двухцветным дисплеем 2,5" с регулируемой подсветкой. Термостат имеет 3-и таймера, каждый с 4-я временными температурными диапазонами. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (розетка).





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	типы AO2DO: 0..10 V = (управление для 6-Wege-Ventil), типы 3AO: 3x 0..10 V = (для 6-Wege-Ventil, отопление / охлаждение)
Переключающий контакт	типы EC: 2x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Беспроводная технология	ENocean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	85..260 V ~, типы 3AO: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 1$ K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта, 1x вход для NTC10k или беспотенциального контакта
Функции управления	здатчик уставки 0..50 °C
Функции	встроенным PI-регулятором и интегрированный двухточечной/трехточечный регулятор, сервер MSG для 2-й зоны
Отображение	LCD 60x44 мм, 240x160 px, подсветка холодная белая
Корпус	PC, чисто-белый, черный, стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , входа: клемма винтовая, max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)



## Радио комнатный Регулятор отопления/охлаждения – RS485 Modbus 85..260 V

ES1

описание продукта	арт.
JOY SR HC AO2DO RS485 Modbus белый MVolt	756914
JOY SR HC AO2DO RS485 Modbus черный MVolt	756938



## Радио комнатный Регулятор отопления/охлаждения – RS485 Modbus 24 V

ES1

описание продукта	арт.
JOY SR HC 3AO RS485 Modbus белый 24 V	700993
JOY SR HC 3AO RS485 Modbus черный 24 V	701006

## Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
программа для настройки (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
SD-карта (2 GB)	500098	☰
Декоративная рамка чисто-белая для JOY	681452	☰
Декоративная рамка черный для JOY	740951	☰
Мотажная настенная рамка JOY, чисто-белая с монтажным набором	760201	☰
Мотажная настенная рамка JOY, струйно-черный с монтажным набором	760195	☰

## SR06 LCD

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энергонезависимая беспроводная панель управления с двухсторонним интерфейсом EnOcean для измерения температуры и относительной влажности (в гН- исполнении). В зависимости от типа устройства, при помощи кнопок можно регулировать значения уставки, скорости вентиляции или статуса присутствия, управлять светом и жалюзи. SR06 LCD посылает свои значения исполняющим или шлюзовым устройствам для дальнейшей обработки данных. SmartACKNOWLEDGE протокол позволяет при необходимости принимать и отображать внешние значения на дисплее SR06 LCD. Настройка панели управления осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig или через опциональный USB-адаптер для параметризации. Панель совместима с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей.



SR06 LCD 4T глянцевый чисто-белый,  
Программа Gira E2 чисто-белый



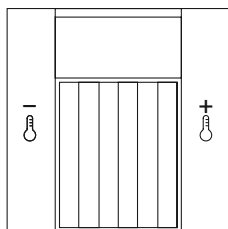
SR06 LCD 2T+Light алюминиевый,  
Программа Gira E2 алюминиевый



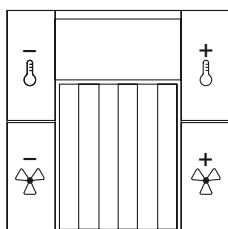
SR06 LCD 2T+Blind антрацит,  
Программа Gira E2 антрацит

## ВИДЫ НАДПИСЕЙ

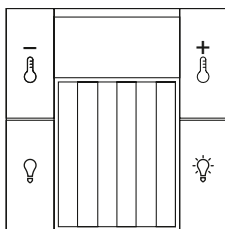
Надпись по умолчанию  
для исполнения 2Т



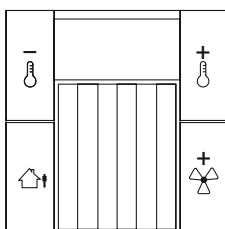
Надписи Тип 1 (ВТур1)  
для исполнения 4Т



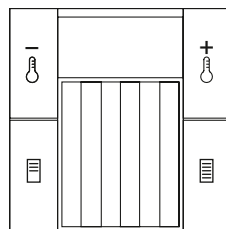
Надпись по умолчанию  
для исполнения 2Т+Light



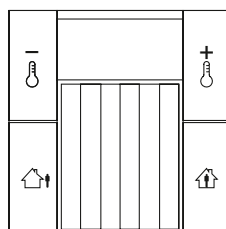
Надписи Тип 2 (ВТур2)  
для исполнения 4Т



Надпись по умолчанию  
для исполнения 2Т+Blind



Надписи Тип 3 (ВТур3)  
для исполнения 4Т







## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	двухсторонняя SmartACK (SmartACKNOWLEDGE) возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея LiPo-Akku, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка CR1632
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±5% для 30..70% rH (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 240 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp опционально настраивается через airConfig или SR06ConfigSW
Фурнитура серии Berker	S.1, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Функции управления	статус присутствия степень вентиляции здатчик уставки
Количество кнопок	2T: 2 кнопки, 4T: 4 кнопки
Отображение	LCD 29x12 мм, монохромный
Значения уставки	+15..+30 °C ±1..10 °C опционально настраивается через airConfig или SR06ConfigSW
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром  для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек  для конфигурации необходим дополнительный адаптер (смотри аксессуары)  зарядка внутреннего аккумулятора возможно только через внешний USB-кабель  для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)

Наименование артикула: Продукт | Влажность (rH) | Кол-во клавиш | Надписи Тип | Программа | Цвет

## SR06 LCD Temp



Беспроводная панель температуры 2T		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD 2T глянцевый чисто-белый без рамки	728843	
SR06 LCD 2T алюминиевый без рамки	728881	
SR06 LCD 2T Jung алюминиевый без рамки	728966	
SR06 LCD 2T антрацит без рамки	728928	

Беспроводная панель температуры 2T+Light		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD 2T+Light глянцевый чисто-белый без рамки	728850	
SR06 LCD 2T+Light алюминиевый без рамки	728898	
SR06 LCD 2T+Light Jung алюминиевый без рамки	729000	
SR06 LCD 2T+Light антрацит без рамки	728935	

Беспроводная панель температуры 2T+Blind		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD 2T+Blind глянцевый чисто-белый без рамки	731836	
SR06 LCD 2T+Blind алюминиевый без рамки	728904	
SR06 LCD 2T+Blind Jung алюминиевый без рамки	729017	
SR06 LCD 2T+Blind антрацит без рамки	728942	

Беспроводная панель температуры 4T		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD 4T BTyp1 глянцевый чисто-белый без рамки	728874	
SR06 LCD 4T BTyp1 алюминиевый без рамки	728911	
SR06 LCD 4T Btyp1 Jung алюминиевый без рамки	729024	
SR06 LCD 4T Btyp1 антрацит без рамки	728959	

## SR06 LCD Temp\_rH



Беспроводная панель температуры + Влажность 2T		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD rH 2T глянцевый чисто-белый без рамки	729031	
SR06 LCD rH 2T алюминиевый без рамки	729062	
SR06 LCD rH 2T Jung алюминиевый без рамки	729109	
SR06 LCD rH 2T антрацит без рамки	729147	

Беспроводная панель температуры + Влажность 2T+Light		ES2
описание продукта	арт.	
SR06 LCD rH 2T+Light глянцевый чисто-белый без рамки	693035	
SR06 LCD rH 2T+Light алюминиевый без рамки	729079	
SR06 LCD rH 2T+Light Jung алюминиевый без рамки	729116	
SR06 LCD rH 2T+Light антрацит без рамки	729154	

Наименование артикула: Продукт | Кол-во клавиш | Надписи Тип | Программа | Цвет

## SR06 LCD Temp\_rH



### Беспроводная панель температуры + Влажность 2Т+Blind ES2

описание продукта	арт.
SR06 LCD rH 2T+Blind глянцевый чисто-белый без рамки	729048
SR06 LCD rH 2T+Blind алюминиевый без рамки	729086
SR06 LCD rH 2T+Blind Jung алюминиевый без рамки	729123
SR06 LCD rH 2T+Blind антрацит без рамки	729161

### Беспроводная панель температуры + Влажность 4Т ES2

описание продукта	арт.
SR06 LCD rH 4T ВТур1 глянцевый чисто-белый без рамки	729055
SR06 LCD rH 4T ВТур1 алюминиевый без рамки	729093
SR06 LCD rH 4T ВТур1 Jung алюминиевый без рамки	729130
SR06 LCD rH 4T ВТур1 антрацит без рамки	729178

### Опции

описание продукта
Надписи Тип 2 (ВТур2)
Надписи Тип 3 (ВТур3)

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе) AS1

описание продукта
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)
Конструктивные рамы из стекла (различные производители)
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка-таблетка CR1632	597814	☉
airConfig (бесплатное ПО - на сайте www.thermokon.de)		☉
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉

## SR06 LCD

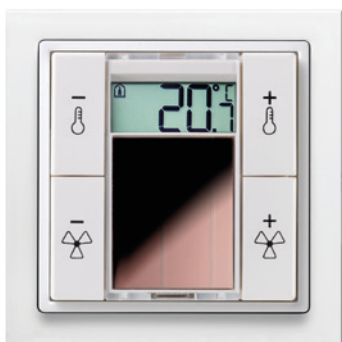
### Примеры дизайна



SR06 LCD 4T ВТур1 глянцевый чисто-белый,  
Программа Gira Esprit Glas Mint



SR06 LCD 2T антрацит,  
Программа Jung A Creation антрацит



SR06 LCD 4T ВТур1 глянцевый чисто-белый,  
Программа Busch-Jaeger future® linear цвет белая студия



SR06 LCD 4T ВТур3 алюминиевый,  
Программа Gira Event алюминиевый

## SR07 x

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Настенная беспроводная комнатная панель с интерфейсом EnOcean для измерения температуры и относительной влажности (в гН- исполнении), значением уставки и опциональным переключателем (например, «день / ночь»). Устройство, которое может быть смонтировано с помощью клейкой прокладки или винта, может быть интегрировано в широкий диапазон стандартных диапазонов переключателей. Монтаж панели осуществляется на любую прямую поверхность.



SR07 P алюминиевый,  
Программа Gira E2



SR07 PT глянцевый чисто-белый,  
Программа Gira E2



SR07 PMS (день/ночь) антрацит,  
Программа Gira E2



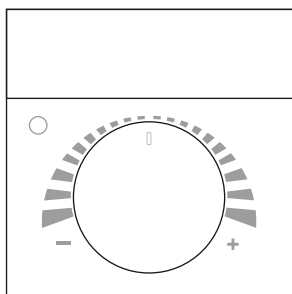
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка CR1632
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±5% для 30..70% гН (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K или >1,6% гН, иначе каждые 1000 секунд
Фурнитура серии Berker	S.1, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Слайдер выключ. (MS)	I/O, День/Ночь
Кнопка (T)	для статуса присутствия
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек

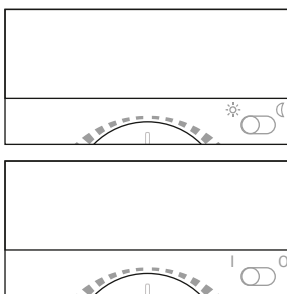
## SR07 x

### Виды надписей

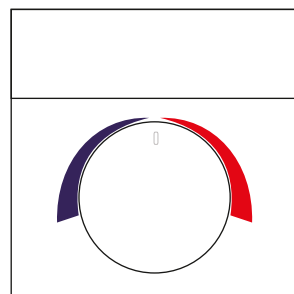
SR07 PT



SR07 PMS (день/ночь)  
SR07 PMS (I / O)



SR07 P  
Цвет стандартной надписи  
(смотри опцию – ВТурSF)



Наименование артикула: Продукт | Управляющие элементы | Программа | Цвет

## SR07 x Temp



Беспроводная панель температуры тип P		ES2
описание продукта	арт.	
SR07 P глянцевый чисто-белый без рамки	634113	
SR07 P алюминий без рамки	729246	
SR07 P Jung алюминий без рамки	729314	
SR07 P антрацит без рамки	729376	

Беспроводная панель температуры тип PT		ES2
описание продукта	арт.	
SR07 PT глянцевый чисто-белый без рамки	729185	
SR07 PT алюминий без рамки	729260	
SR07 PT Jung алюминий без рамки	729321	
SR07 PT антрацит без рамки	729383	

Беспроводная панель температуры тип PMS (день/ночь)		ES2
описание продукта	арт.	
SR07 PMS (день/ночь) глянцевый чисто-белый без рамки	729192	
SR07 PMS (день/ночь) алюминий без рамки	729277	
SR07 PMS (день/ночь) Jung алюминий без рамки	729338	
SR07 PMS (день/ночь) антрацит без рамки	729390	

Наименование артикула: Продукт | Управляющие элементы | Влажность (rH) | Программа | Цвет

## SR07 x Temp\_rH



### Беспроводная панель температуры + Влажность тип P ES2

описание продукта	арт.
SR07 P rH глянцевый чисто-белый без рамки	729208
SR07 P rH алюминий без рамки	729284
SR07 P rH Jung алюминий без рамки	729345
SR07 P rH глянцевый антрацит без рамки	729406

### Беспроводная панель температуры + Влажность тип PT ES2

описание продукта	арт.
SR07 PT rH глянцевый чисто-белый без рамки	729215
SR07 PT rH алюминий без рамки	729291
SR07 PT rH Jung алюминий без рамки	729352
SR07 PT rH глянцевый антрацит без рамки	729413

### Беспроводная панель температуры + Влажность тип PMS (день/ночь) ES2

описание продукта	арт.
SR07 PMS rH (день/ночь) глянцевый чисто-белый без рамки	729239
SR07 PMS rH (день/ночь) алюминий без рамки	729307
SR07 PMS rH (день/ночь) Jung алюминий без рамки	729369
SR07 PMS rH (день/ночь) антрацит без рамки	729420

### Опции

описание продукта
Стандартная надпись P цвет красный-синий
Стандартная надпись MS I/O

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе) AS1

описание продукта
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)
Конструктивные рамы из стекла (различные производители)
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка-таблетка CR1632	597814	

## NOVOS 3 SR x

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Настенная беспроводная комнатная панель с интерфейсом EnOcean для измерения температуры и относительной влажности (в гН-исполнении), значением уставки, скорости вентиляции или кнопкой выбора режима работы. Монтаж панели осуществляется на любую прямую поверхность.



NOVOS 3 SR P



NOVOS 3 SR T



NOVOS 3 SR PT



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±5% для 30..70% гН (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K, иначе каждые 1000 секунд регулируемый через переключку
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Кнопка (T)	для статуса присутствия
Корпус	PC V0, чисто-белый, Дизайн обложки (опциональный)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек



## NOVOS 3 SR x

### Беспроводная панель температуры

ES2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 SR P белый Temp	754064
NOVOS 3 SR T белый Temp	754071
NOVOS 3 SR PT белый Temp	754095

### Беспроводная панель температуры + Влажность

ES2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 SR P белый Temp_rH	754101
NOVOS 3 SR T белый Temp_rH	754118
NOVOS 3 SR PT белый Temp_rH	754125

### Опции

описание продукта
NOVOS корпус цвета алюминия
NOVOS корпус черного цвета

### Дизайн обложки

AS1

описание продукта	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉



NOVOS 3 SR PT  
черный



NOVOS 3 SR PT  
алюминиевый

## SR07

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энерго-автономный, высококачественный разработанный беспроводной комнатный датчик для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Устройство отправляет свои измеренные значения в одностороннем порядке соответствующим приемникам или шлюзам, которые обрабатывают информацию напрямую или - в зависимости от приложения - направляют ее в центральный блок управления. Он может быть интегрирован в широкий спектр популярных коммутаторов, что позволяет выбирать из множества высококачественных конструкций. Сборка осуществляется с помощью адгезивной прокладки или винтов.



SR07 глянецовый чисто-белый,  
Программа Gira E2



SR07 алюминиевый,  
Программа Gira E2



SR07 антрацит,  
Программа Gira E2



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка CR1632
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K иначе каждые 1000 секунд
Фурнитура серии Berker	S.1, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для устройств с управляющими элементами смотри SR07 x

## SR07

Наименование артикула: Продукт | Программа | Цвет



Беспроводный датчик температуры		ES2
описание продукта	арт.	
SR07 Темп глянцевый чисто-белый без рамки	729437	
SR07 Темп алюминиевый без рамки	729444	
SR07 Темп Jung алюминиевый без рамки	729451	
SR07 Темп антрацит без рамки	729468	

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Конструктивные рамы из стекла (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка-таблетка CR1632	597814	☉	

## NOVOS 3 SR Temp

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энерго-автономный беспроводной комнатный датчик для записи температуры в жилых и офисных помещениях. Устройство, устанавливаемое с помощью адгезивной прокладки или винтов, направляет свои измеренные значения в одностороннем порядке на соответствующие приемники или шлюзы, которые обрабатывают информацию напрямую или - в зависимости от приложения - направляют ее в центральный блок управления.



NOVOS 3 SR Temp



NOVOS 3 SR Temp  
черный



NOVOS 3 SR Temp  
алюминиевый



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K, иначе каждые 1000 секунд регулируемый через переключку
Корпус	PC V0, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для исполнения с управляющими элементами смотри NOVOS SR 3 x

## NOVOS 3 SR Temp

Беспроводный датчик температуры		ES2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 SR Temp белый	754040	

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☰	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☰	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰	
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☰	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰	

## SR65



Энерго-автономный беспроводной датчик для определения температуры в наружной или промышленной среде (например, в холодильных камерах, производственных цехах и складах). Программное обеспечение AirConfig может использоваться для легкого параметрирования диапазона измерения, интервала передачи и времени пробуждения. При использовании в темных местах можно дооснастить батарею.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	-20..+60 °C, опционально настраивается через airConfig
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт), цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	PA6.6, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm, L=40 mm
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



Беспроводный датчик наружной температуры			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SR65	230001	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉	

## SR65 AKF

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный каналный датчик температуры. Настройка датчика осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz, 928 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	-40..+130 °C (A5-02-xx EEPROMs) опционально настраивается через airConfig
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	РА6.6, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm, L=100 mm доступные длины гильз (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   300   450 mm
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек другие размеры по запросу для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)

Наименование артикула: Продукт | Гильза (Длина.Ø)

## SR65 AKF



Беспроводный канальный / погружной датчик температуры		ES2
описание продукта	арт.	
SR65 AKF 100.06	630566	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉	



## SR65 TF

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный кабельный датчик температуры. Настройка датчика осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	-20..+60 °C опционально настраивается через airConfig
Рабочий темп. диапазон	-40..+130 °C
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	РА6.6, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm, L=50 mm доступные длины гильз (измерительный щуп): 50   100   150   200   250 mm
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек другие размеры по запросу для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)

Наименование артикула: Продукт | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (мм)

## SR65 TF



Беспроводный кабельный датчик температуры		ES2
описание продукта	арт.	
SR65 TF 050.06 L1000	245647	

### Опции

описание продукта

Погонный метр соединительного кабеля -50..+180 °C

Пример заказа индивидуального артикула:

**SR65 TF | 050.06 | L2000**

**SR65 TF** = Продукт  
**050.06** = Гильза (Длина.Ø)  
**L2000** = Длина соединительного кабеля (мм)

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
KL6VA – Компрессионные фитинги G 1/4" для Ø=6 mm с врезное кольцо VA, нержавеющая сталь	103213	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	

## SR65 VFG

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Беспроводный накладной датчик температуры. Настройка датчика осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	+10..+90 °C опционально настраивается через airConfig
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	РА6.6, чисто-белый верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Гильза	латунь, подпружиненный контакт
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



### Беспроводный накладной датчик температуры

ES2

описание продукта	арт.
SR65 VFG	239615

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка LS14250	315098	☉
Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	658911	☉
Зажим для труб с диаметром до 250 мм и теплопроводящая паста	648103	☉
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	668071	☉
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉

## SR07 rH

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энерго-автономный, высококачественный разработанный беспроводной комнатный датчик для измерения температуры и относительной влажности в жилых и офисных помещениях. Устройство отправляет свои измеренные значения в одностороннем порядке соответствующим приемникам или шлюзам, которые обрабатывают информацию напрямую или - в зависимости от приложения - направляют ее в центральный блок управления. Он может быть интегрирован в широкий спектр популярных коммутаторов, что позволяет выбирать из множества высококачественных конструкций. Сборка осуществляется с помощью адгезивной прокладки или винтов.



SR07 rH глянцевый чисто-белый,  
Программа Gira E2



SR07 rH алюминиевый,  
Программа Gira E2



SR07 rH антрацит,  
Программа Gira E2



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка CR1632
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±5% для 30..70% rH (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K или >1,6% rH, иначе каждые 1000 секунд
Фурнитура серии Berker	S.1, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для устройств с управляющими элементами смотри SR07 x

## SR07 rH

Наименование артикула: Продукт | Программа | Цвет



### Беспроводный датчик температуры + Влажность

ES2

описание продукта	арт.
SR07 Temp_rH глянцевый чисто-белый без рамки	729550
SR07 Temp_rH алюминиевый без рамки	729567
SR07 Temp_rH Jung алюминиевый без рамки	729581
SR07 Temp_rH антрацит без рамки	729598

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)

AS1

описание продукта
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)
Конструктивные рамы из стекла (различные производители)
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка-таблетка CR1632	597814	

## NOVOS 3 SR rH

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энерго-автономный беспроводной комнатный датчик для записи температуры и относительной влажности в жилых и офисных помещениях. Устройство, устанавливаемое с помощью адгезивной прокладки или винтов, направляет свои измеренные значения в одностороннем порядке на соответствующие приемники или шлюзы, которые обрабатывают информацию напрямую или - в зависимости от приложения - направляют ее в центральный блок управления.



NOVOS 3 SR rH



NOVOS 3 SR rH  
черный



NOVOS 3 SR rH  
алюминиевый



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,4 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >0,3 K или >1,6% rH, иначе каждые 1000 секунд регулируемый через переключку
Корпус	PC V0, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Объем поставки	двухсторонняя клейкая пленка
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для исполнения с управляющими элементами смотри NOVOS SR 3 x

## NOVOS 3 SR rH

Беспроводный датчик температуры + Влажность		ES2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 SR Temp_rH белый	754057	

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

## SR65 rH

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Энерго-автономный беспроводной датчик для определения температуры и относительной влажности в наружной или промышленной среде (например, в холодильных камерах, производственных цехах и складах). Программное обеспечение AirConfig может использоваться для легкого параметрирования диапазона измерения, интервала передачи и времени пробуждения. При использовании в темных местах можно дооснастить батарею.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диап. измер. температуры	-20..+60 °C, опционально настраивается через airConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±5% для 30..70% rH (в среднем при 21 °C)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	PA6.6, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с защитой от дождя PA6, белый
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)





Беспроводный датчик наружной температуры + Влажность			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SR65 rH	540391	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Сетка из нержавеющей стали	231169	☉	
Защита для внешних датчиков влажности от дождя из PA6 белого цвета	587709	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉	

## SR04 CO2

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Энерго-автономный беспроводной комнатный датчик для записи содержания CO2, температуры и относительной влажности (по желанию) в жилых и офисных помещениях. Устройство, устанавливаемое с помощью адгезивной прокладки или винтов, направляет свои измеренные значения в одностороннем порядке на соответствующие приемники или шлюзы, которые обрабатывают информацию напрямую или - в зависимости от приложения - направляют ее в центральный блок управления.



SR04 CO2



SR04 CO2 LCD TLF



SR04 CO2 LCD / SR04 CO2 TLF



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO2, температура, влажность, в зависимости от устройства
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 1,5 W (24 V =)   3,6 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+51 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Диапазон измерения CO2	0..2550 ppm
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±3% для 20..80% гН (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±75 ppm, >750 ppm: ±10% (в среднем при 21 °C, 1015 hPa)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении >1 K или >2,5% гН или 50 ppm, иначе каждые 1000 секунд регулируемый через перемычку
Калибровка	самокалибровка, Dual Channel
Измерительный элемент	CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Отображение	LCD 29x12 mm, монохромный, опционально 3 LEDs для индикации измеряемых значений (CO2, функция светофора „TLF“), опционально
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия в верху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) прикручивается на прямую поверхность
Примечания	опционально с LCD-дисплеем опционально с функцией светофора TLF™

Наименование артикула: Продукт | LCD | TLF (Функция светофора)

## SR04 CO2



### Беспроводный датчик температуры + CO2

ES2

описание продукта	арт.	склад.поз.
SR04 CO2	442510	☉
SR04 CO2 LCD	467131	
SR04 CO2 TLF	436557	
SR04 CO2 LCD TLF	630634	



### Беспроводный датчик температуры + Влажность + CO2

ES2

описание продукта	арт.
SR04 CO2 rH	434768
SR04 CO2 rH LCD	462228
SR04 CO2 rH TLF	516143
SR04 CO2 rH LCD TLF	474757

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉



## SR-MDS

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Потолочный многофункциональный радиодатчик движения и освещенности с интерфейсом EnOcean.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	интенсивность освещения, движение
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10), STM
Частота	868 MHz
Напряжение питания	SR-MDS: 15..240 V =/~ SR-MDS BAT: 3x Батарейка LS14250, 3,6 V
Потребляемая мощность	в среднем 0,8 W (24 V =)   1,2 VA (24 V ~)
Диапазон измерения света	0..510 Lux
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт)
Интервалы передачи	каждые 100 секунд при изменении степени освещенности >10 Lux, если не обнаружено движение каждые 1000 секунд при изменении значения освещенности <10 Lux, если не обнаружено движение каждые 100 секунд при изменении значения освещенности <10 Lux, если обнаружено движение каждые 10 секунд при изменении значения освещенности >10 Lux, если обнаружено движение сразу при изменении состояния "есть движение/нет движения" или наоборот по истечении времени наблюдения (прибл. 1000 секунд) регулируемый через переключку
Диапазон детектирования	Ø=5 m при высоте расположения около 2,5 m
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Примечания	пригоден для управления постоянной степени освещенности

Наименование артикула: Продукт | BAT (Батарейка)



Беспроводный потолочный датчик освещения + движения		ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.
SR-MDS	396486	☉
SR-MDS BAT	396462	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка LS14250	315098	☉
Закладной крепежный корпус белого цвета для SR-MDS	514439	☉
Монтажное кольцо для подвесного потолка с зажимами для SR-MDS	627825	☉



## SR-MDS Solar

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Потолочный многофункциональный беспроводный датчик движения и освещенности на солнечных батареях (с возможностью питания от батареек) с интерфейсом EnOcean.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	интенсивность освещения, движение
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диапазон измерения света	0..510 Lux (стандарт), 0..1000 Lux (10 Bit), 0..1020 Lux опционально настраивается через airConfig
Интервалы передачи	при движении (30, 60 сек., 10, 15 Min.) свет (10, 20, 30, 60 сек. при изменении значения) параметрируется через airConfig немедленно при изменении статуса от движения до движения или реверса после истечения времени наблюдения или при изменении яркости > 2% FS
Диапазон детектирования	Ø=5 m при высоте расположения около 2,8 m, 102° x 92°
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP50 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	прикручивается на прямую поверхность
Примечания	для работы в темных помещениях предусмотрен держатель батареек для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



Беспроводный потолочный датчик освещения + движения			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SR-MDS Solar	591577	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉	

## SR-MOC Solar

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Потолочный беспроводный датчик движения на солнечных батареях (с возможностью питания от батареек) с интерфейсом EnOcean.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	движение
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания Батарейка: литиевая CR2032 (опционально) клемма подключения внешнего питания 3..5 V =
Интервалы передачи	сразу при изменении состояния "есть движение/нет движения" при отсутствии движения: каждые 2 Min. ни какого присутствия (отсутствия изменений): после 10 и 30 Min. каждый час, как сердцебиение (необязательно)
Диапазон детектирования	Ø=5 m при высоте расположения около 2,5 m
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	PC, белый
Степень защиты	IP50 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-10..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный, прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)



Беспроводный потолочный датчик движения			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SR-MOC Solar	566070	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка-таблетка CR2032	347013	☉	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	



## SR-MOW Solar

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Настенный беспроводный датчик движения на солнечных батареях (с возможностью питания от батареек) с интерфейсом EnOcean.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	движение
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания Батарейка: литиевая CR2032 (опционально) клемма подключения внешнего питания 3..5 V =
Интервалы передачи	сразу при изменении состояния "есть движение/нет движения" при отсутствии движения: каждые 2 Min. ни какого присутствия (отсутствия изменений): после 10 и 30 Min. каждый час, как сердцебиение (необязательно)
Диапазон детектирования	широкоформатная линза до 15 m, линза для большого расстояния 30 m, при монтаже на высоте около 2,1 m
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	PC, белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-10..+40 °C
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)



### Беспроводный настенный датчик движения ES2

описание продукта	арт.	склад.поз.
SR-MOW Solar	566094	☉

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка-таблетка CR2032	347013	☉
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉

## SR65 Li

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Беспроводный наружный датчик освещенности. Настройка датчика осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	интенсивность освещения
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор опционально: вспомогательная батарейка LS14250 (3,6 V)
Диапазон измерения света	0..510 Lux, 0..1000 Lux (10 Bit), 0..1020 Lux, 300..30.000 Lux, 600..60.000 Lux опционально настраивается через airConfig
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт) цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	разрешение: 8 Bit или 10 Bit для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



Беспроводный наружный датчик освещения		ES2
описание продукта	арт.	
SR65 Li	598354	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098		
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704		





## SR-MI

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Цифровой модуль для подсчета 3 x S0-импульсов с интерфейсом EnOcean.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,2 W (24 V =)   0,4 VA (24 V ~)
Входа	3x S0-интерфейс
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке



### Беспроводный счетчик импульсов

ES2

описание продукта	арт.
SR-MI	471428

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206	☉
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213	☉
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉

## SR65-3AI

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Аналоговый модуль преобразования 3 x 0..10V с интерфейсом EnOcean.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,2 W (24 V =)   0,4 VA (24 V ~)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт), цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp регулируемый через перемычку
Входа	3x аналоговых входа, 0..10 V
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	съёмная клемма, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации



### Беспроводный аналоговый модуль

ES2

описание продукта	арт.
SR65-3AI	527071

## SR65 DI

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Бинарный модуль радиосвязи для передачи состояний двоичного переключения. Состояние цифрового входа отправляется по электронной почте EnOcean в соответствующие удаленные станции в сети EnOcean. Часто используется в качестве генератора сигналов для ночного или ЭКО/комфортного переключения.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, Батарейка LS14250 (3,6 V)
Интервалы измерений	WakeUp время = 100 сек. (стандарт), цикл принудительной передачи (Heartbeat Zyklus) = каждые 10-ть WakeUp параметрируется через airConfig
Входа	1x вход для беспотенциального контакта, сопротивление контакта max. 1000 Ω
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	1x Батарейка LS14250
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)

### Беспроводный бинарный модуль



ES2

описание продукта	арт.
SR65 DI	267731

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарейка LS14250	315098	☉
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉

## SRG02

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный датчик положения оконной ручки (опционально с замком) с интерфейсом EnOcean. В момент изменения положения оконной ручки посылается сигнал о ее положении, который может быть использован в целях энергосбережения (к примеру отключения отопления или вентиляции). Конструкция этой оконной ручки позволяет делать монтаж на стеклопакеты с толщиной профиля 32..42 мм.



SRG02 алюминиевый чисто-белый

SRG02 алюминиевый серо-стальной

SRG02 нержавеющая сталь



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внутренняя передающая антенна
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при повороте оконной ручки
Корпус	алюминиевый чисто-белый лакированный, алюминиевый серо-стальной лакированный, Нержавеющая сталь
Окружающие условия	+5..+40 °C, max. 80% гН без конденсации
Монтаж	4-х угольный шпindel (для глубины профиля окна/двери 32..42 мм)
Примечания	запирающийся (опционально), фиксированные положения ручки при провороте



### Беспроводная оконная ручка

ES1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SRG02 алюминиевый чисто-белый	730747	☉
SRG02 алюминиевый серо-стальной	730730	☉
SRG02 нержавеющая сталь	730723	☉

### Беспроводная оконная ручка с замком

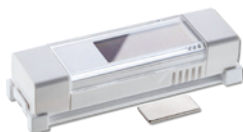
ES1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SRG02 закрываемый алюминиевый чисто-белый	730716	☉
SRG02 закрываемый алюминиевый серо-стальной	730709	☉

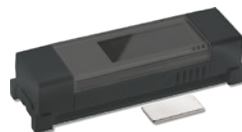
## SRW02

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный оконный/дверной датчик с интерфейсом EnOcean. Используется в целях энергосбережения (к примеру отключения отопления или вентиляции).



SRW02 чисто-белый



SRW02 антразит



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Напряжение питания	солнечная батарея, внутренний суперконденсатор, не требует обслуживания батарея CR1225 (опционально)
Интервалы передачи	при изменении состояния, иначе каждые 1000 секунд
Измерительный элемент	геркон и магнит
Корпус	PC/ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	-20...+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)



### Беспроводный оконный / дверной датчик

ES1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SRW02 чисто-белый	727297	⊕
SRW02 антразит	750479	⊕

### Аксессуары

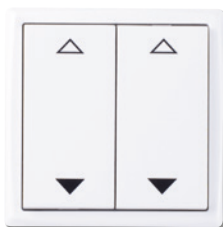
AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Батарея-таблетка CR1225	727310	⊕

## Беспроводный Mini

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый выключатель с интерфейсом EnOcean. Может быть приклеен или прикручен на любую ровную поверхность.



4-х канальный, жалюзи,  
чисто-белый



2-х канальный, свет,  
алюминиевый



2-х канальный, жалюзи,  
антрацит



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии клавиш выключателя
Функции управления	необходимое усилие для переключения 7 N, ход выключателя 2 мм, кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	2-Kanal (1 клавиша выключателя), 4-Kanal (2 клавиши выключателя)
Надпись	0, I (исполнение для света), Δ▼ (исполнение для жалюзи), возможна специальная печать символов
Корпус	Размеры: 61x61x15 mm вместе с рамкой, чисто-белый блестящий, алюминиевый, антрацит
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	цены в метсе с рамкой

Наименование артикула: Продукт | Кол-во каналов | Вид исполнения Свет | Цвет

## Беспроводный Mini



### Беспроводный 2-канальный выключатель света

ES2

описание продукта	арт.
выключатель Mini 2-х канальный свет глянцевый чисто-белый	430647
выключатель Mini 2-х канальный свет алюминиевая лакировка	430661
выключатель Mini 2-х канальный свет антрацит	430623

### Беспроводный 4-канальный выключатель света

ES2

описание продукта	арт.
выключатель Mini 4-х канальный свет глянцевый чисто-белый	430838
выключатель Mini 4-х канальный свет алюминиевая лакировка	430852
выключатель Mini 4-х канальный свет антрацит	430814

Наименование артикула: Продукт | Кол-во каналов | Вид исполнения Жалюзи | Цвет



### Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи

ES2

описание продукта	арт.
выключатель Mini 2-х канальный жалюзи глянцевый чисто-белый	430630
выключатель Mini 2-х канальный жалюзи алюминиевая лакировка	430654
выключатель Mini 2-х канальный жалюзи антрацит	430302

### Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи

ES2

описание продукта	арт.
выключатель Mini 4-х канальный жалюзи глянцевый чисто-белый	430821
выключатель Mini 4-х канальный жалюзи алюминиевая лакировка	430845
выключатель Mini 4-х канальный жалюзи антрацит	430807

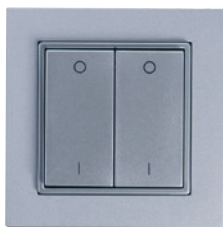
## Беспроводный 55x55

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый выключатель с интерфейсом EnOcean. Может быть приклеен или прикручен на любую ровную поверхность. Выключатель совместим с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей.



2-х каналный, Жалюзи,  
Gira E2 чисто-белый



4-х каналный, Свет,  
Gira E2 Алюминиевый



4-х каналный, Жалюзи,  
Gira E2 антрацит



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии клавиш выключателя
Фурнитура серии Berker	S.1 *, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2 *, E3 *, Standard 55 *, Esprit *, Event *, F100 *
Фурнитура серии Jung	A 500 *, AS 500 *, A creation *
Фурнитура серии Merten	M-Smart *, M-Plan *, M-Pure *, 1-M, Atelier-M, Artec *, Antik *
Фурнитура серии Reha	Aura, Aura стекло
Функции управления	необходимое усилие для переключения 7 N ход выключателя 2 mm кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	2-Kanal (1 клавиша выключателя), 4-Kanal (2 клавиши выключателя)
Надпись	O, I (исполнение для света) Δ▼ (исполнение для жалюзи) возможна специальная печать символов
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, чисто-белый матовый, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит люминесцентная промежуточная рамка, желтый, доступно с зеленым послесвечением (смотри аксессуары), ориентировочные значения: при освещении светом в 400 Lux в течении 20-30 минут рамка светится в темноте около 12 часов
Окружающие условия	-25...+65 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром, при заказе в другом дизайне фурнитуры просьба указывать цвет



Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения - Свет | Программа | Цвет

## Беспроводный 55x55



### Беспроводный 2-канальный выключатель света

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 2-х канальный свет 55x55 чисто-белый матовый без рамки	730167
выключатель 2-х канальный свет 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	730372
выключатель 2-х канальный свет 55x55 алюминий без рамки	730419
выключатель 2-х канальный свет 55x55 Jung алюминий без рамки	730457
выключатель 2-х канальный свет 55x55 антрацит без рамки	730495

### Беспроводный 4-канальный выключатель света

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 4-х канальный свет 55x55 чисто-белый матовый без рамки	730181
выключатель 4-х канальный свет 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	730389
выключатель 4-х канальный свет 55x55 алюминий без рамки	730426
выключатель 4-х канальный свет 55x55 Jung алюминий без рамки	730464
выключатель 4-х канальный свет 55x55 антрацит без рамки	730501

Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения - Жалюзи | Программа | Цвет



### Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 2-х канальный жалюзи 55x55 чисто-белый матовый без рамки	730235
выключатель 2-х канальный жалюзи 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	730396
выключатель 2-х канальный жалюзи 55x55 алюминий без рамки	730433
выключатель 2-х канальный жалюзи 55x55 Jung алюминий без рамки	730471
выключатель 2-х канальный жалюзи 55x55 антрацит без рамки	730518

### Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 4-х канальный жалюзи 55x55 чисто-белый матовый без рамки	730365
выключатель 4-х канальный жалюзи 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	730402
выключатель 4-х канальный жалюзи 55x55 алюминий без рамки	730440
выключатель 4-х канальный жалюзи 55x55 Jung алюминий без рамки	730488
выключатель 4-х канальный жалюзи 55x55 антрацит без рамки	730525

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)

AS1

описание продукта
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)
Конструктивные рамы из стекла (различные производители)
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

## Беспроводный VJ 63x63

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый выключатель с интерфейсом EnOcean для выключателей Busch-Jaeger с внутренним диаметром 63x63 mm. Может быть приклеен или прикручен на любую ровную поверхность. Выключатель совместим с рамками системы Busch-Jaeger.



4-х канальный, Жалюзи,  
future® linear цвет белая студия



4-х канальный, Свет,  
future® linear алюминиево-серебрянный



2-х канальный, Жалюзи,  
future® linear антрацит



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии клавиш выключателя
Фурнитура серии АВВ	solo®, future® linear, Busch-axcent®
Функции управления	необходимое сииле для переключения 7 N ход выключателя 2 mm кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	2-Kanal (1 клавиша выключателя) 4-Kanal (2 клавиши выключателя)
Надпись	O, I (исполнение для света) Δ▼ (исполнение для жалюзи) возможна специальная печать символов
Корпус	антрацит, цвет белая студия, слоновая кость, алюминиево-серебрянный
Окружающие условия	-25..+65 °С, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	фурнитура рамок серии Solo, Future и Axcent одинаковы по цене, Carat по запросу, исполнения цвет матовая белая студия и матово-черный по запросу, Busch-balance® SI см. Беспроводный 55x55

Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения - Свет | Программа | Цвет

## Беспроводный VJ 63x63



### Беспроводный 2-канальный выключатель света

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 2-х канальный свет VJ63x63 цвет белая студия	730532
выключатель 2-х канальный свет VJ63x63 слоновая кость без рамки	730570
выключатель 2-х канальный свет VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	730631
выключатель 2-х канальный свет VJ63x63 антрацит без рамки	730754

### Беспроводный 4-канальный выключатель света

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 4-х канальный свет VJ63x63 цвет белая студия	730549
выключатель 4-х канальный свет VJ63x63 слоновая кость без рамки	730587
выключатель 4-х канальный свет VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	730648
выключатель 4-х канальный свет VJ63x63 антрацит без рамки	730761

Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения - Жалюзи | Программа | Цвет



### Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 2-х канальный жалюзи VJ63x63 цвет белая студия без рамки	730556
выключатель 2-х канальный жалюзи VJ63x63 слоновая кость без рамки	730594
выключатель 2-х канальный жалюзи VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	730655
выключатель 2-х канальный жалюзи VJ63x63 антрацит без рамки	730778

### Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи

ES1

описание продукта	арт.
выключатель 4-х канальный жалюзи VJ63x63 цвет белая студия без рамки	730563
выключатель 4-х канальный жалюзи VJ63x63 слоновая кость без рамки	730600
выключатель 4-х канальный жалюзи VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	730693
выключатель 4-х канальный жалюзи VJ63x63 антрацит без рамки	730785

### Опции

описание продукта

Фурнитура серии Busch-Jaeger future® | linear | solo® | Busch-axcent®

Пример заказа индивидуального артикула:

**4-х канальный | Jalousie | Busch-Jaeger solo®**

**4-Kanal** = Кол-во каналов

**Jalousie** = Вид исполнения

**Busch-Jaeger solo®** = Программа

## Беспроводный Jung LS 990

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый выключатель с интерфейсом EnOcean. Может быть приклеен или прикручен на любую ровную поверхность. Выключатель совместим с рамками системы Jung.



4-х канальный, Свет,  
LS 990 альпийский белый



2-х канальный, Свет,  
LS 990 светло-серый



4-х канальный, Жалюзи,  
LS 990 белый



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии клавиш выключателя
Фурнитура серии Jung	LS 990
Функции управления	необходимое усилие для переключения 7 N, ход выключателя 2 мм, кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	2-Канал (1 клавиша выключателя), 4-Канал (2 клавиши выключателя)
Надпись	0, I (исполнение для света), Δ▼ (исполнение для жалюзи)
Корпус	белый, альпийский, серый
Окружающие условия	-25..+65 °С, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	цены в метре с рамкой LS990, LS 990 алюминиевый лакированный и нержавеющей сталь лакированная, а так же фурнитура LS-design по запросу

Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения Свет | Программа | Цвет

## Беспроводный Jung LS 990



Беспроводный 2-канальный выключатель света		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный свет Jung LS 990 белый	435390	
выключатель 2-х канальный свет Jung LS 990 альпийский белый	435376	
выключатель 2-х канальный свет Jung LS 990 светло-серый	435413	

Беспроводный 4-канальный выключатель света		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный свет Jung LS 990 белый	435475	
выключатель 4-х канальный свет Jung LS 990 альпийский белый	435451	
выключатель 4-х канальный свет Jung LS 990 светло-серый	435499	

Наименование артикула: Кол-во каналов | Вид исполнения - Жалюзи | Программа | Цвет



Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный жалюзи Jung LS 990 белый	435406	
выключатель 2-х канальный жалюзи Jung LS 990 альпийский белый	435383	
выключатель 2-х канальный жалюзи Jung LS 990 светло-серый	435420	

Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный жалюзи Jung LS 990 белый	435482	
выключатель 4-х канальный жалюзи Jung LS 990 альпийский белый	435468	
выключатель 4-х канальный жалюзи Jung LS 990 светло-серый	435505	

## Передатчик

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Переносной энергонезависимый выключатель с интерфейсом EnOcean.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz, 928 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии кнопок
Функции управления	необходимое усилие для переключения 7 N, ход выключателя 2 mm, кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	4-Kanal (4 кнопки)
Надпись	A, B, C, D
Корпус	черный
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без конденсации



### Переносной выключатель

ES1

описание продукта	арт.
4-х канальный переносной	314602

## SR-KCS02

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый считыватель карточки-ключа в номере (для активации света/электричества). Это EasySens® устройство может быть приклеено или прикручено на любую ровную поверхность.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при изменении состояния
Корпус	PC, чисто-белый
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)



### Беспроводный выключатель

ES2

описание продукта	арт.
SR-KCS02	691413

» Для ваших заметок





# EasySens®

## Приемники

Инновационный способ преобразования энергии из окружающей среды и механического воздействия на клавиши, позволяют реализовывать недорогие, взаимозаменяемые, беспроводные системы для энергоэффективного управления зданий.



### Примеры применения

105

### Шлюзовые устройства

STC65-Modbus	Шлюз – EnOcean <-> RS485 Modbus	106
STC65-RS485 EVC	Шлюз – EnOcean <-> RS485 EVC	107
STC65-FTT LON	Шлюз – EnOcean <-> LON FTX	108
STC-BACnet IP	Шлюз – EnOcean <-> BACnet IP	109
SRC65-BACnet	Шлюз – EnOcean <-> BACnet MS/TP	110
STC-EnOcean-IP	Шлюз – EnOcean <-> TCP/IP	111
STC-KNX	Шлюз – EnOcean <-> EIB/KNX	112
STC-KNX UP	Шлюз – EnOcean <-> EIB/KNX	113
STC-dS	Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM	114
STC-dS HS	Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM	115

### Приемник - Актуаторы

STC-DO	Приемник с релейным выходом	116
STC-DO Light	Приемник для светом	117
STC-DO Blind	Приемник для жалюзи/рольставней	118
SRC-AO Climate	Приемник управления температурой	119
SRC-AO Dim	Приемник для диммирования	120
SRC-AO Multi	Приемник – Мультифункциональный	121
STC-DO8	Приемник с 8-ю релейными выходами	122
SRC-ADO	Приемник – Мультифункциональный	124
STC-MSG Server	Приемник для беспроводных приводов	126
STC-MSG Serv. UP	Приемник для беспроводных приводов	127

SAB+	Беспроводный привод	128
SAB05	Беспроводный привод	130

### Ретрансляторы

SRE-Repeater	Ретранслятор (Level 1/2)	132
SRE-Repeater UP	Ретранслятор (Level 1/2)	133

### Инструментальные средства

airScan	Анализатор сети	134
airConfig	ПО для конфигурации устройств	135



### IntoMesh – Выключатели Bluetooth®

Mini	BLE беспроводный выключатель	138
55x55	BLE беспроводный выключатель	139
Busch-Jaeger	BLE беспроводный выключатель	140



## » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Проводная и беспроводная связь
- » Взаимозаменяемость
- » Энергоэффективная регулировка температуры и света
- » Комфорт для работы и обучения благодаря управлению климатом и освещением

5





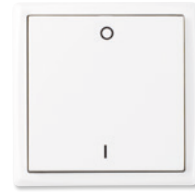
**SR04 CO2**

Комнатный датчик CO2/Temp/rH,  
доступен с дисплеем и  
функцией светофора



**SR04**

Комнатная панель Temp/rH,  
доступен с различными  
управляющими элементами



**Mini**

радиовыключатель,  
2-/4-канальный свет/жалюзи,  
доступен в различных цветах



**STC-D08 / STC-PLUS 4DO**

Универсальный приемник с 8-ю релейными  
выходами,совместно с модулем расширения  
STC-Plus 4DO, например для управления  
отоплением/охлаждением, светом или  
жалюзи, в качестве регулятора скоростей  
вентиляции, дискретного сигнала и т. д.



**STC-D0 / SRC-A0**

Подразеточный приемник (24 В или 230 В),  
с цифровыми или аналоговыми выходами,  
для реализации функции термостата,  
гигростата, управления светом или жалюзи,  
для разблокировки вентилятора и многое  
другое.



## ВЫСОКИЙ КОМФОРТ ДЛЯ РАБОТЫ И ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Все используемые устройства передают информацию по Enocean-радиоканалу. Значения температуры, уставки, качества воздуха, сигналы присутствия и управления светом/жалюзи передаются от локальных исполняющих двухсторонних-приемников STC-D08 / STC-Plus 4DO или STC-D0 / SRC-A0 в общую шину системы автоматизации связи, (KNX, BACnet, LON или Modbus) с возможностью реализации центральной и децентрализованной системы управления.

## STC65-RS485 Modbus

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и RS485-MosBus интерфейсом. Устройство имеет 32 канала на прием и 32 канала для передачи произвольных EnOcean сигналов. Устройство обладает IP42 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5м.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Сетевая технология	RS485 Modbus
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz, 928 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя, SmartACK (SmartACKNOWLEDGE)
Приемные каналы	32 (SAB) + 32 (Rx)
Передающие каналы	32 (SAB) + 32 (Tx)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Отображение	4 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP42 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm, сальник для двойного кабельного ввода для кабеля с max. $\varnothing=6$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	до 15 SmartACKNOWLEDGE устройств (SmartACK), крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



Шлюз – EnOcean <-> RS485 Modbus			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
STC65-RS485 Modbus	385695	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206	☉	
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213	☉	
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉	

## STC65-RS485 EVC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и RS485-EVC ("Multiple Access") интерфейсом. Устройство имеет 64 канала на прием и 127 канала для передачи произвольных EnOcean сигналов. Устройство обладает IP42 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5м.

SmartACK 

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Сетевая технология	RS485 EVC
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя, SmartACK (SmartACKNOWLEDGE)
Приемные каналы	Filter-Modus: 64 (Rx), Gateway-Modus: ∞ (Rx)
Передающие каналы	Filter-Modus: 128 (Tx), Gateway-Modus: 128 (Tx)
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,8 W (24 V ≈)   2 VA (24 V ~)
Отображение	4 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	PA6.6, чисто-белый, верхняя часть PC, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP42 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm, сальник для двойного кабельного ввода для кабеля с max. Ø=6 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	до 15 SmartACKNOWLEDGE устройств (SmartACK), крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала

### Шлюз – EnOcean <-> RS485 EVC



ES2

описание продукта	арт.	склад.поз.
STC65-RS485 EVC	393898	⊕

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206	⊕
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213	⊕
Антенный держатель ANA180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	⊕

## STC65-FTT LON

ДОКУМЕНТАЦИЯ 







Шлюзовое устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и LON интерфейсом. Устройство имеет 11 канала на прием и 11 канала для передачи EnOcean сигналов (в соответствии с предусмотренным EEP-профилем передаваемого сигнала). Устройство обладает IP42 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Сетевая технология	LON FT (free topology)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя
Приемные каналы	11 (Rx)
Передающие каналы	11 (Tx)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,5 W (24 V =)   0,82 VA (24 V ~)
Отображение	2 светодиодных индикатора обслуживания
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP42 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , сальник для двойного кабельного ввода для кабеля с max. $\varnothing=6$ mm
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, вместе с Plug-In для Turbo LONmaker
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



Шлюз – EnOcean <-> FTT LON			ES2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
STC65-FTT LON	393904		

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206		
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213		
Антенный держатель ANA180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097		

## STC-BACnet IP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое динреечное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и BACnet IP интерфейсом. Устройство имеет неограниченное количество каналов на прием и 128 канала для передачи любых EnOcean сигналов. Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5м. Настройка шлюза осуществляется по радиоканалу через программное обеспечение EasySens® airConfig Software.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сетевая технология	BACnet IP
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Приемные каналы	неограниченный
Передающие каналы	128 (Tx)
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	Для подключения к проводной (Ethernet) сети используйте стандартный экранированный Ethernet-кабель CAT 5, для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz), крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала







### Шлюз – EnOcean <-> BACnet IP

ES1

описание продукта	арт.
STC-BACnet IP V2	696470

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удленитель внешней антенны 10 m	257206	
Удленитель внешней антенны 20 m	257213	
Антенный держатель ANA180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте www.thermokon.de)		
USB-адаптер с двухсторонним интрфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	

## SRC65-BACnet MS/TP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 






Шлюзовое устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и BACnet MS/TP интерфейсом. Устройство имеет 32 канала на прием EnOcean сигналов. Устройство обладает IP42 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Сетевая технология	BACnet MS/TP
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	односторонняя
Приемные каналы	32 (Rx)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1 W (24 V =)   1,3 VA (24 V ~)
Отображение	4 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP42 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> сальник для двойного кабельного ввода для кабеля с max. $\varnothing=6$ mm
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 м на магнитной ножке
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



Шлюз – EnOcean -> BACnet MS/TP		ES1
описание продукта		арт.
SRC65-BACnet MS/TP		396431

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 м	257206	
Удлинитель внешней антенны 20 м	257213	
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	



## STC-EnOcean-IP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое динрейчное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean, интегрированным веб-интерфейсом и поддержкой клауд платформы IBM Watson. Благодаря использованию EnOcean-Over-IP Standard через JSON, имеется возможность интеграции сигналы EnOcean в мир интернет вещей (IoT). Конфигурация и настройка устройства осуществляется через интегрированный Node-RED-Editor (<https://nodered.org/>). Устройство имеет неограниченное количество каналов на прием и 128 канала. Для передачи произвольных EnOcean сигналов. Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сетевая технология	TCP/IP
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	односторонняя
Приемные каналы	неограниченный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



### Шлюз – EnOcean <-> IP IoT

ES1

описание продукта	арт.
STC-EnOcean-IP	737814

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206	☉
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213	☉
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉



## STC-KNX

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шлюзовое настенное устройство с двухсторонним интерфейсом EasySens® и KNX-TP интерфейсом. Устройство имеет 32 канала для приема и передачи EnOcean сигналов (в соответствии с предусмотренным EEP-профилем используемого сигнала; управление светом, жалюзи, оконных датчиков, датчиков температуры, влажности и т.д.).



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сетевая технология	KNX (TP)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Передача данных	двухсторонняя
Приемные каналы	32 (Rx)
Передающие каналы	32 (Tx)
Напряжение питания	питание от шины
Потребляемая мощность	max. 12 mA
Отображение	графический дисплей монохромный (в корпусе)
Корпус	PC, белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	KNX-клемма подключения красный/черный (WAGO 243-212)
Окружающие условия	-5..+45 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm)
Примечания	база данных продуктов для ETS4/5 (бесплатно с сайта)



Шлюз – EnOcean <-> KNX		
описание продукта	арт.	склад.поз.
STC-KNX	698948	

## STC-KNX UP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое устройство с двухсторонним интерфейсом EasySens® и KNX-TP для скрытого монтажа в стандартную монтажную коробку (подрозетник). Устройство имеет 8 каналов для приема и 8 каналов для передачи EnOcean сигналов (в соответствии с предусмотренным EEP-профилем используемого сигнала; управление светом, жалюзи, оконных датчиков, датчиков температуры, влажности и т.д.).



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сетевая технология	KNX (TP)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Передача данных	двухсторонняя
Приемные каналы	8 (Rx)
Передающие каналы	8 (Tx)
Напряжение питания	питание от шины
Потребляемая мощность	max. 12 mA
Корпус	ABS, синий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	KNX-клемма подключения красный/черный (WAGO 243-212)
Окружающие условия	-5..+45 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	база данных продуктов для ETS4/5 (бесплатно с сайта)



### Шлюз – EnOcean <-> KNX

описание продукта	арт.	склад.поз.
STC-KNX UP	725132	☉

## STC-dS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое настенное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и digitalSTROM интерфейсом. Устройство имеет 32 канала на прием и 32 канала для передачи EnOcean сигналов (в соответствии с предусмотренным EEP-профилем передаваемого сигнала). Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя
Напряжение питания	внешнее питание (USB micro), 5 V =, 1 A
Потребляемая мощность	в среднем 3,2 W (5 V =)
Корпус	PC, ABS, белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	USB Micro, RJ45 Ethernet (8P8C), 10/100 MBit/s
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 м на магнитной ножке, вместе с внешним блоком питания, сетевой кабель 1,5 м (CAT 5)
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM		DS1
описание продукта	арт.	
STC-dS	637442	

## STC-dS HS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Шлюзовое настенное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean и digitalSTROM интерфейсом на дин-рейку TS35 (35x7,5 мм) в соответствии DIN EN 60715. Устройство имеет 32 канала на прием и 32 канала для передачи EnOcean сигналов (в соответствии с предусмотренным EEP-профилем передаваемого сигнала). Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , RJ45 Ethernet (8P8C), 10/100 MBit/s
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 мм) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 м на магнитной ножке
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



### Шлюз – EnOcean <-> digitalSTROM

DS1

описание продукта	арт.
STC-dS HS	711340

## STC-DO



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean. В зависимости от выбранной конфигурации обладает функциями отопления/охлаждения, управления светом, вентиляцией, гидростата, сигнального реле. Настройка датчика осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



STC-DO 24 V



STC-DO 240 V



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Переключающий контакт	перекидной контакт 24 V: беспотенциальный, нагрузка max. 3 A 240 V: потенциально зависимый контакт, нагрузка max. 10 A
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	24 V: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV 240 V: 100..240 V ~
Потребляемая мощность	24 V: в среднем 1,5 W (24 V =)   3,4 VA (24 V ~) 240 V: макс. 0,5 VA (режим ожидания)
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



ES2

<b>Приемник – Мультифункциональный - Актор</b>	
описание продукта	арт.
STC-DO airConfig 24 V	593731
STC-DO airConfig 100..240 V	593748

<b>Аксессуары</b>	
описание продукта	арт. склад.поз.
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )	
USB-адаптер с двухсторонним интрейфесом EnOcean для airConfig/airScan	566704

## STC-DO Light

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean для управления светом. Устройство конфигурируется при помощи настроечных кнопок на самом устройстве.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Переключающий контакт	max. 10 A (230 V)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя
Напряжение питания	100..240 V ~
Потребляемая мощность	Standby <0,5 W
Функции	освещение, управление вентилятором, переключатель, свет на лестничной площадке
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съёмная клемма, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)



### Приемник – Выключателя света

ES2

описание продукта	арт.
STC-DO Light 230 V	568371

## STC-DO Blind

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean для управления жалюзи. Устройство конфигурируется при помощи настроечных кнопок на самом устройстве.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Переключающий контакт	max. 1 A (230 V)
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя
Напряжение питания	100..240 V ~
Потребляемая мощность	Standby <0,5 W
Функции	жалюзи/рольставни, переключатель, регулировка ламелей
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съёмная клемма, max. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм)



Приемник – Выключатель жалюзи		ES2
описание продукта	арт.	
STC-DO Blind 230 V	568364	



## SRC-AO Climate

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с интерфейсом EnOcean для преобразования значения температурных беспроводных датчиков в аналоговый выход (функция управления климатом). Имеются различные виды исполнения устройства. Тип V 1x 0..10V, тип VV с 2x 0..10V и тип 6WV с выходом для 6-и ходового вентиля.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя приемная антенна
Передача данных	односторонняя
Приемные каналы	на канал: 1 комнатный блок управления, 1 модуль ввода для ночного уменьшения, до 10 оконных контактов или оконных ручек
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Функции	V: отопление или охлаждение VV: отопление и охлаждение, непрерывно 0..10 V 6WV: 6-ходовой клапан
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)



### Приемник – Управление климатом 0..10 V

ES2

описание продукта	арт.
SRC-AO Climate V	508278
SRC-AO Climate VV	508285
SRC-AO Climate 6WV	530255

## SRC-AO Dim

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean для преобразования значения беспроводных выключателей в аналоговый сигнал с 1х 0..10 V или 2х 0..10 V (функция диммирования). Устройство может быть спарено с макс. 32-я радио выключателями.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Выходное напряжение	V: 1х 0..10 V VV: 2х 0..10 V
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя приемная антенна
Передача данных	односторонняя
Приемные каналы	32 (Rx)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Функции	V: 1-н канал диммирования освещения VV: 2-а канала диммирования освещения
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)



Приемник – Диммер 0..10 V		ES2
описание продукта		арт.
SRC-AO Dim V		499606
SRC-AO Dim VV		502931

## SRC-AO Multi

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Исполняющее подрозеточное приемное устройство (актуатор) с интерфейсом EnOcean для преобразования значения выборочного байта беспроводных датчиков в аналоговый выход (прямолинейное преобразование). Возможные варианты исполнения с 1-м или 2-я выходами 0..10V.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя приемная антенна
Передача данных	односторонняя
Приемные каналы	на канал 1 (Rx)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Функции	одно значение датчика на выход (к примеру температура, уставка, влажность, позиционирование, Dim-значение)
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)



### Приемник – Мультифункциональный-Актор 0..10 V

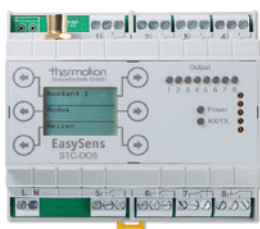
ES2

описание продукта	арт.
SRC-AO Multi V	508315
SRC-AO Multi VV	508322

## STC-D08



Исполняющее динреечное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean умеющее 8 или 12 ( при использовании дополнительного модуля STC-PLUS 4DO) релейных выхода для реализации задач по управлению климатом, освещением, ролставнями, жалюзи и т.д. Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



STC-D08



STC-D08 с модулем расширения  
STC-PLUS 4DO



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Переключающий контакт	8x реле с перекидным контактом (беспотенциальный), 230 V ~ / 6 A, 24 V = / 6 A, + 4x реле с дополнительным модулем STC-PLUS 4DO
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя
Напряжение питания	100..240 V ~, 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 2,0 W (24 V =)   3,5 VA (24 V ~ / 230 V ~)
Функции	освещение, жалюзи/рольставни, отопление/охлаждение (PI), фанкойл-регулятор, отопление ON/OFF, отопление с PWM-выходом, отопление/охлаждение с PWM-выходом, сигнальный контакт, гидростат, разрешение на включение вентилятора
Отображение	графический дисплей монохромный
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала

## STC-D08



### Приемник – Многофункциональные Реле 100..240 V

ES2

описание продукта	арт.
STC-D08 100..240 V Тип отопление/охлаждение	490030
STC-D08 100..240 V Тип фанкойл, отопление/охлаждение	490047
STC-D08 100..240 V Тип произвольные реле	490054



### Приемник – Многофункциональных Реле 24 V

ES2

описание продукта	арт.
STC-D08 24 V Тип отопление/охлаждение	564458
STC-D08 24 V Тип фанкойл, отопление/охлаждение	631495
STC-D08 24 V Тип произвольные реле	561273

### Модуль расширения

ES2

описание продукта	арт.
STC-PLUS 4DO	517690

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 м	257206	☉
Удлинитель внешней антенны 20 м	257213	☉
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉
Коннектор STC-D08 к STC-PLUS 4DO	517577	☉

## SRC-ADO

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Универсальное динрейчное приемное устройство (актуатор) с двухсторонним интерфейсом EnOcean умеющее 4 релейных выхода и до 4 аналоговых выхода для реализации задач по управлению климатом, освещением, рольставнями, жалюзи и т.д. Устройство обладает IP20 и внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Выходное напряжение	4x 0..10 V
Переключающий контакт	2DO: 2x перекидной контакт, беспотенциальный контакт, 4DO: 4x перекидной контакт, беспотенциальный контакт
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	односторонняя
Напряжение питания	100..240 V ~, 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3,5 W (24 V =)   6,5 VA (24 V ~), max. 5 VA (..240 V ~)
Функции	освещение, жалюзи/рольставни, отопление/охлаждение (PI), фанкойл-регулятор, отопление ON/OFF, отопление с PWM-выходом, отопление/охлаждение с PWM-выходом, сигнальный контакт, гидростат, разрешение на включение вентилятора
Ток переключения	8 A резистивная нагрузка (24 V =/~   230 V ~), 2 A индуктивная нагрузка (230 V ~)
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+60 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала

## SRC-ADO



Приемник – Многофункциональный 0..10 В   Реле 2DO 100..240 В		ES2
описание продукта	арт.	
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 В Тип диммирование/отопление/охлаждение	267502	
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 В Тип фанкойл, Chang-over (смена режима работы)	423236	

Приемник – Многофункциональный 0..10 В   Реле 4DO 100..240 В		ES2
описание продукта	арт.	
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 В Тип диммирование/отопление/охлаждение	273275	
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 В Тип фанкойл, Chang-over (смена режима работы)	423243	



Приемник – Многофункциональный 0..10 В   Реле 2DO 24 В		ES2
описание продукта	арт.	
SRC-ADO 4AA/2DO 24 В Тип диммирование/отопление/охлаждение	420105	
SRC-ADO 4AA/2DO 24 В Тип фанкойл, Chang-over (смена режима работы)	494816	

Приемник – Многофункциональный 0..10 В   Реле 4DO 24 В		ES2
описание продукта	арт.	
SRC-ADO 4AA/4DO 24 В Тип диммирование/отопление/охлаждение	455428	
SRC-ADO 4AA/4DO 24 В Тип фанкойл, Chang-over (смена режима работы)	502955	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Удлинитель внешней антенны 10 м	257206	☉	
Удлинитель внешней антенны 20 м	257213	☉	
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉	

## STC-MSG Server

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Динрейчное приемное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean для управления до 16 беспроводных радиаторных терморегуляторов SAB0x в комбинации с беспроводными датчиками температуры, оконными датчиками, выключателями и т.д. Устройство обладает встроенным таймером режимов работы, имеет степень защиты IP20 и оснащено внешней антенной с длиной кабеля 2,5 м.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя
Приемные каналы	8/16 SAB + 1 комнатный датчик, 10 цифровых модулей ввода, переключатели или датчики присутствия + 20 оконных контактов или оконных ручек (Rx)
Передающие каналы	8/16 SAB + телеграммы (Tx)
Напряжение питания	100..240 V ~
Потребляемая мощность	в среднем 3,5 VA
Отображение	графический дисплей монохромный
Корпус	ABS, серый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 м на магнитной ножке
Примечания	крепление для магнитной антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



### Регулятор беспроводных приводов ES2

описание продукта	арт.
STC-MSG Server 8-и каналный	501590
STC-MSG Server 16-и каналный	507080

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Удлинитель внешней антенны 10 м	257206	☉
Удлинитель внешней антенны 20 м	257213	☉
Антенный держатель ANA180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉



## STC-MSG Server UP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Подрозеточное приемное устройство с двухсторонним интерфейсом EnOcean для управления до 5 беспроводных радиаторных терморегуляторов SAB0x в комбинации с беспроводными датчиками температуры, оконными датчиками, выключателями и т.д.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	100..240 V ~ 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA (100...240 V ~)
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)




### Регулятор беспроводных приводов 1 канал

ES2

описание продукта	арт.
STC-MSG Server UP 100..240 V	550048
STC-MSG Server UP 24 V	688222

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интрефейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	

## SAB+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Беспроводной терморегулятор для радиаторного отопления с интерфейсом EnOcean. Этой весрия устройства нового поколения используется энергонезависимое питанием от разности темпераут между радиаторным отоплением и температуры в помещении (не требует батареек). Достаточная энергия может храниться во встроенном высокопроизводительном конденсаторе для обеспечения нормальной работы в периоды неблагоприятной энергии (летние месяцы, переходные периоды).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя возможна конфигурация через airConfig Интерфейс Bluetooth® по запросу
Напряжение питания	не требует обслуживания, термоэлектрический генератор
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Интервалы измерений	каждые 2..20 Min., параметрируется через airConfig (в 2-х интервалах) или через кнопку
Интервалы передачи	каждые 2..20 Min., параметрируется через airConfig (в 2-х интервалах) или через кнопку
Функции	рабочий режим - актор, рабочий режим - регулятор, автоматический контроль точки закрытия, защита от замерзания (тип heating) или функция теплозащиты (тип cooling)
Отображение	статусные-LED
Корпус	PC, чисто-белый, алюминиевый
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	отверточный монтаж, M30 x 1,5 опционально доступны различные адаптеры
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz), со встроенным цифровым датчиком температуры и текущего значения привода, номинальный ход 3,8 мм, автоматическая регулировка, скорость хода: 0,24 mm/s, сила механизма: >100 N

## SAB+



### Беспроводный привод с питанием от разницы температуры

ES2

описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB+ (Heating)	669108	☉
SAB+ (Cooling)	715409	☉

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB Lock – Защита от демонтажа SAB	688611	☉
Защитное кольцо против разборки SAB	706148	☉
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉

### Аксессуары – Клапанные адаптеры

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB - Адаптер для Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724	
SAB - Адаптер для Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978	
SAB - Адаптер для Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070	
SAB - Адаптер для Danfoss RA2000 Z802	589093	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV Z803	589109	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV-L Z804	589116	
SAB - Адаптер для Danfoss Z800	589079	
SAB - Адаптер для Danfoss Z801	589086	
SAB - Адаптер для Danfoss Z805	615181	
Другие адаптеры по запросу		

## SAB05

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Привод арматуры с радиоуправлением и технологией EasySens® для непрерывного индивидуального управления в помещении. Двухнаправленное управление через сервер STC-MSG или шлюзы EasySens®. Настройка терморегулятора осуществляется по радиоканалу через программное обеспечение EasySens® airConfig Software.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	3 батареи (Тип AA)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Интервалы измерений	каждые 2..20 Min., параметрируется через airConfig (в 2-х интервалах) или через кнопку
Интервалы передачи	каждые 2..20 Min., параметрируется через airConfig (в 2-х интервалах) или через кнопку
Функции	беспроводный интерфейс, рабочий режим - актор, рабочий режим - регулятор, автоматический контроль точки закрытия, защита от замерзания
Отображение	статусные-LED, многоцветные
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	отверточный монтаж, M30 x 1,5, опционально доступны различные адаптеры
Объем поставки	вместе с 3 батареи (Тип AA)
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz), со встроенным цифровым датчиком температуры и текущего значения привода, ход привода: max. 3 mm (автоматическая настройка), скорость хода: 0,1 mm/s, сила механизма: 100 N номинальная

## SAB05



### Беспроводный привод

ES2

описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB05	513753	☉

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Защита для батареек SAB05	595612	☉
SAB Lock – Защита от демонтажа SAB	688611	☉
Защитное кольцо против разборки SAB	706148	☉
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉

### Аксессуары – Клапанные адаптеры

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB - Адаптер для Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724	
SAB - Адаптер для Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978	
SAB - Адаптер для Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070	
SAB - Адаптер для Danfoss RA2000 Z802	589093	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV Z803	589109	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV-L Z804	589116	
SAB - Адаптер для Danfoss Z800	589079	
SAB - Адаптер для Danfoss Z801	589086	
SAB - Адаптер для Danfoss Z805	615181	
Другие адаптеры по запросу		

## SRE-Repeater

ДОКУМЕНТАЦИЯ 







Универсальный ретранслятор сигналов EnOcean. Имеет несколько режимов работы: Level 1, Level 2 и Smart Repeating (возможность фильтрации сигналов по различным параметрам). Настройка устройства осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна внешняя антенна на магнитной ножке
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	15..240 V =/~
Потребляемая мощность	в среднем 1 VA (15..240 V =/~)
Функции	Level-1, Level-2, Smart-рабочий режим, режим филтрации, max. 10-фильтров, выбирается через airConfig
Корпус	РА6.6, чисто-белый, верхняя часть РС, прозрачный, с быстроснимающейся крышкой
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с внешней антенной 2,5 m на магнитной ножке, только для версии с внешней антенной
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz), крепление магнитной для внешняя антенны рекомендуется для улучшения принимаемого сигнала



Ретранслятор		ES2
описание продукта		арт.
SRE-Repeater MultiLevel внутренняя антенна		593809
SRE-Repeater MultiLevel внешняя антенна		593830

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Удлинитель внешней антенны 10 m	257206		
Удлинитель внешней антенны 20 m	257213		
Антенный держатель ANA180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097		
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-адаптер с двухсторонним интрефейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704		

## SRE-Repeater UP

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Универсальный подрозеточный ретранслятор сигналов EnOcean. Имеет несколько режимов работы: Level 1, Level 2 и Smart Repeating (возможность фильтрации сигналов по различным параметрам). Настройка устройства осуществляется по радиоканалу и программного обеспечения airConfig.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Антенна	внутренняя антенна
Передача данных	двухсторонняя, возможна конфигурация через airConfig
Напряжение питания	100...240 V ~
Потребляемая мощность	max. 2 VA (100...240 V ~), Standby <0,5 W
Функции	Level-1, Level-2, Smart-рабочий режим, режим филтрации, max. 10-фильтров, выбирается через airConfig
Корпус	ABS, красный
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20...+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)




### Ретранслятор

ES2

описание продукта	арт.
SRE-Repeater UP MultiLevel внутренняя антенна	556736

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-адаптер с двухсторонним интрефейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	



## airScan

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Thermokon airScan состоит из USB-адаптера с двухсторонним интерфейсом EnOcean и соответствующим программным приложением для Windows. airScan является отличным инструментом для EnOcean радиошины с расширенными возможностями для анализа различных параметров (сами данные, EnOcean ID, уровень принимаемого сигнала и т.д.). Помимо возможности приема сигнала имеется возможность создания любых EnOcean-телеграмм, а так же сценариев последовательности передаваемых данных, что позволяет симулировать на уровне наладки даже физически отсутствующие EnOcean устройства. Для опционального расположения самого airScan-адаптера в районе потолка можно использовать USB кабель длиной 3 м.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Требования к системе	доступно ПО для Windows и Apple OS X систем, min. Windows XP Adobe Flash min. USB 2.0
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Частота	868 MHz, опционально: 902 MHz
Объем поставки	1x USB-адаптер, Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	опционально доступен 3-х метровый USB-удленнитель для оптимального позиционирования USB-адаптера (смотри аксессуары)



airScan (EnOcean<-> USB трансивер + лицензия)		
описание продукта	арт.	склад.поз.
airScan	566704	

Аксессуары		
описание продукта	арт.	склад.поз.
USB-кабель 3 м	574044	





## airConfig

ДОКУМЕНТАЦИЯ

airConfig является бесплатным программным приложением для Windows служащее для настройки и параметризации устройств семейства EasySens® с интерфейсом EnOcean. Это приложение позволяет дистанционно вводит в эксплуатацию беспроводные датчики и облегчает процедуру настроек этих устройств. Для работы с airConfig требуется USB-адаптер airScan.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

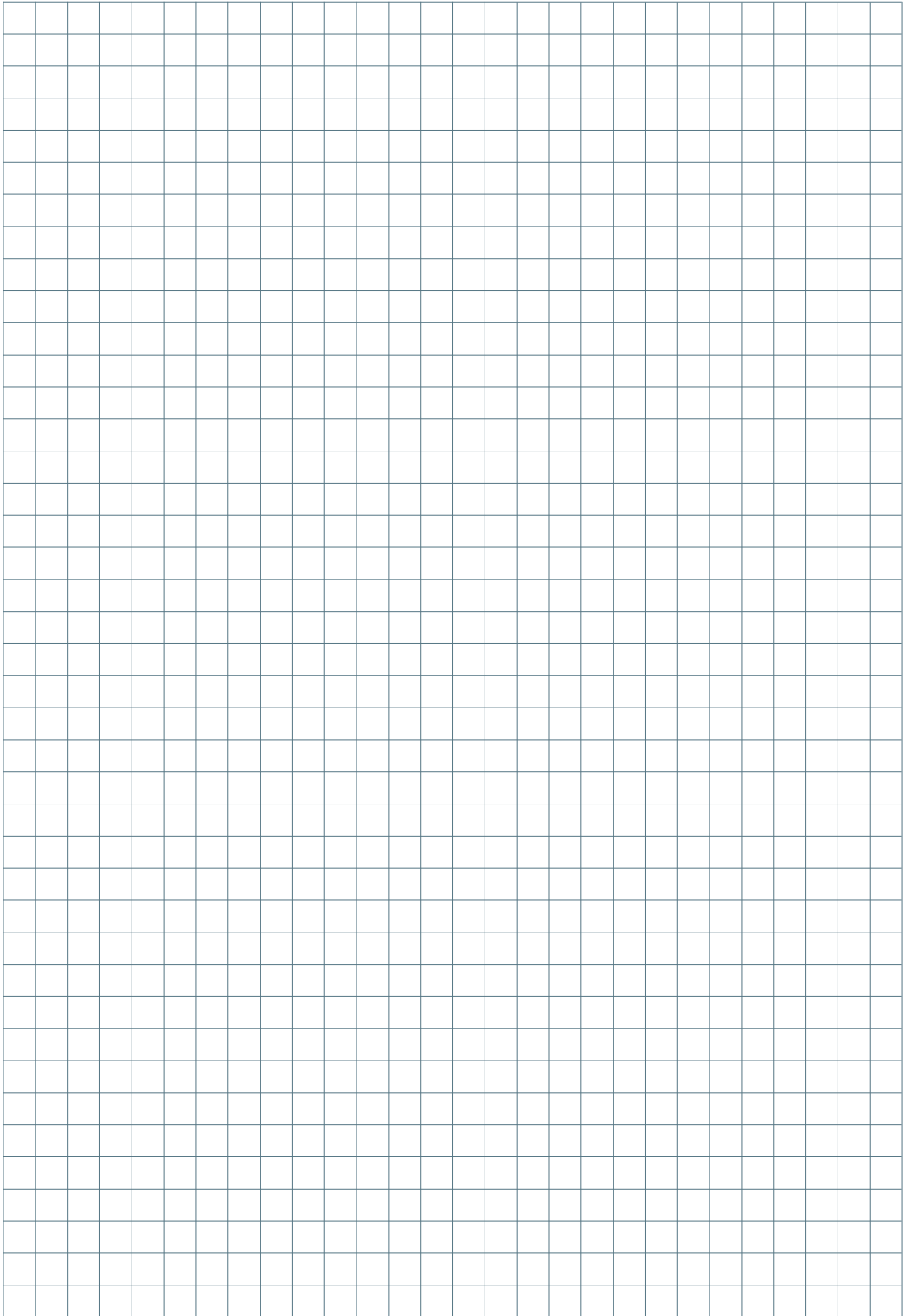
Требования к системе	Доступно ПО для Windows и Apple OS X систем. Коммуникация с устройствами EnOcean-сети осуществляется при помощи EnOcean-USB-адаптера.
Беспроводная технология	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Примечания	для использования Software (бесплатно с сайта) необходим EnOcean-USB-адаптер, смотри адаптер airScan (Art.-Nr. 566704 для 868 MHz)



airConfig	
описание продукта	арт.
airConfig (Бесплатное программное обеспечение)	

Аксессуары		
описание продукта	арт.	склад.поз.
USB-адаптер с двухсторонним интрефейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☰

» Для ваших заметок



# IntoMesh передатчики

Инновационный способ преобразования энергии из окружающей среды и механического воздействия на клавиши, позволяют реализовывать недорогие, взаимозаменяемые, беспроводные системы для энергоэффективного управления зданий.



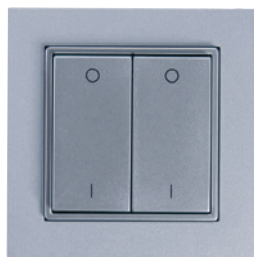
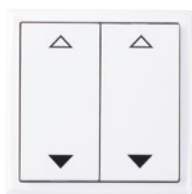
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Беспроводная технология	Bluetooth® Low Energy (BLE)
Частота	2,4 GHz
Напряжение питания	не требует обслуживания, электродинамический генератор энергии
Интервалы передачи	при нажатии клавиш выключателя
Фурнитура серии Berker	S.1 *, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI *, solo®, future® linear, Busch-axcent®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue *
Фурнитура серии Gira	E2 *, E3 *, Standard 55 *, Esprit *, Event *, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990, A 500 *, AS 500 *, A creation *
Фурнитура серии Merten	M-Smart *, M-Plan *, M-Pure *, 1-M, Atelier-M, Artec *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Функции управления	необходимое усилие для переключения 7 N ход выключателя 2 mm кол-во выдерживаемых включений > 50.000
Количество кнопок	2-Kanal (1 клавиша выключателя) 4-Kanal (2 клавиши выключателя)
Надпись	0, I (исполнение для света) Δ▼ (исполнение для жалюзи) возможна специальная печать символов
Корпус	чисто-белый блестящий, алюминиевый, Jung алюминий (подходит для Фурнитура серии Jung), антрацит
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	прикручивается на плоскую поверхность или приклеивается на двухсторонний скотч (ходящий в поставку)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром, при заказе в другом дизайне фурнитуры просьба указывать цвет, обратите внимание на доплаты для некоторых коммутационных систем

## Беспроводный BLE (Bluetooth® Low Energy)

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Беспроводный энергонезависимый выключатель с интерфейсом BLE (Bluetooth Low Energy). Может быть приклеен или прикручен на любую ровную поверхность.



## Беспроводный Mini

Беспроводный 2-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES2
описание продукта	арт.	
выключатель Mini 2-х канальный BLE свет глянцевый чисто-белый	731065	
выключатель Mini 2-х канальный BLE свет алюминиевая лакировка	733946	
выключатель Mini 2-х канальный BLE свет антрацит	733953	

Беспроводный 4-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES2
описание продукта	арт.	
выключатель Mini 4-х канальный BLE свет глянцевый чисто-белый	708425	
выключатель Mini 4-х канальный BLE свет алюминиевая лакировка	733960	
выключатель Mini 4-х канальный BLE свет антрацит	733977	

Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES2
описание продукта	арт.	
выключатель Mini 2-х канальный BLE жалюзи глянцевый чисто-белый	733984	
выключатель Mini 2-х канальный BLE жалюзи алюминиевая лакировка	733991	
выключатель Mini 2-х канальный BLE жалюзи антрацит	734004	

Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES2
описание продукта	арт.	
выключатель Mini 4-х канальный BLE жалюзи глянцевый чисто-белый	734011	
выключатель Mini 4-х канальный BLE жалюзи алюминиевая лакировка	734028	
выключатель Mini 4-х канальный BLE жалюзи антрацит	734035	

## Беспроводный 55x55

Беспроводный 2-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный BLE свет 55x55 чисто-белый матовый без рамки	734042	
выключатель 2-х канальный BLE свет 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	734288	
выключатель 2-х канальный BLE свет 55x55 алюминий без рамки	734318	
выключатель 2-х канальный BLE свет 55x55 Jung алюминий без рамки	734325	
выключатель 2-х канальный BLE свет 55x55 антрацит без рамки	734332	

Беспроводный 4-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный BLE свет 55x55 чисто-белый матовый без рамки	734066	
выключатель 4-х канальный BLE свет 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	734349	
выключатель 4-х канальный BLE свет 55x55 алюминий без рамки	734356	
выключатель 4-х канальный BLE свет 55x55 Jung алюминий без рамки	734363	
выключатель 4-х канальный BLE свет 55x55 антрацит без рамки	734370	

Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи 55x55 чисто-белый матовый без рамки	734110	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	734387	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи 55x55 алюминий без рамки	734394	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи 55x55 Jung алюминий без рамки	734400	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи 55x55 антрацит без рамки	734417	

Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи 55x55 чисто-белый матовый без рамки	734127	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи 55x55 глянцевый чисто-белый без рамки	734424	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи 55x55 алюминий без рамки	734479	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи 55x55 Jung алюминий без рамки	734486	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи 55x55 антрацит без рамки	734493	

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

## Беспроводный Busch-Jaeger

Беспроводный 2-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный BLE свет VJ63x63 цвет белая студия	734516	
выключатель 2-х BLE канальный свет VJ63x63 слоновая кость без рамки	734547	
выключатель 2-х канальный BLE свет VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	734554	
выключатель 2-х канальный BLE свет VJ63x63 антрацит без рамки	734561	

Беспроводный 4-канальный выключатель света BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный BLE свет VJ63x63 цвет белая студия	734509	
выключатель 4-х BLE канальный свет VJ63x63 слоновая кость без рамки	734578	
выключатель 4-х канальный BLE свет VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	734585	
выключатель 4-х канальный BLE свет VJ63x63 антрацит без рамки	734592	

Беспроводный 2-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 цвет белая студия без рамки	734615	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 слоновая кость без рамки	734622	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	735049	
выключатель 2-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 антрацит без рамки	735056	

Беспроводный 4-канальный выключатель жалюзи BLE 2,4 GHz		ES1
описание продукта	арт.	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 цвет белая студия без рамки	734608	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 слоновая кость без рамки	735070	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 алюминиево-серебрянный без рамки	735087	
выключатель 4-х канальный BLE жалюзи VJ63x63 антрацит без рамки	735100	

Опции	
описание продукта	
Фурнитура серии Busch-Jaeger future® linear   solo®   Busch-axcent®	

# Комнатные панели/ Термостаты

Наши комнатные панели используются для измерения температуры и интегрированного управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещении. Благодаря своему современному внешнему виду и многочисленному варианту исполнения они идеально подходят для помещений с повышенными дизайнерскими требованиями.



## Примеры применения

### Комнатные панели

thanos EVO	Touch-Комнатная панель	146
NOVOS Touch	Touch-Комнатная панель	148
NOVOS 7	Комнатная панель с поворотными нажимными переключателями	150
thanos dS	digitalSTROM Touch-Комнатная панель	152
WRF06 LCD VV/DI4	Комнатная панель (4 кнопки)	153
FTW06 LCD dS	digitalSTROM Комнатная панель	155
WRF07	Комнатная панель	157
WRF07 BUS	Комнатная панель	162
WRF06 x	Комнатная панель	164
WRF06 INC	Комнатная панель	167
NOVOS 5 x	Комнатная панель	168
NOVOS 5 x BUS	Комнатная панель	172
NOVOS 3 x	Комнатная панель	174
NOVOS 3 x BUS	Комнатная панель	178
LCR Touch	Touch-Комнатная панель	180

143

### Фанкойл контроллеры

JOY Fancoil	Контроллер фанкойл	182
LCF Touch	Touch-Контроллер фанкойл	184
LCF02 Touch BUS	Touch-Контроллер фанкойл	185
LCF02/LCF02 BUS	Контроллер фанкойл	186 / 187
LCF	Контроллер фанкойл	188

### Комнатные термостаты

JOY HC	Комнатный термостат	189
WRF06 LCD RR	Комнатный термостат (4 Кнопки)	191
WRF07 RR	Комнатный термостат	194
WRF04 x RR	Комнатный термостат	196
LCA / LCA D	Комнатный термостат	199 / 200



## » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Возможно подключение к большому количеству различных шин
- » Различные элементы управления для широкого спектра приложений
- » Гибкие варианты дизайна благодаря многочисленным цветам и различным рамкам
- » Индивидуальные надписи





1



2

### WRF06 LCD

Комнатная панель, совместима с рамками 55x55 мм различных европейских производителей

### NOVOS Touch

Высококласный пульт управления с сенсорным экраном 4,8" и интерфейс BUS

# novos



## ИДЕАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

Многофункциональные комнатные панели сочетают в себе самые высокие требования к дизайну со сложными технологиями: встроенные датчики температуры и влажности, сигналы управления для освещения и жалюзи, связь через стандартизированные шины и многое другое для создания идеальной рабочей атмосферы.



## » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Возможно подключение к большому количеству различных шин
- » Различные элементы управления для широкого спектра приложений
- » Гибкие варианты дизайна благодаря многочисленным цветам и различным рамкам
- » Индивидуальные надписи



## NOVOS 7

Многофункциональный пульт управления с поворотным-нажимным переключателем, 3,5-дюймовый TFT-дисплей и BUS-интерфейс

1



2

## WRF07

Комнатная панель, совместима с различными программами рамок, различные управляющие элементы, индивидуальные надписи

# novos



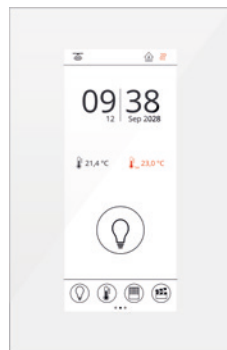
## ОБЩЕНИЕ НА САМОМ ВЫСОКОМ УРОВНЕ

Многофункциональные комнатные панели сочетают в себе самые высокие требования к дизайну со сложными технологиями: встроенные датчики температуры и влажности, сигналы управления для освещения и жалюзи, связь через стандартизированные шины и многое другое для создания идеальной рабочей атмосферы для переговорной комнаты.

## thanos EVO

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Благодаря инновационным функциям, объединение которых в одном блоке управления комнатой является уникальным, управление комнатой с помощью thanos EVO является простым, понятным и подходит для всех требований. Наряду с температурой и влажностью измеряются также два параметра качества воздуха CO2 и VOC; значения внешних датчиков могут выводиться на дисплей через интерфейс BUS. Простота управления также поддерживается отображением коротких текстовых сообщений и использованием 2D-графики помещения, что, например, делает включение и выключение освещения удобным для смены групп пользователей. К другим функциям относятся функция ECO и удобное управление вслепую.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, CO2, VOC (в зависимости от устройства)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 2,5 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-50..+50 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через App, uConfig или BUS
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка CO2: Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Функции управления	статус присутствия свет вкл./выкл./диммировать выбор сцены жалюзи вверх/вниз/изменить степень вентиляции здатчик уставки функция ECO отображение измеренных значений и история измерений

Отображение	TFT 4,8", 1120x480 px, емкостная сенсорная технология
Цвет	белый или черный
Корпус	корпус thanos EVO, PC V0 и Стекло Поверхность дизайна стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm), на прямую поверхность, на шурупы и двухсторонний скотч Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса



Сенсорная панель температуры + opt. влажность, CO2, VOC – BUS		RU1
описание продукта	арт.	
thanos EVO белый Temp RS485 Modbus	753913	
thanos EVO белый Temp_rH RS485 Modbus	753944	
thanos EVO белый CO2 Temp_rH RS485 Modbus	753968	
thanos EVO белый VOC Temp_rH RS485 Modbus	753982	
thanos EVO белый CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	754002	



Сенсорная панель температуры + opt. влажность, CO2, VOC – BUS		RU1
описание продукта	арт.	
thanos EVO черный Temp RS485 Modbus	753920	
thanos EVO черный Temp_rH RS485 Modbus	753951	
thanos EVO черный CO2 Temp_rH RS485 Modbus	753975	
thanos EVO черный VOC Temp_rH RS485 Modbus	753999	
thanos EVO черный CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	754019	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

## NOVOS Touch

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Благодаря 4,8-дюймовому сенсорному дисплею с высоким разрешением и благородной стеклянной поверхности NOVOS Touch является изюминкой среди новых блоков управления помещением. Интеллектуальное телефонное руководство пользователя позволяет пользователю работать особенно просто и прозрачно. Кроме того, NOVOS Touch - это высококлассное решение с различными функциями, которые нельзя воспринимать как нечто само собой разумеющееся в этой форме. Например, до четырех встроенных датчиков позволяют одновременно измерять температуру, влажность, CO2 и VOC. Четкая индикация тенденций измеренных значений с функцией светофора, обтекание значений внешних датчиков, удобное управление освещением, жалюзи, сценами и интерфейс RS485 Modbus идеально дополняют диапазон производительности NOVOS Touch.



NOVOS Touch белый



NOVOS Touch черный



NOVOS Touch бело-черный



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, CO2, VOC (в зависимости от устройства)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 2,5 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-50..+50 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через App, uConfig или BUS
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	$\pm 50$ ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	CO2: Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Функции управления	статус присутствия свет вкл./выкл./диммировать выбор сцены жалюзи вверх/вниз/изменить ступень вентиляции здатчик уставки функция ECO отображение измеренных значений и история измерений

Отображение	TFT 4,8", 1120x480 px, емкостная сенсорная технология
Цвет	корпус: чисто-белый, черный или алюминий дизайн обложки: стекло белый или чёрный
Корпус	NOVOS Touch-корпус, PC V0 Поверхность дизайна стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm), на прямую поверхность, на шурупы и двухсторонний скотч Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)



Сенсорная панель температуры + opt. влажность, CO2, VOC – BUS		RU1
описание продукта	арт.	
NOVOS Touch белый Temp RS485 Modbus	761802	
NOVOS Touch белый Temp_rH RS485 Modbus	761819	
NOVOS Touch белый CO2 Temp_rH RS485 Modbus	761826	
NOVOS Touch белый VOC Temp_rH RS485 Modbus	761833	
NOVOS Touch белый CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	761840	

Опции
описание продукта
NOVOS корпус цвета алюминия
NOVOS корпус черного цвета
Черный дизайн стекла NOVOS Touch

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉

## NOVOS 7

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Большинство функций NOVOS Touch также доступны в NOVOS 7 - втором флагманском устройстве. Этот мощный прибор управления помещением с высококачественным 3,5-дюймовым TFT-дисплеем и стеклянной поверхностью впечатляет простотой вызова и управления меню с помощью поворотной/нажатой кнопки, а также имеет четыре дополнительные прямые кнопки для быстрого вызова часто используемых функций или сцен.



NOVOS 7 белый



NOVOS 7 черный



NOVOS 7 алюминиевый



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, CO2, VOC (в зависимости от устройства)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	тип. 2 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-50..+50 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через App, uConfig или BUS
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	$\pm 50$ ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Функции управления	статус присутствия свет вкл./выкл./диммировать выбор сцены жалюзи вверх/вниз/изменить степень вентиляции здатчик уставки функция ECO отображение измеренных значений и история измерений
Отображение	TFT 3,5", 320x480 px
Цвет	корпус: чисто-белый, черный или алюминий



Корпус	NOVOS 7-корпус, PC V0 дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm), на прямую поверхность, на шурупы и двухсторонний скотч Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)



Комнатная панель температуры + opt. влажность, CO2, VOC – BUS		RU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 7 белый Temp RS485 Modbus	735018	
NOVOS 7 белый Temp_rH RS485 Modbus	735025	
NOVOS 7 белый CO2 Temp_rH RS485 Modbus	735032	
NOVOS 7 белый VOC Temp_rH RS485 Modbus	735063	
NOVOS 7 белый CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	735094	

Комнатная панель температуры + opt. влажность, CO2, VOC design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		RU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 7 белый design Temp RS485 Modbus	761901	
NOVOS 7 белый design Temp_rH RS485 Modbus	761987	
NOVOS 7 белый design CO2 Temp_rH RS485 Modbus	762007	
NOVOS 7 белый design VOC Temp_rH RS485 Modbus	762014	
NOVOS 7 белый design CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	762038	

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Алюминиевый дизайн стекла NOVOS 7	745307	☉
Черный дизайн стекла NOVOS 7	745284	☉

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉



## thanos dS

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комнатная сенсорная панель управления thanos служит для измерения температуры, влажности, управления HVAC-системами, освещением и жалюзи в отдельно взятом помещении. Панель оснащена интерфейсом digitalSTROM. Также возможна визуализация событий в помещении, таких как тревога, паника или пожар, а также внешние условия (ветер, град, дождь). Устройство предназначено для установки в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Напряжение питания	230 V ~ (±10%)
Потребляемая мощность	тип. 3 W / макс. 0,04 A
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±3% для 20..80% гН (в среднем при 21 °C)
Функции управления	свет, тень, микроклимат, аудио, видео, прийти и уйти, App-кнопка
Крепежная клавиша	анодированный алюминиевый
Отображение	для отображения комнатной температуры, уставки, режима работы, ступеней вентиляции, статуса присутствия аудио-визуальное представление событий, таких как аварийный режим, паника, пожар
Цвет	белый или черный
Корпус	PC и Стекло
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)



Сенсорная панель температуры + Влажность – digitalSTROM		DS1
описание продукта		арт.
thanos rH S черный dS		613446
thanos rH S белый dS		613439

## WRF06 LCD VV\_DI4

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления, со встроенным датчиком температуры, обладает LCD-дисплеем и 4-я кнопки изменения значения уставок, регулирования скорости вентиляции, выбора режима работы. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник). Панель совместима с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей. В зависимости от варианта исполнения может напрямую управлять клапанами отопления или охлаждения.



WRF06 LCD BTyp1 чисто белый,  
рамка Gira E2 матово белый



WRF06 LCD BTyp1 антрацит,  
Рамка Peha Aura Glas



WRF06 LCD BTyp2 алюминиевый,  
Рамка Merten M-Plan алюминиевый

0..10 V / 4..20 mA



LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V
Сетевая технология	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,8 W (24 V =)   2,5 VA (24 V ~), LON: в среднем 1,3 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Входа	VV: 2x цифровой вход для беспотенциального контакта DI4: 4x цифровых входа для беспотенциальных контактов
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Количество кнопок	4
Отображение	LCD 34x21 мм, монохромный
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, чисто-белый матовый, алюминиевый, антрацит, Цвет рамки может несколько отличаться
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 мм <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм)
Объем поставки	Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	для дальнейших вариантов см. главу комнатные контроллеры, * в программе переключения с промежуточным кадром, при заказе указывайте серию фурнитуры, при заказах указывайте тип надписей, BUS: доступны только с надписями Тип 1 и 2

## WRF06 LCD VV\_DI4

Вид надписи Тип 1 (ВТур1)  
Стандарт с BUS /  
опционально лько Тур VV



Вид надписи Тип 2 (ВТур2)  
опционально с BUS



Вид надписи Тип 3 (ВТур3)  
Стандарт Тур VV



Комнатная панель температуры – активный 2х 0..10 V			RU2
описание продукта	входные	арт.	
WRF06 LCD VV ВТур3 чисто-белый матовый без рамки	2	731089	
WRF06 LCD VV ВТур3 глянцевый чисто-белый без рамки	2	731102	
WRF06 LCD VV ВТур3 алюминий без рамки	2	731119	
WRF06 LCD VV ВТур3 Jung алюминий без рамки	2	731126	
WRF06 LCD VV ВТур3 антрацит без рамки	2	731133	



Комнатная панель температуры – RS485 Modbus			RU2
описание продукта	входные	арт.	
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus ВТур1 чисто-белый матовый без рамки	4	731140	
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus ВТур1 глянцевый чисто-белый без рамки	4	730068	
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus ВТур1 алюминий без рамки	4	731164	
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus ВТур1 Jung алюминий без рамки	4	731195	
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus ВТур1 антрацит без рамки	4	731201	

Комнатная панель температуры – LON			RU2
описание продукта	входные	арт.	
WRF06 LCD DI4 LON ВТур1 чисто-белый матовый без рамки	4	731218	
WRF06 LCD DI4 LON ВТур1 глянцевый чисто-белый без рамки	4	731232	
WRF06 LCD DI4 LON ВТур1 алюминий без рамки	4	731249	
WRF06 LCD DI4 LON ВТур1 Jung алюминий без рамки	4	731256	
WRF06 LCD DI4 LON ВТур1 антрацит без рамки	4	731263	

Опции	
описание продукта	
Надписи Тур 1 (ВТур1) – только Тур VV	
Надписи Тур 2 (ВТур2) – только BUS-вариант	

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

## FTW06 LCD dS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления с интерфейсом digitalSTROM, со встроенным датчиком температуры и влажности, обладает LCD-дисплеем и кнопками изменения значения уставок, регулирования скорости вентиляции, выбора режима работы. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник). Панель совместима с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей.



FTW06 LCD dS



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность
Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Напряжение питания	230 V ~ (±10%)
Потребляемая мощность	тип. 1,1 W (24 V =) макс. 0,04 A (230 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..95% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющей сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Количество кнопок	4
Отображение	LCD 34x21 мм, монохромный
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, чисто-белый матовый, алюминиевый, антрацит Цвет рамки может несколько отличаться
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром при заказе указывайте серию фурнитуры

## FTW06 LCD dS

Комнатная панель влажность + температуры – digitalSTROM		DS1
описание продукта	арт.	
FTW06 LCD dS чисто-белый матовый без рамки	731270	
FTW06 LCD dS глянцевый чисто-белый без рамки	731287	
FTW06 LCD dS алюминий без рамки	731294	
FTW06 LCD dS Jung алюминий без рамки	731300	
FTW06 LCD dS антрацит без рамки	731317	

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

## WRF07

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вентилятора, выбора режима работы и т.д. Панели исполняются в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей. В зависимости от выбранного дизайна, можно использовать задатчики уставки, кнопки, переключатели и светодиоды для индикации состояния, а так же делать индивидуальные символы/надписи на панели. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF07 P BType1,  
Gira E2 матово белый



WRF07 P BType1,  
Busch-Jaeger alpha nea®

0..10 V / 4..20 mA

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

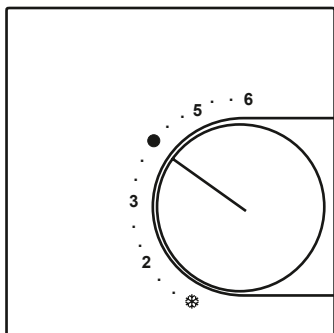
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,42 W (24 V =)   0,84 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C, пассивный: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента, TRV : $\pm 1\%$ от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100
Фурнитура серии Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec нержавеющей сталь, Antik
Фурнитура серии Peňa	Aura, Aura стекло
Задатчик уставки (P)	потенциометр, 3-х проводное подключение стандартное значение 10 kΩ (другие значения по запросу) активный выход 0..10 V (опционально)
Переключатель вращ. (S)	Мини-поворотный переключатель для ступень вентиляции с возможностью переключения до 5 ступеней (по запросу), коммутируемая мощность max. 24 V =/~, 5 W
Переключатель кором. (S)	для переключения ступеней вентиляции
Кнопка (T)	для статуса присутствия, коммутируемая мощность max. 600 mW
Светодиод (D)	для обратной связь по статусу, зеленый (стандарт), возможны различные LED(к примеру зеленый, желтый, красный)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	для дальнейших вариантов см. главу комнатные контроллеры, другие измерительные элементы   управляющие элементами   фурнитура по запросу

## WRF07

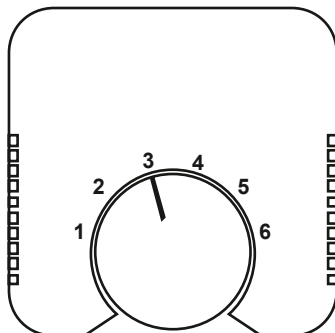
Типы стандартных надписей (только для стандартных программ)

**Вид надписи Тип 1** (Стандартных надписи производителей, варьируется в зависимости от системы рамок)

WRF07 P BТип1

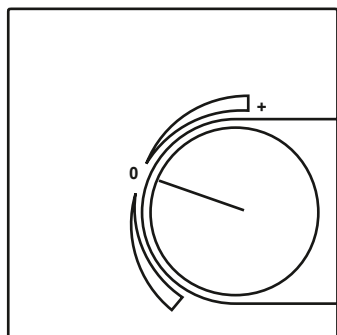


WRF07 P BТип1 Busch-Jaeger

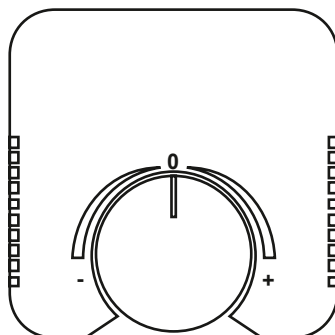


**Вид надписи Тип 2** (см. опции)

WRF07 P BТип2

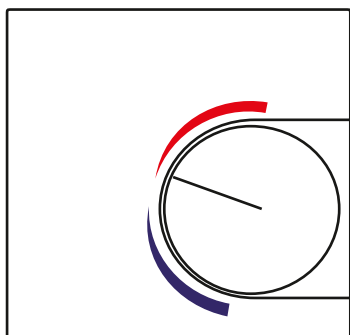


WRF07 P BТип2 Busch-Jaeger

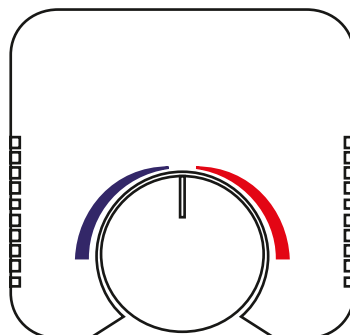


**Вид надписи Тип 6 – цветная красный/синий** (см. опции)

WRF07 P BТип6



WRF07 P BТип6 Busch-Jaeger



Клавиша (Т) и светодиод (D) без стандартной надписи,  
Переключатель (S) со стандартной надписью, I/O (не доступен для Busch-Jaeger)



Наименование артикула: Продукт | Упр. элемент | Датчик | Вид надписи Тип | Программа | Цвет | Потенциометр | Светодиод

## WRF07

Комнатная панель температуры – без датчика		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P без измерительного элемента ВТур1 Gira E2 чисто-белый матовый, 10 kOhm	202664	
WRF07 PTD без измерительного элемента ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	542883	
WRF07 PSD без измерительного элемента ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627917	

Комнатная панель температуры – PT100		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P PT100 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	628020	
WRF07 PTD PT100 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	553278	
WRF07 PSD PT100 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627924	

Комнатная панель температуры – PT100 1/3 DIN		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P PT100 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	628037	
WRF07 PTD PT100 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	628068	
WRF07 PSD PT100 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627931	

Комнатная панель температуры – PT1000		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P PT1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	399012	
WRF07 PTD PT1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	291767	
WRF07 PSD PT1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627948	

Комнатная панель температуры – PT1000 1/3 DIN		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P PT1000 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	628044	
WRF07 PTD PT1000 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	628075	
WRF07 PSD PT1000 1/3 DIN ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627955	

Комнатная панель температуры – Ni1000		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P Ni1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	400220	
WRF07 PTD Ni1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	529266	
WRF07 PSD Ni1000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	678643	

Комнатная панель температуры – Ni1000TK5000		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P Ni1000TK5000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	193634	
WRF07 PTD Ni1000TK5000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	628082	
WRF07 PSD Ni1000TK5000 ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627979	

Комнатная панель температуры – NTC10k		RU2
описание продукта	арт.	
WRF07 P NTC10k ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm	400237	
WRF07 PTD NTC10k ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	628099	
WRF07 PSD NTC10k ВТур1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый	627986	

## WRF07

Наименование артикула: Продукт | Упр. элементы | Датчик | Вид надписи Тип | Программа | Цвет | Потенциометр | Светодиод

Комнатная панель температуры – NTC10k Precon		RU2
описание продукта		арт.
WRF07 P NTC10k Precon BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm		720939
WRF07 PTD NTC10k Precon BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		628105
WRF07 PSD NTC10k Precon BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		627993

Комнатная панель температуры – NTC20k		RU2
описание продукта		арт.
WRF07 P NTC20k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm		191234
WRF07 PTD NTC20k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		611343
WRF07 PSD NTC20k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		628006

Комнатная панель температуры – NTC1,8k		RU2
описание продукта		арт.
WRF07 P NTC1,8k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm		668484
WRF07 PTD NTC1,8k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		668507
WRF07 PSD NTC1,8k BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		668521

Комнатная панель температуры – LM235Z		RU2
описание продукта		арт.
WRF07 P LM235Z BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm		199599
WRF07 PTD LM235Z BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		164863
WRF07 PSD LM235Z BТип1 Gira E2 чисто-белый, 10 kOhm, LED зеленый		628013

Опции
описание продукта
Пассивный потенциометр 1 kΩ (Poti_1kOhm) или 5 kΩ (Poti_5kOhm), другие значения по запросу
Активный потенциометр 0..10 V (Poti_aktiv)
Переключатель коромысло S с 3-я положениями (FS3: 1-0-2)
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
Фурнитура серии нержавеющей сталь   стекло   алюминий (других производителей)
Надписи Тур 2 (BТип2)
Надписи Тур 6 цветные красный-голубой (BТип6)
Дополнительная кнопка
Дополните (LED)
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Наименование артикула: Продукт | Упр. элементы | TRV3 | Вид надписи Тип | Программа | Цвет| Светодиод

## WRF07

Комнатная панель 0..+50 °С – 0..10 V, активный потенциометр				RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF07 P TRV3 BТип1 Gira E2 чисто-белый	-	1	243902	
WRF07 PTD TRV3 BТип1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	-	1	369602	
WRF07 PSD TRV3 BТип1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	-	1	332132	

### Опции

описание продукта
Переключатель коромысло S с 3-я положениями (FS3: 1-0-2)
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
Фурнитура серии нержавеющая сталь   стекло   алюминий (других производителей)
Надписи Тур 2 (BТип2)
Надписи Тур 6 цветные красный-голубой (BТип6)
Дополнительная кнопка
Дополните (LED)

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.	AS1
PSU-UP 24 - подракеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕	

## Примеры дизайна



WRF07 PSD Merten Artec  
Индивидуальные надписи



WRF07 PTD Jung LS  
Нержавеющая сталь BТип6



WRF07 P2D Berker K.1 полярный  
белый мини переключатель

P = Потенциометр, PTD = Потенциометр, Клавиша, Светодиод, PSD = Потенциометр, Переключатель, Светодиод

## WRF07 BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вентилятора, выбора режима работы и т.д. Панели исполняются в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей. В зависимости от выбранного дизайна, можно использовать задатчики уставки, кнопки, переключатели и светодиоды для индикации состояния, а так же делать индивидуальные символы/надписи на панели. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF07 P BTyp1, Gira E2 матово белый



WRF07 P BTyp1, Busch-Jaeger alpha nea®



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,9 W (24 V =)   1 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Входа	DI4: 4x цифровых входа для беспотенциальных контактов
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100
Фурнитура серии Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec нержавеющая сталь, Antik
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Переключатель вращ. (S)	Мини-поворотный переключатель для ступень вентиляции с возможностью переключения до 5 ступеней (по запросу), коммутируемая мощность max. 24 V =/~, 5 W
Переключатель кором. (S)	для переключения ступеней вентиляции
Кнопка (T)	для статуса присутствия, коммутируемая мощность max. 600 mW
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу, зеленый (стандарт), возможны различные LED(к примеру зеленый, желтый, красный)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации

Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Объем поставки	Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	для дальнейших вариантов см. главу комнатные контроллеры, другие измерительные элементы   управляющие элементами   фурнитура по запросу

Наименование артикула: Продукт | Упр. элементы | Входы/Выходы | BUS | Вид надписи Тип | Программа | Цвет | Светодиод

## WRF07 BUS



Комнатная панель температуры – DI4 RS485 Modbus				RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF07 P DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый	4	-	613910	
WRF07 PTD DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	4	-	628181	

Комнатная панель температуры + влажность – DI4 RS485 Modbus				RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF07 P rH DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый	4	-	736695	
WRF07 PTD rH DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый	4	-	736718	

Опции
описание продукта
Переключатель коромысло S с 3-я положениями (FS3: 1-0-2)
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
Фурнитура серии нержавеющая сталь   стекло   алюминий (других производителей)
Надписи Тур 2 (BТур2)
Надписи Тур 6 цветные красный-голубой (BТур6)
Дополнительная кнопка
Дополните (LED)

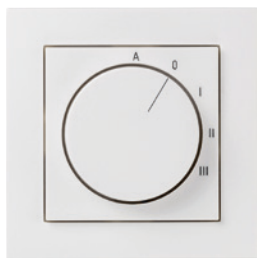
Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	

P = Потенциометр, PTD = Потенциометр, Клавиша, Светодиод, PSD = Потенциометр, Переключатель, Светодиод

## WRF06 x

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей. В зависимости от выбранного дизайна, можно использовать задатчики скорости для вентиляции, кнопки выбора режима работы, светодиодную индикации состояния, датчиком температуры, а так же делать индивидуальные символы/надписи на панели. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF06 S Gira E2 матово белый,  
стандартные надписи



WRF06 TD Gira E2 матово белый



WRF06 4T4D Jung AS 500 альпийский  
белый, индивидуальные надписи



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

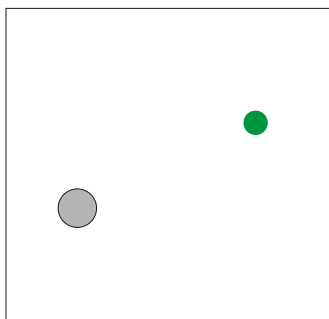
Измеряемые значения	температура
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,9 W (24 V =)   1 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	пассивный: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100
Фурнитура серии Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec нержавеющей сталь, Antik
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Переключатель вращ. (S)	для переключения ступеней вентиляции (max. 5 ступеней), 5-ступеней (Auto,0,I,II,III), 2-ступени (0,I), 3-ступени (0,I,II), 4-ступени (0,I,II,III), в комбинации с датчиком температуры возможно исполнение только с двойной рамкой, коммутируемая мощность max. 24 V =/~, 5 W
Кнопка (T)	для статуса присутствия, коммутируемая мощность max. 600 mW
Светодиод (D)	для обратной связи по статусу, зеленый (стандарт) возможны различные LED(к примеру зеленый, желтый, красный)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	другие измерительные элементы по запросу, дополнительные управляющие элементы по запросу

## WRF06 x

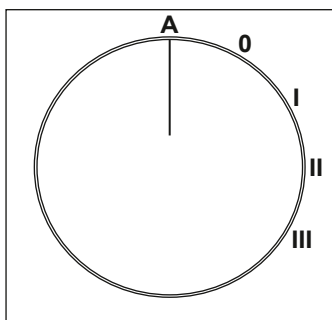
**Типы со стандартными надписями**  
(только для стандартных программ)

Индивидуальные надписи см. стр. 472

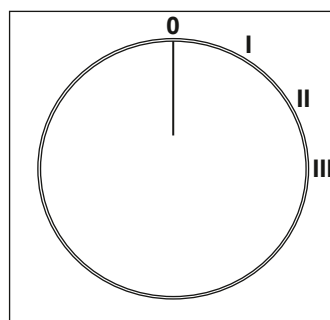
WRF06 TD без надписей  
(Стандарт)



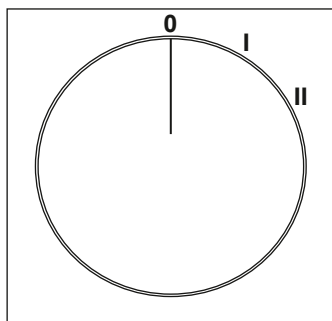
WRF06 S с 5 ступенями переключения  
(FS5, Стандарт)



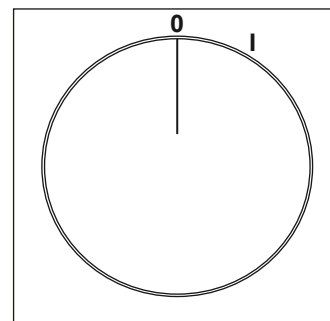
WRF06 S с 4 ступенями переключения  
(FS4, см. опции)



WRF06 S с 3 ступенями переключения  
(FS3, см. опции)



WRF06 S с 2 ступенями переключения  
(FS2, см. опции)



## WRF06 x *passiv*

Комнатная панель температуры – без датчика		RU2
описание продукта	арт.	
WRF06 S без измерительного элемента Gira E2 чисто-белый, FS5	629201	
WRF06 TD без измерительного элемента Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	285964	

Комнатная панель температуры – пассивный		RU2
описание продукта	арт.	
WRF06 TD PT100 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	564441	
WRF06 TD PT100 1/3 DIN Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629409	
WRF06 TD PT1000 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629423	
WRF06 TD PT1000 1/3 DIN Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629447	
WRF06 TD Ni1000 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	195379	
WRF06 TD Ni1000TK5000 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629461	
WRF06 TD NTC10k Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629324	
WRF06 TD NTC10k Precon Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629348	
WRF06 TD NTC20k Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	629362	
WRF06 TD NTC1,8k Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	668545	
WRF06 TD LM235Z Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	563703	

## WRF06 x *BUS*



Комнатная панель температуры – BUS		RU2
описание продукта	арт.	
WRF06 TD D14 RS485 Modbus Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	696487	
WRF06 TD A02V LON Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	696531	
WRF06 TD D14 LON Gira E2 reinweiß, LED grün	696555	

Опции	
описание продукта	
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)	
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)	
Фурнитура серии нержавеющая сталь   стекло   алюминий (других производителей)	
Дополнительная кнопка	
Дополните (LED)	
Вращающийся переключатель S с 4 ступенями переключения (FS4)	
Вращающийся переключатель S с 3 ступенями переключения (FS3)	
Вращающийся переключатель S с 2 ступенями переключения (FS2)	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel	
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT	



## WRF06 INC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления с интерфейсом RS485 Modbus послужит для управления значением уставки и возможностью включения/выключения определенной функции (к примеру ECO). Прокручиваемое колесико уставки служит одновременно и кнопкой. Индикация состояния осуществляется через LED-светодиоды.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,3 W (24 V =)   0,9 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1
Фурнитура серии Merten	M-Smart
Задатчик уставки (P)	Кодер для настройки заданного значения нагрева и охлаждения с функцией кнопки для режима ECO
Светодиод (D)	7 светодиодов для отображения настройки уставки, Светодиоды для отображения функции режима ECO
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	фурнитуры других серий по запросу



### Комнатная панель температуры – BUS

RU2

описание продукта	арт.
WRF06 INC RS485 Modbus Merten M-Smart полярный белый гляцевый	698214

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	

## NOVOS 5 x

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель NOVOS 5 с датчиком температуры может дополнительно быть оснащена поворотным переключателем для регулировки скорости вращения вентилятора, регулятором уставки температуры и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Возможно оснащение дополнительным дисплеем с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений и параметров устройства. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 5 S



NOVOS 5 PSTD



NOVOS 5 PSTD LCD

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	пассивный датчик температуры RT100   RT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000   NTC10k потенциометр
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента RT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт) или 4-х проводный
Задатчик уставки (P)	потенциометр, 3-х проводное подключение стандартное значение 10 kΩ (другие значения по запросу) активный выход 0..10 V (пассивный опционально, активный по умолчанию)
Переключатель вращ. (S)	для переключения ступеней вентиляции (max. 5 ступеней) 5-ступеней (Auto,0,I,II,III) 2-ступени (0,I) 3-ступени (0,I,II) 4-ступени (0,I,II,III) коммутируемая мощность max. 125 V ~ (0,3 A)   30 V = (1 A)
Кнопка (T)	для статуса присутствия, с LED (TD) коммутируемая мощность max. 600 mW
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу цвет настраивается с помощью перемычек
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий

Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

**РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAYS / LCD / BUS**

Измеряемые значения	температура, влажность, CO <sub>2</sub> , VOC (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	1..4x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH. 1015 hPa)
Калибровка	CO <sub>2</sub> : Dual Channel, автоматическая калибровка нулевого значения VOC: самокалибровка

**Комнатная панель температуры – без датчика**

RU3

описание продукта	арт.
NOVOS 5 S белый без измерительного элемента, FS5	730082
NOVOS 5 PSTD белый без измерительного элемента, 10 kOhm, FS5	730112
NOVOS 5 S белый Design без измерительного элемента, FS5	730105
NOVOS 5 PSTD белый Design без измерительного элемента, 10 kOhm, FS5	731683

**Комнатная панель температуры – PT100**

RU3

описание продукта	арт.
NOVOS 5 S белый Temp PT100, FS5	730129
NOVOS 5 PSTD белый Temp PT100, 10 kOhm, FS5	730143
NOVOS 5 S белый Design Temp PT100, FS5	730136
NOVOS 5 PSTD белый Design Temp PT100, 10 kOhm, FS5	731690

**Комнатная панель температуры – PT1000**

RU3

описание продукта	арт.
NOVOS 5 S белый Temp PT1000, FS5	730150
NOVOS 5 PSTD белый Temp PT1000, 10 kOhm, FS5	730198
NOVOS 5 S белый design Temp PT1000, FS5	730174
NOVOS 5 PSTD белый design Temp PT1000, 10 kOhm, FS5	731706

## NOVOS 5 x passiv

Комнатная панель температуры – PT1000 1/3 DIN		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp PT1000 1/3 DIN, FS5	730204	
NOVOS 5 PSTD белый Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm, FS5	730228	
NOVOS 5 S белый design Temp PT1000 1/3 DIN, FS5	730211	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm, FS5	731720	

Комнатная панель температуры – Ni1000		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp Ni1000, FS5	730273	
NOVOS 5 PSTD белый Temp Ni1000, 10 kOhm, FS5	730297	
NOVOS 5 S белый design Temp Ni1000, FS5	730280	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp Ni1000, 10 kOhm, FS5	731737	

Комнатная панель температуры – Ni1000TK5000		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp Ni1000TK5000, FS5	730303	
NOVOS 5 PSTD белый Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm, FS5	730327	
NOVOS 5 S белый design Temp Ni1000TK5000, FS5	730310	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm, FS5	731751	

Комнатная панель температуры – NTC10k		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp NTC10k, FS5	730334	
NOVOS 5 PSTD белый Temp NTC10k, 10 kOhm, FS5	730358	
NOVOS 5 S белый design Temp NTC10k, FS5	730341	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp NTC10k, 10 kOhm, FS5	731775	

Опции	
описание продукта	
Пассивный потенциометр 1 kΩ (Poti_1kOhm) или 5 kΩ (Poti_5kOhm), другие значения по запросу	
Активный потенциометр 0..10 V (Poti_aktiv)	
Вращающийся переключатель S с 2/3/4 ступенями переключения (FS2/FS3/FS4)	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC1,8k   NTC5k   NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC20k	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для LM235Z	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета	☉	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉

## NOVOS 5 x aktiv

Комнатная панель 0..+50 °С – активный 0..10 V, активный потенциометр		RU3
описание продукта		арт.
NOVOS 5 S белый Temp TRV, FS5		734936
NOVOS 5 PSTD белый Temp TRV, poti_active, FS5		734943
NOVOS 5 S белый design Temp TRV, FS5		734950
NOVOS 5 PSTD белый design Temp TRV, poti_active, FS5		734967

Опции	
описание продукта	
Вращающийся переключатель S с 2/3/4 ступенями переключения (FS2/FS3/FS4)	
LCD	
Доплата за дополнительный датчик влажности	
Доплата за дополнительный датчик CO2+VOC	
Доплата за дополнительный датчик CO2	
Доплата за дополнительный датчик VOC	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☉
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☉

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.		склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945		☉
PSU-UP 24 - подраэоточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262		☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838		☉



NOVOS 5 PSTD бело-черный design LCD



NOVOS 5 PSTD бело-алюминиевый design LCD

## NOVOS 5 x BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель NOVOS 5 с датчиком температуры и интерфейсом Modbus может дополнительно быть оснащена поворотным переключателем для регулировки скорости вращения вентилятора, регулятором уставки температуры и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Возможно оснащение дополнительным дисплеем с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений и параметров устройства. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 5 S BUS



NOVOS 5 PSTD BUS



NOVOS 5 PSTD LCD BUS



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Переключатель вращ. (S)	для переключения ступеней вентиляции (max. 5 ступеней) 5-ступеней (Auto,0,I,II,III) 2-ступени (0,I), 3-ступени (0,I,II), 4-ступени (0,I,II,III)
Кнопка (T)	для статуса присутствия, с LED (TD)
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу цвет настраивается с помощью app, uConfig или BUS
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окисидировать - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 5 x BUS



Комнатная панель температуры – активно RS485 Modbus		RU2
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp RS485 Modbus, FS5	734974	
NOVOS 5 PSTD белый Temp RS485 Modbus, FS5	734981	
NOVOS 5 S белый design Temp RS485 Modbus, FS5	734998	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp RS485 Modbus, FS5	735001	



Комнатная панель температуры – активно RS485 BACnet (MS/TP)		RU2
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 S белый Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754217	
NOVOS 5 PSTD белый Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754255	
NOVOS 5 S белый design Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754415	
NOVOS 5 PSTD белый design Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754422	

Опции	
описание продукта	
Вращающийся переключатель S с 2/3/4 степенями переключения (FS2/FS3/FS4)	
LCD	
Доплата за дополнительный датчик влажности	
Доплата за дополнительный датчик CO2+VOC	
Доплата за дополнительный датчик CO2	
Доплата за дополнительный датчик VOC	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подраэточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## NOVOS 3 x

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель NOVOS 3 с датчиком температуры может дополнительно быть оснащена регулятором уставки температуры и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 3 P



NOVOS 3 TD



NOVOS 3 PTD

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	пассивный датчик температуры: PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000   NTC10k, потенциометр
Диап. измер. температуры	пассивный: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт) или 4-х проводный
Задатчик уставки (P)	потенциометр, 3-х проводное подключение стандартное значение 10 kΩ (другие значения по запросу)
Кнопка (T)	для статуса присутствия, с LED (TD) коммутируемая мощность max. 600 mW
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу пассивный, цвет настраивается с помощью перемычек
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий Рабочие элементы в цвете корпуса
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	другие измерительные элементы по запросу



**РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS**

Измеряемые значения	температура, влажность, CO2, VOC (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	1..4x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Напряжение питания	TRV: 15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка), выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	CO2: Dual Channel, автоматическая калибровка нулевого значения, VOC: самокалибровка

## NOVOS 3 x *passiv*

Комнатная панель температуры – без датчика		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый без измерительного элемента, 10 kOhm	729574	
NOVOS 3 TD белый без измерительного элемента	729604	
NOVOS 3 PTD белый без измерительного элемента, 10 kOhm	729611	
NOVOS 3 P белый design без измерительного элемента, 10 kOhm	729628	
NOVOS 3 TD белый design без измерительного элемента	729635	
NOVOS 3 PTD белый design без измерительного элемента, 10 kOhm	729642	

Комнатная панель температуры – PT100		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp PT100, 10 kOhm	729659	
NOVOS 3 TD белый Temp PT100	729666	
NOVOS 3 PTD белый Temp PT100, 10 kOhm	729673	
NOVOS 3 P белый design Temp PT100, 10 kOhm	729680	
NOVOS 3 TD белый esign Temp PT100	729697	
NOVOS 3 PTD белый esign Temp PT100, 10 kOhm	729703	

Комнатная панель температуры – PT1000		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp PT1000, 10 kOhm	729727	
NOVOS 3 TD белый Temp PT1000	729734	
NOVOS 3 PTD белый Temp PT1000, 10 kOhm	729741	
NOVOS 3 P белый design Temp PT1000, 10 kOhm	729758	
NOVOS 3 TD белый design Temp PT1000	729765	
NOVOS 3 PTD белый design Temp PT1000, 10 kOhm	729772	

## NOVOS 3 x passiv

Наименование артикула: Продукт | Упр. элементы | Датчик

Комнатная панель температуры – PT1000 1/3 DIN		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729789	
NOVOS 3 TD белый Temp PT1000 1/3 DIN	729796	
NOVOS 3 PTD белый Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729802	
NOVOS 3 P белый design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729826	
NOVOS 3 TD белый design Temp PT1000 1/3 DIN	729833	
NOVOS 3 PTD белый design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729857	

Комнатная панель температуры – Ni1000		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp Ni1000, 10 kOhm	729864	
NOVOS 3 TD белый Temp Ni1000	729871	
NOVOS 3 PTD белый Temp Ni1000, 10 kOhm	729895	
NOVOS 3 P белый design Temp Ni1000, 10 kOhm	729901	
NOVOS 3 TD белый design Temp Ni1000	729918	
NOVOS 3 PTD белый design Temp Ni1000, 10 kOhm	729925	

Комнатная панель температуры – Ni1000TK5000		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729932	
NOVOS 3 TD белый Temp Ni1000TK5000	729949	
NOVOS 3 PTD белый Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729956	
NOVOS 3 P белый design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729963	
NOVOS 3 TD белый design Temp Ni1000TK5000	729970	
NOVOS 3 PTD белый design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729987	

Комнатная панель температуры – NTC10k		RU3
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp NTC10k, 10 kOhm	729994	
NOVOS 3 TD белый Temp NTC10k	730013	
NOVOS 3 PTD белый Temp NTC10k, 10 kOhm	730020	
NOVOS 3 P белый design Temp NTC10k, 10 kOhm	730037	
NOVOS 3 TD белый design Temp NTC10k	730044	
NOVOS 3 PTD белый design Temp NTC10k, 10 kOhm	730051	

Опции	
описание продукта	
Пассивный потенциометр 1 kΩ (Poti_1kOhm) или 5 kΩ (Poti_5kOhm), другие значения по запросу	
Активный потенциометр 0..10 V (Poti_aktiv)	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC1,8k   NTC5k   NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC20k	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для LM235Z	

P = Потенциометр, T = Клавиша, D = Светодиод

## NOVOS 3 x aktiv

Комнатная панель 0..+50 °С – активный 0..10 V, активный потенциометр		RU3
описание продукта		арт.
NOVOS 3 P белый Temp TRV, poti_active		734691
NOVOS 3 TD белый Temp TRV		734714
NOVOS 3 PTD белый Temp TRV, poti_active		734776
NOVOS 3 P белый design Temp TRV, poti_active		734806
NOVOS 3 TD белый design Temp TRV		734837
NOVOS 3 PTD белый design Temp TRV, poti_active		734844

Опции	
описание продукта	
Доплата за дополнительный датчик влажности	
Доплата за дополнительный датчик CO2+VOC	
Доплата за дополнительный датчик CO2	
Доплата за дополнительный датчик VOC	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия		⊕
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета		⊕

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.		склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945		⊕
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		⊕
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584		⊕
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262		⊕



NOVOS 3 PTD бело-черный design



NOVOS 3 PTD бело-алюминиевый design

## NOVOS 3 x BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель NOVOS 3 с датчиком температуры и интерфейсом Modbus может дополнительно быть оснащена регулятором уставки температуры и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp.



NOVOS 3 P BUS



NOVOS 3 TD BUS



NOVOS 3 PTD BUS



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, CO2, VOC (в зависимости от устройства)
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	typ. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% гН, 1015 hPa)
Калибровка	CO2: Dual Channel, автоматическая калибровка нулевого значения, VOC: самокалибровка
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Задатчик уставки (P)	потенциометр, в зависимости от устройства
Кнопка (T)	для статуса присутствия, с LED (TD), в зависимости от устройства
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу, цвет настраивается с помощью app, uConfig или BUS, в зависимости от устройства
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий, Рабочие элементы в цвете корпуса
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm), или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислировать - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 3 x BUS



Комнатная панель температуры – активно RS485 Modbus		RU2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp RS485 Modbus	734851	
NOVOS 3 TD белый Temp RS485 Modbus	734882	
NOVOS 3 PTD белый Temp RS485 Modbus	734899	
NOVOS 3 P белый design Temp RS485 Modbus	734905	
NOVOS 3 TD белый design Temp RS485 Modbus	734912	
NOVOS 3 PTD белый design Temp RS485 Modbus	734929	



Комнатная панель температуры – активно RS485 BACnet (MS/TP)		RU2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 P белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754453	
NOVOS 3 TD белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754460	
NOVOS 3 PTD белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754477	
NOVOS 3 P белый design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754484	
NOVOS 3 TD белый design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754491	
NOVOS 3 PTD белый design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754507	

Опции	
описание продукта	
Доплата за дополнительный датчик влажности	
Доплата за дополнительный датчик CO2+VOC	
Доплата за дополнительный датчик CO2	
Доплата за дополнительный датчик VOC	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	



## LCR Touch

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комнатный блок управления с записью комнатной температуры и сенсорной поверхности для визуализации измеренных значений. Не требующий обслуживания датчик создает условия для приятного климата в помещении и хорошего самочувствия. Типичными приложениями являются школы, офисные здания, гостиницы или кинотеатры. Самообъяснимое управление предлагает все необходимые функции для интеллектуальной автоматизации помещений.

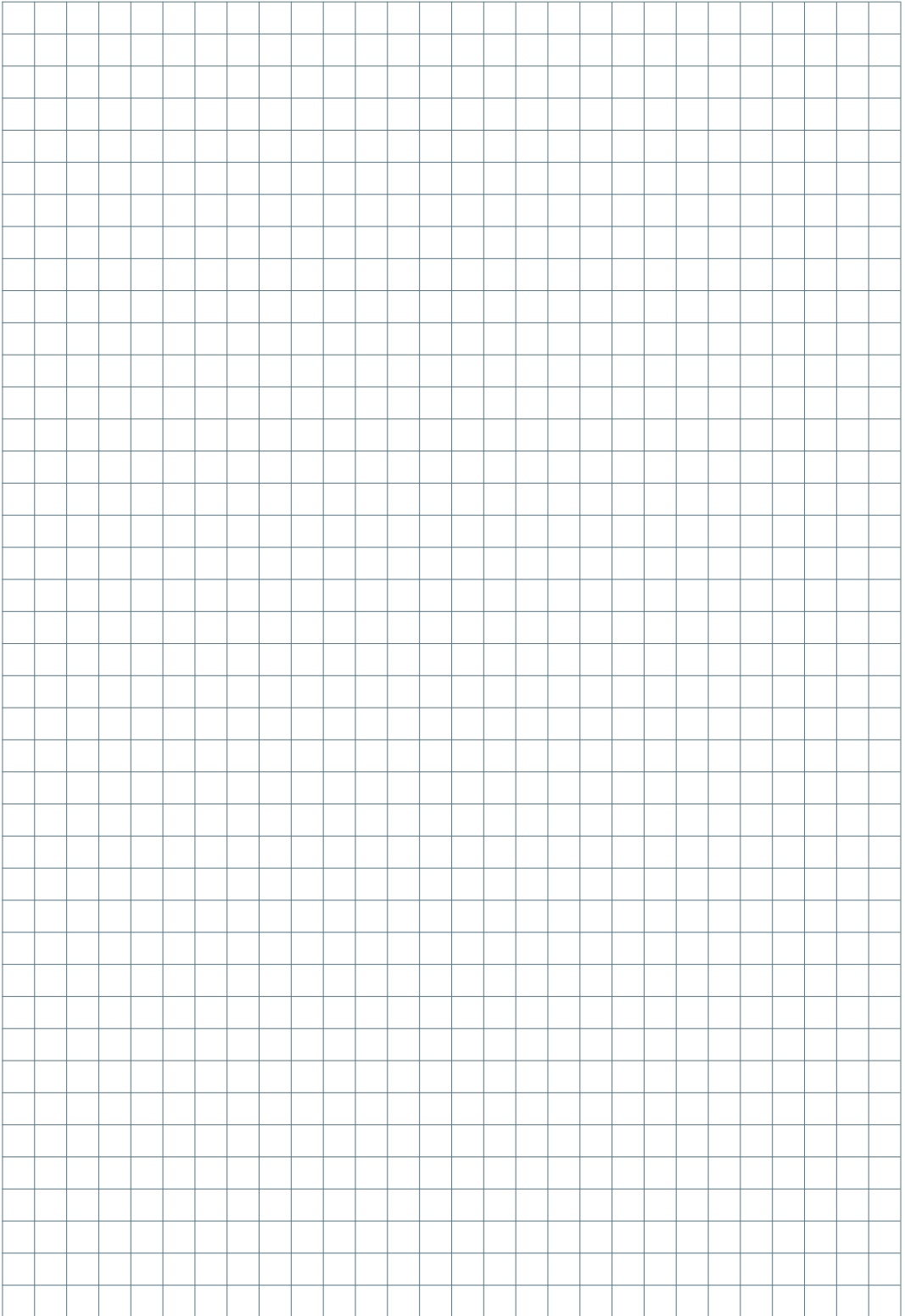


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура, влажность
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	24 V = или 24 V ~ (±20%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Входы	1x вход для Change-Over (смена режима работы) датчик NTC10k, 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (оконного датчика, точки россы), 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (Датчики движения, выключатель)
Функции управления	здатчик уставки 0..50 °C, заводские настройки (+16..+30°C)
Количество кнопок	5
Отображение	LCD 64x41 mm, белой подсветкой
Корпус	ABS, чисто-белый, стекло, Рамки серебристый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)



Комнатная панель температуры – RS485 Modbus		RU1
описание продукта	арт.	
LCR Touch белый Temp RS485 Modbus	754323	
LCR Touch белый Temp_rH RS485 Modbus	754347	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉



## JOY Fancoil

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный фанкойл-термостат в высококачественном дизайне для индивидуального контроля температуры в гостиницах, офисах и жилых помещениях. Термостат предназначен для управления фанкойлов с 2-х и 4-х трубными системами регулирования температуры. Имеется большое разнообразие вариантов исполнения выходных сигналов, и их комбинации между собой (релейные выходы, цифровые входы, аналоговые выходы 0..10 В, и 0..10 В для управления 6-ти ходовых вентилей Sauter и Belimo), что позволяет достигать индивидуального подхода в энергоэффективном управлении климатом в помещении. Сенсорная стеклянная панель (белого или черного цвета) оснащена двухцветным дисплеем 2,5" с регулируемой подсветкой. Термостат имеет 3-и таймера, каждый с 4-я временными температурными диапазонами. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



JOY Fancoil чисто белый



JOY Fancoil черный



JOY Fancoil с декоративной рамкой



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	типы A02D0: 0..10 V = (управление ЕС-вентилятором), типы 3A0: 3x 0..10 V = (управление ЕС-вентилятором и отопление / охлаждение или для 6-Wege-Ventil)
Переключающий контакт	типы 5D0: 5x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение, 3x ступень вентиляции), типы EC: 2x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	85..260 V ~, типы 3A0: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA (260 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для NTC10k или беспотенциального контакта, 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (не для BUS-варианта), вход Change-Over (смена режима работы) (230 V ~), 3A0: вместо вход Change-Over (смена режима работы) (230 V ~) дополнительный цифровой вход для беспотенциального контакта
Функции управления	задатчик уставки 0..50 °C
Функции	встроенным PI-регулятором и интегрированный двухточечной/трехточечный регулятор, типы 3A0: встроенным PI-регулятором
Отображение	LCD 60x44 мм, 240x160 px, подсветка холодная белая
Корпус	PC, чисто-белый, черный, стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , входа: клемма винтовая, max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм), полюсе стеновые боксы с кромкой Ø>70 мм должны быть покрыты стеновым покрытием



## JOY Fancoil

Контроллер Фанкойл температуры – активный						RU1
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор	
JOY Fancoil 3DI белый	3	-	5	751940	✓	
JOY Fancoil 5DO черный	3	-	5	751957	✓	
JOY Fancoil EC AO2DO белый	3	1	2	751988	✓	
JOY Fancoil EC AO2DO черный	3	1	2	751995	✓	
JOY Fancoil EC 3AO белый	3	3	-	724975	✓	
JOY Fancoil EC 3AO черный	3	3	-	724982	✓	



Контроллер Фанкойл температуры – активный RS485 Modbus						RU1
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор	
JOY Fancoil 5DO RS485 Modbus белый	2	-	5	751933	✓	
JOY Fancoil 5DO RS485 Modbus черный	2	-	5	751964	✓	
JOY Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus белый	2	1	2	752015	✓	
JOY Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus черный	2	1	2	752022	✓	
JOY Fancoil EC 3AO RS485 Modbus белый	2	3	-	723817	✓	
JOY Fancoil EC 3AO RS485 Modbus черный	2	3	-	724999	✓	

### Опции

описание продукта

Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.
SD-карта (2 GB)	500098	☉
uConfig – программа для настройки (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )		
USB-RS485 Modbus интерфейс, в комплекте с драйверами на CD	668293	☉
Декоративная рамка чисто-белая для JOY	681452	☉
Декоративная рамка черный для JOY	740951	☉
Мотнажная настенная рамка JOY, чисто-белая с монтажным набором	760201	☉
Мотнажная настенная рамка JOY, струйно-черный с монтажным набором	760195	☉

## LCF Touch

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Комнатный сенсорный термостат предназначена для управления воздушными конвекторами с 2-х и 4-х трубной системой. Термостат имеет дисплей с сенсорными кнопками управления. Устройство обладает 4-я временными настройками на каждый день недели. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Переключающий контакт	5x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение, 3x ступень вентиляции), 240 V: нагрузка max. 3 A
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	90..265 V ~
Потребляемая мощность	max. 0,9 VA (265 V ~)
Диап. измер. температуры	+1..+50 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для Change-Over (смена режима работы) датчик NTC10k, опционально
Функции управления	датчик уставки +1..+50 °C, заводские настройки (+16..+30°C)
Отображение	LCD 64x64 mm, сенсорный экран, белая подсветка
Корпус	ABS, черный, стекло
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)

Контроллер Фанкойл температуры – активный			RU1
описание продукта	арт.	регулятор	
LCF Touch	575768	✓	



Контроллер Фанкойл температуры – активный RS485 Modbus			RU1
описание продукта	арт.	регулятор	
LCF Touch RS485 Modbus	575775	✓	

Опции	
описание продукта	
Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)	

## LCF02 Touch BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Комнатный сенсорный термостат предназначена для управления воздушными конвекторами с 2-х и 4-х трубной системой. Термостат имеет дисплей с сенсорными кнопками управления. Устройство обладает 4-я временными настройками на каждый день недели. Отличительной особенностью этого термостата, является присутствие аналоговых выходов и дополнительных цифровых входов (в зависимости от варианта исполнения). Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	типы 2A03DO: 2x 0..10 V = (вентилятором и отопление или управление для 6-Wege-Ventil), типы 3A02DO: 3x 0..10 V = (управление ЕС-вентилятором и отопление / охлаждение или управление для 6-Wege-Ventil) min. нагрузка 10 kΩ
Переключающий контакт	типы 5DO: 5x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение, 3x ступень вентиляции) типы 2A03DO: 3x свободно открытый контакт (3x ступень вентиляции) типы 3A02DO: 2x свободно открытый контакт (отопительный регистр 3-ступенчатый) 240 V: нагрузка max. 3 A
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	24 V = или 24 V ~ (±20%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)   5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	+1..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для Change-Over (смена режима работы) датчик NTC10k 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (оконного датчика, точки россы) 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (Датчики движения, выключатель)
Функции управления	здатчик уставки +1..+50 °C, заводские настройки (+16..+30°C)
Отображение	LCD 64x64 mm, сенсорный экран
Цвет	белый или черный
Корпус	ABS, стекло
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)

### Контроллер Фанкойл температуры – BUS 24 V

RU1

описание продукта	арт.	регулятор
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V черный	721004	✓
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V белый	721035	✓
LCF02 Touch 2A03DO RS485 Modbus 24 V черный	720984	✓
LCF02 Touch 2A03DO RS485 Modbus 24 V белый	721011	✓
LCF02 Touch 3A02DO RS485 Modbus 24 V черный	720991	✓
LCF02 Touch 3A02DO RS485 Modbus 24 V белый	721028	✓

### Опции

описание продукта

Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)

## LCF02

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Комнатный термостат предназначена для управления воздушными конвекторами с 2-х (Тип С) и 4-х (Тип 6WV) трубной системой. Термостат имеет дисплей с кнопками для интуитивного управления климатом в помещении. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	тип С: 0..10 V (охлаждение) тип 6WV: 0..10 V (6-Wege-Ventil отопление / охлаждение)
Переключающий контакт	3х свободно открытый контакт (3х ступень вентиляции   fancoil), тип С: дополнительно 1х свободно открытый контакт (охлаждение), 250 V, max. Last 5 A
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	+1..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1х цифровой вход для беспотенциального контакта (оконного датчика, точки россы) 1х цифровой вход для беспотенциального контакта (Датчики движения, выключатель)
Функции управления	здатчик уставки +1..+50 °C, заводские настройки (+16..+30°C)
Отображение	LCD 64x41 мм, белой подсветкой
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм)

Контроллер Фанкойл температуры – активный			RU1
описание продукта	арт.	регулятор	
LCF02 C Fancoil	684606	✓	
LCF02 6WV Fancoil	684613	✓	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	

## LCF02 BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Комнатный фанкойл-термостат предназначена для управления температурой в жилых и офисных помещениях. Термостат обладает 2-я конфигурируемыми цифровыми входами (состояние помещения, оконный датчик, датчик точки росы или переключение режима работы), возможностью подключения внешнего датчика температуры и подключение к шине RS485 ModBus. Дисплей и большие кнопки служат для интуитивного управления климатом в помещении. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	типы 2A03DO: 2x 0..10 V = (вентилятором и отопление или управление для 6-Wege-Ventil), типы 3A02DO: 3x 0..10 V = (управление ЕС-вентилятором и отопление / охлаждение или управление для 6-Wege-Ventil) min. нагрузка 10 kΩ
Переключающий контакт	типы 5DO: 5x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение, 3x ступень вентиляции), типы 2A03DO: 3x свободно открытый контакт (3x ступень вентиляции), типы 3A02DO: 2x свободно открытый контакт (отопительный регистр 3-ступенчатый), 240 V: нагрузка max. 3 A
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 3 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	+1..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для Change-Over (смена режима работы) датчик NTC10k 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (оконного датчика, точки росы) 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (Датчики движения, выключатель)
Функции управления	задатчик уставки +1..+50 °C, заводские настройки (+16..+30°C)
Отображение	LCD 64x41 мм, белой подсветкой
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм)

### Контроллер Фанкойл температуры – BUS 24 V

RU1

описание продукта	арт.	регулятор
LCF02 5DO RS485 Modbus 24 V	703307	✓
LCF02 2A03DO RS485 Modbus 24 V	703314	✓
LCF02 3A02DO RS485 Modbus 24 V	703321	✓

### Опции

описание продукта
Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	⊕
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕

## LCF

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Комнатный термостат предназначена для управления воздушными конвекторами с 2-х и 4-х трубной системой. Термостат имеет дисплей с кнопками управления. Устройство обладает 4-я временными настройками на каждый день недели.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Переключающий контакт	5x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение, 3x ступень вентиляции), 250 V: нагрузка max. 3 A
Напряжение питания	90..265 V ~
Потребляемая мощность	max. 0,9 W
Диап. измер. температуры	+1..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для Change-Over (смена режима работы) датчик NTC10k, опционально
Отображение	LCD 35,5x48,5 mm, белая подсветка, для Messwertanzeige
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)

### Контроллер Фанкойл температуры – активный

RU1

описание продукта	арт.	регулятор
LCF	575751	✓

### Опции

описание продукта
Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)

## JOY HC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный термостат в высококачественном дизайне для индивидуального контроля температуры в гостиницах, офисах и жилых помещениях. Термостат предназначен для регулирования температуры в помещении. Имеется большое разнообразие вариантов исполнения выходных сигналов, и их комбинации между собой (релейные выходы, цифровые входы, аналоговые выходы 0..10 В, и 0..10 В для управления 6-ти ходовых вентилей Sauter и Belimo), что позволяет достигать индивидуального подхода в энергоэффективном управлении климатом в помещении. Сенсорная стеклянная панель (белого или черного цвета) оснащена двухцветным дисплеем 2,5" с регулируемой подсветкой. Термостат имеет 3-и таймера, каждый с 4-я временными температурными диапазонами. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



JOY HC чисто белый



JOY HC черный



JOY HC с декоративной рамкой



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	типы AO2DO: 0..10 V = (управление для 6-Wege-Ventil), типы 3AO: 3x 0..10 V = (для 6-Wege-Ventil, отопление / охлаждение)
Переключающий контакт	типы EC: 2x свободно открытый контакт (1x отопление, 1x охлаждение)
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	85..260 V ~, типы 3AO: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA (260 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 1$ K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для NTC10k или беспотенциального контакта, 1x цифровой вход для беспотенциального контакта (не для BUS-варианта), вход Change-Over (смена режима работы) (230 V ~), 3AO: вместо вход Change-Over (смена режима работы) (230 V ~) дополнительный цифровой вход для беспотенциального контакта
Функции управления	здатчик уставки 0..50 °C
Функции	интегрированный двухточечный/трехточечный регулятор, типы 3AO: встроенным PI-регулятором
Отображение	LCD 60x44 мм, 240x160 px, подсветка холодная белая
Корпус	PC, чисто-белый, черный, стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , входа: клемма винтовая, max. 1,0 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ мм, глубиной не менее 45 мм), полье стеновые боксы с кромкой $\varnothing>70$ мм должны быть покрыты стеновым покрытием

## JOY HC

Комнатный контроллер отопления/охлаждения – активный						RU1
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор	
JOY HC AO2DO белый	3	1	2	748995	✓	
JOY HC AO2DO черный	3	1	2	752039	✓	
JOY HC 3AO белый	3	3	-	725002	✓	
JOY HC 3AO черный	3	3	-	725019	✓	



Комнатный контроллер отопления/охлаждения – активный RS485 Modbus						RU1
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор	
JOY HC AO2DO RS485 Modbus белый	2	1	2	752046	✓	
JOY HC AO2DO RS485 Modbus черный	2	1	2	752053	✓	
JOY HC 3AO RS485 Modbus белый	2	3	-	723732	✓	
JOY HC 3AO RS485 Modbus черный	2	3	-	725026	✓	

### Опции

описание продукта

Датчик смены режима работы NTC10k (по запросу)

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SD-карта (2 GB)	500098	☉	
uConfig – программа для настройки (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
USB-RS485 Modbus интерфейс, в комплекте с драйверами на CD	668293	☉	
Декоративная рамка чисто-белая для JOY	681452	☉	
Декоративная рамка черный для JOY	740951	☉	
Мотажная настенная рамка JOY, чисто-белая с монтажным набором	760201	☉	
Мотажная настенная рамка JOY, струйно-черный с монтажным набором	760195	☉	



## WRF06 LCD RR

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления, со встроенным датчиком температуры, обладает LCD-дисплеем и 4-я кнопки изменения значения уставок, регулирования скорости вентиляции, выбора режима работы. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник). Панель совместима с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей. Встроенный регулятор позволяет делать постоянное, 2-х точечное регулирование простых клапанов и 6-и ходовых клапанов отопления/охлаждения. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF06 LCD BTyp1 чисто белый,  
рамка Gira E2 матово белый



WRF06 LCD BTyp1 антрацит,  
рамка Peha Aura Glas



WRF06 LCD BTyp2 алюминиевый,  
рамка Merten M-Plan алюминиевый



LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	AO2V: 2x 0..10 V
Сетевая технология	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	RS485 Modbus: в среднем 0,8 W (24 V =)   2,5 VA (24 V ~) LON: в среднем 1,3 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Входа	цифровые, беспотенциальные контакте
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Функции	AO2V: 2-а входа, 2-а выхода 0..10 V DO2R: 2-а входа, 2-а выхода реле DO2T: 2-а входа, 2-а выхода Triac, OVR: 2-а входа, 2-а выхода (1x 0..10 V, 1 реле) OVT: 2-а входа, 2-а выхода (1x 0..10 V, 1 Triac)
Количество кнопок	4
Отображение	LCD 34x21 mm, монохромный
Корпус	PC, чисто-белый блестящий, чисто-белый матовый, алюминиевый, антрацит Цвет рамки может несколько отличаться
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации

Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм) DO2T, DO2R, OVR, OVT с IO-расширением требуют 2-а стандартных отверстия для порозетника Ø=60 мм и двойную рамку (в качестве альтернативы, блок ввода-вывода может быть размещен в глубокой скрытой коробке или размещен до 10 м)
Объем поставки	Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	Дополнительные варианты см. В главе Комнатные операционные блоки * в программе переключения с промежуточным кадром при заказе указывайте серию фурнитуры при заказах указывайте тип надписей BUS: доступны только с надписями Тип 1 и 2

## WRF06 LCD RR



Комнатный Регулятор температуры – AO2V RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	2	415125	✓	
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BТур1 глянцевый чисто-белый без рамки	2	2	731379	✓	
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BТур1 алюминий без рамки	2	2	731386	✓	
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BТур1 Jung алюминий без рамки	2	2	731393	✓	
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BТур1 антрацит без рамки	2	2	731409	✓	



Комнатный Регулятор температуры – IO RS485 Modbus (необходим двойная рама)						RU2
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	Triac	арт.	регулятор
WRF06 LCD DO2R RS485 Modbus BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	-	2	-	731416	✓
WRF06 LCD DO2T RS485 Modbus BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	-	-	2	731423	✓
WRF06 LCD OVR RS485 Modbus BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	1	1	-	731430	✓
WRF06 LCD OVT RS485 Modbus BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	1	-	1	731447	✓

Опции
описание продукта
Надписи Тур 2 (BТур2) – только BUS-вариант

## WRF06 LCD RR

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

Комнатный Регулятор температуры – AO2V LON					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF06 LCD AO2V LON BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	2	731454	✓	
WRF06 LCD AO2V LON BТур1 глянцевый чисто-белый без рамки	2	2	731461	✓	
WRF06 LCD AO2V LON BТур1 алюминий без рамки	2	2	731478	✓	
WRF06 LCD AO2V LON BТур1 Jung алюминий без рамки	2	2	731485	✓	
WRF06 LCD AO2V LON BТур1 антрацит без рамки	2	2	731492	✓	

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

Комнатный Регулятор температуры – IO LON (необходим двойная рама)					RU2	
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	Triac	арт.	регулятор
WRF06 LCD DO2R LON BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	-	2	-	731577	✓
WRF06 LCD DO2T LON BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	-	-	2	731584	✓
WRF06 LCD OVR LON BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	1	1	-	731607	✓
WRF06 LCD OVT LON BТур1 чисто-белый матовый без рамки	2	1	-	1	731676	✓

### Опции

описание продукта

Надписи Тур 2 (BТур2) – только BUS-вариант

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)

AS1

описание продукта

Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)

Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)

Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)

Двойная рама (для типов ввода / вывода) в рама конструкции пластик: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)

Двойная рама (для типов ввода / вывода) в гамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)

Двойная рама (для типов ввода / вывода) в Конструктивные рамы из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)

Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

### Аксессуары

AS1

описание продукта

USB-RS485 Modbus интерфейс, в комплекте с драйверами на CD

арт. 668293

склад.поз. 

## WRF07 RR

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вентилятора, выбора режима работы и т.д. Панели исполняются в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей. В зависимости от выбранного дизайна, можно использовать задатчики уставки, кнопки, переключатели и светодиоды для индикации состояния, а так же делать индивидуальные символы/надписи на панели. Встроенный регулятор позволяет делать постоянное или 2-х точечное регулирование приводов отопления/охлаждения. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF07 P BType1,  
Gira E2 матово белый



WRF07 P BType1,  
Busch-Jaeger alpha nea®

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура, влажность, в зависимости от устройства
Выходное напряжение	A02V: 2x 0..10 V
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1 W (24 V =)   2,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Входа	A02V: 2-а входа, цифровые, беспотенциальные контакте, DI4: 4x цифровых входа для беспотенциальных контактов
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100
Фурнитура серии Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec нержавеющая сталь, Antik
Фурнитура серии PeHa	Aura, Aura стекло
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Переключатель кором. (S)	для переключения ступеней вентиляции
Кнопка (T)	для статуса присутствия, для переключения ступеней вентиляции (в зависимости от устройства)
Светодиод (D)	для обратная связь по статусу, зеленый (стандарт), возможны различные LED(к примеру зеленый, желтый, красный)
Корпус	Центральный диск в дизайне коммутатора производителя (внешний вид может отличаться)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации

Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 мм, глубиной не менее 45 мм), DO2T, DO2R, OVR, OVT с IO-расширением требуют 2-а стандартных отверстия для поразетника Ø=60 мм и двойную рамку (в качестве альтернативы, блок ввода-вывода может быть размещен в глубокой скрытой коробке или размещен до 10 м)
Объем поставки	Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	Дополнительные варианты см. В главе Комнатные операционные блоки, дополнительные управляющие элементы по запросу, фурнитуры других серий по запросу

Комнатный Регулятор температуры – AO2V RS485 BACnet				RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF07 P AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 чисто-белый	2	2	628150	
WRF07 PTD AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	2	2	628167	

Комнатный контроллер температуры + влажность – AO2V RS485 BACnet				RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF07 P rH AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 чисто-белый	2	2	703260	
WRF07 PTD rH AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	2	2	703291	

Комнатный Регулятор температуры – AO2V RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF07 P AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый	2	2	496094	✓	
WRF07 PTD AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	2	2	497800	✓	

Комнатный контроллер температуры + влажность – AO2V RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF07 P rH AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый	2	2	703246	✓	
WRF07 PTD rH AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	2	2	703253	✓	

Комнатный контроллер температуры – AO2V   DI4 LON					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF07 P DI4 LON BTyp1 Gira E2 чисто-белый	4	-	615600	✓	
WRF07 PTD DI4 LON BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	4	-	595230	✓	
WRF07 P AO2V LON BTyp1 Gira E2 чисто-белый	2	2	583374	✓	
WRF07 PTD AO2V LON BTyp1 Gira E2 чисто-белый, LED зеленый	2	2	628174	✓	

Опции	
описание продукта	RS485: Переключатель коромысло S с 3-я положениями (FS3: 1-0-2)
	Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
	Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
	Фурнитура серии нержавеющей сталь   стекло   алюминий (других производителей)
	Надписи Тур 2 (BTyp2)
	Надписи Тур 6 цветные красный-голубой (BTyp6)
	Дополнительная кнопка
	Дополните (LED)

## WRF04 x RR

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатная панель управления для жилых и офисных помещений, со встроенным датчиком температуры, имеет опциональный дополнительный ЖК-дисплей. Панель может быть оснащена задатчиком уставки, переключателем скоростей, кнопкой режима работы и светодиодной индикацией. Встроенный регулятор позволяет делать постоянное или 2-х точное регулирование клапанов отопления/охлаждения.



WRF04 PSTD FS5



WRF04 P,  
стандартные цветные надписи



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	AO2V: 2x 0..10 V
Переключающий контакт	реле: переключающий контакт 24 V   3 A, беспотенциальный Triac: 24 V ~   1 A, беспотенциальный
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	RS485 Modbus: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,6 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C)
Входа	2x вход для беспотенциального контакта
Задатчик уставки (P)	потенциометр
Переключатель вращ. (S)	для переключения ступеней вентиляции (max. 5 ступеней) 5-ступеней (Auto,0,I,II,III), 2-ступени (0,I), 3-ступени (0,I,II), 4-ступени (0,I,II,III)
Кнопка (Т)	для статуса присутствия
Светодиод (D)	для обратной связи по статусу, зеленый (стандарт)
Функции	AO2V: 2-а входа, 2-а выхода 0..10 V DO2R: 2-а входа, 2-а выхода реле DO2T: 2-а входа, 2-а выхода Triac OVR: 2-а входа, 2-а выхода (1x 0..10 V, 1 реле) OVT: 2-а входа, 2-а выхода (1x 0..10 V, 1 Triac)
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия вверху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника ( $\varnothing=60$ mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов с поверхностной рамой (принадлежность) или непосредственно на стене Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса, DO2T, DO2R, OVR, OVT с IO-расширением требуется 2-е стандартное отверстия для порозетника $\varnothing=60$ mm

Примечания

Дополнительные варианты см. В главе Комнатные операционные блоки, индивидуальные надписи по запросу, лакировка в другой цвет по запросу, дополнительные управляющие элементы по запросу

## WRF04 x RR



Комнатный контроллер температуры – AO2V RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	регулятор	
WRF04 P AO2V RS485 Modbus	2	2	419956	✓	
WRF04 PTD AO2V RS485 Modbus, LED зеленый	2	2	415613	✓	
WRF04 PSD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED зеленый	2	2	419949	✓	
WRF04 PSTD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED зеленый	2	2	480505	✓	
WRF04 LCD P AO2V RS485 Modbus	2	2	420020	✓	
WRF04 LCD PTD AO2V RS485 Modbus, LED зеленый	2	2	415620	✓	
WRF04 LCD PSD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED зеленый	2	2	419987	✓	
WRF04 LCD PSTD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED зеленый	2	2	538442	✓	

Комнатный контроллер температуры – IO D02R RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор
WRF04 P D02R RS485 Modbus, IO	2	-	2	420266	✓
WRF04 PTD D02R RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	-	2	420273	✓
WRF04 PSD D02R RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	-	2	420280	✓
WRF04 LCD P D02R RS485 Modbus, IO	2	-	2	420327	✓
WRF04 LCD PTD D02R RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	-	2	420334	✓
WRF04 LCD PSD D02R RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	-	2	628822	✓

Комнатный контроллер температуры – IO D02T RS485 Modbus					RU2
описание продукта	входные	0..10 V	Триак	арт.	регулятор
WRF04 P D02T RS485 Modbus, IO	2	-	2	420617	✓
WRF04 PTD D02T RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	-	2	420624	✓
WRF04 PSD D02T RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	-	2	420631	✓
WRF04 LCD P D02T RS485 Modbus, IO	2	-	2	420815	✓
WRF04 LCD PTD D02T RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	-	2	628846	✓
WRF04 LCD PSD D02T RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	-	2	628839	✓

## WRF04 x RR

Комнатный контроллер температуры – IO OVR RS485 Modbus						RU2
описание продукта	входные	0..10 V	Реле	арт.	регулятор	
WRF04 P OVR RS485 Modbus, IO	2	1	1	420679	✓	
WRF04 PTD OVR RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	1	1	420686	✓	
WRF04 PSD OVR RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	1	1	420693	✓	
WRF04 LCD P OVR RS485 Modbus, IO	2	1	1	420891	✓	
WRF04 LCD PTD OVR RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	1	1	420907	✓	
WRF04 LCD PSD OVR RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	1	1	420914	✓	

Комнатный контроллер температуры – IO OVT RS485 Modbus						RU2
описание продукта	входные	0..10 V	Triac	арт.	регулятор	
WRF04 P OVT RS485 Modbus, IO	2	1	1	420747	✓	
WRF04 PTD OVT RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	1	1	420754	✓	
WRF04 PSD OVT RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	1	1	420761	✓	
WRF04 LCD P OVT RS485 Modbus, IO	2	1	1	420952	✓	
WRF04 LCD PTD OVT RS485 Modbus, LED зеленый, IO	2	1	1	630122	✓	
WRF04 LCD PSD OVT RS485 Modbus, FS5, LED зеленый, IO	2	1	1	628877	✓	

Опции	
описание продукта	
Вращающийся переключатель S с 4 степенями переключения (FS4)	
Вращающийся переключатель S с 3 степенями переключения (FS3)	
Вращающийся переключатель S с 2 степенями переключения (FS2)	
Стандартная надпись P цвет красный-синий	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подраzetочный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	



## LCA

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Плоский биметаллический комнатный термостат для 2-х трубной системы отопления/охлаждения для жилых и офисных помещениях. Термостат обладает задатчиком температуры и цифровым входом для ночного понижения температуры (ECO-режим).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Переключающий контакт	перекидной контакт, отопление или охлаждение max. 230 V ~ / 2 A (резистивная нагрузка, потенциально зависимый контакт)
Напряжение питания	230 V ~
Измерительный элемент	биметаллический контакт
Входа	вход для ночного понижения температуры -3 K, 230 V ~
Функции управления	задатчик уставки
Функции	отопление или охлаждение ON/OFF, ночное понижение
Значения уставки	+5..+30 °C
Корпус	ABS, чисто-белый блестящий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm)

### Комнатный нагрев/охлаждение термоста для настенного монтажа - активный

RU1

описание продукта	арт.	регулятор
LCA	660822	✓

## LCA D

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Плоский биметаллический комнатный термостат для 2-х трубной системы отопления/охлаждения для жилых и офисных помещениях. Термостат обладает задатчиком температуры и светодиодом для отображения актуального режима работы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Переключающий контакт	нормально замкнутый контакты для отопления max. 230 V ~ / 2 A (резистивная нагрузка, потенциально зависимый контакт)
Напряжение питания	230 V ~
Измерительный элемент	биметаллический контакт
Светодиод (D)	отопление ВКЛ
Функции управления	задатчик уставки
Функции	отопление ON/OFF
Значения уставки	+5..+30 °C
Корпус	ABS, чисто-белый блестящий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm)

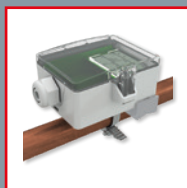
### Комнатный термоста отопление для настенного монтажа с LED - активный

RU1

описание продукта	арт.	регулятор
LCA D	660815	✓

# Температура

Высококачественные материалы, современные производственные процессы, многолетний опыт: Мы производим температурные датчики для широкого спектра применений для систем отопления, охлаждения и кондиционировании воздуха.

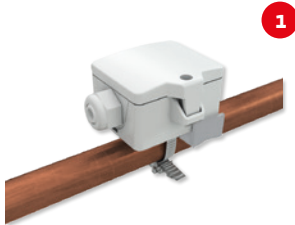


Температура

## ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ ВАШЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Наши датчики температуры доступны в различных видах исполнения, с многочисленными датчиками температуры, активными выходами и поддержкой различных интерфейсов. Специальные производственные процессы гарантируют надежное использование даже в самых сложных условиях.





**VFG54+**

Накладной датчик температуры,  
доступны с различными  
интерфейсами



**AF25**

Накладной датчик температуры,  
доступны с различной длиной кабеля



**TF25**

Кабельный датчик температуры,  
доступны с различными  
интерфейсами



## » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Датчик температуры для различных применений в самых сложных условиях окружающей среды
- » Многочисленные пассивные датчики температуры, с активными выходами и поддержкой различных интерфейсов.
- » Наилучшая защита от внешних воздействий благодаря специальным производственным процессам

**Примеры применения 205**

**Комнатные датчики**

NOVOS 5 aktiv	Комнатный датчик	206
NOVOS 5 BUS	Комнатный датчик	208
NOVOS 3 passiv	Комнатный датчик	210
NOVOS 3 aktiv	Комнатный датчик	212
NOVOS 3 BUS	Комнатный датчик	214
WRF04 LON	Комнатный датчик	216
WRF06 passiv	Комнатный датчик	217
WRF06 aktiv	Комнатный датчик	219
WRF06 BUS	Комнатный датчик	220
RDF18	Потолочный датчик	222
RDF-IR	Потолочный датчик	224
RPF40 passiv	Подвесной датчик	226
RPF40+ aktiv	Подвесной датчик	228
RPF100 passiv	Подвесной датчик	230
RPF100+ aktiv	Подвесной датчик	231

**Канальные/Погружные датчики**

AKF10+	Канальный датчик	232
AKF10+ UNI MB	Канальный датчик	240
KFK01	Канальный датчик	242
KFK03 passiv	Канальный датчик	245
KFK03 aktiv	Канальный датчик	247
RG03 passiv	Высокотемпературный датчик	249
RG03 aktiv	Высокотемпературный датчик	250
MWF+	Датчик средней температуры	251
MWF400+	Датчик средней температуры	256

**Термостаты защиты от замерзания**

TFR	Термостат механический	260
TFRe	Термостат электронный	261

**Ввинчиваемые датчики**

SFK(H)02+	Ввинчиваемый датчик	262
SFK(H)02+ UNI MB	Ввинчиваемый датчик	270
SFK02+ FR	Ввинчиваемый датчик	272
SFK(H)01	Ввинчиваемый датчик	277
SFK(H)03 passiv	Ввинчиваемый датчик	280
SFK(H)03 aktiv	Ввинчиваемый датчик	282
RGS03 passiv	Ввинчиваемый высокотемпературный	284
RGS03 aktiv	Ввинчиваемый высокотемпературный	285

**Внешние датчики**

AGS54+	Внешний датчик	286
AGS55+	Внешний датчик	288
AGS55+ UNI MB	Внешний датчик	292

**Накладные датчики**

VFG54+	Накладной датчик	293
VFG54+ UNI MB	Накладной датчик	297
AF25 passiv	Накладной датчик	298
AF25+ aktiv	Накладной датчик	300
PR25 passiv	Накладной датчик	302
PR25+ aktiv	Накладной датчик	304
OF14 passiv	Накладной датчик	306
OF14+ aktiv	Накладной датчик	308

**Кабельные датчики**

TF14 passiv	Кабельный датчик	310
TF14+ aktiv	Кабельный датчик	314
TF25 passiv	Кабельный датчик	316
TF25+ aktiv	Кабельный датчик	321



## » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Датчик температуры для различных применений в самых сложных условиях окружающей среды
- » Многочисленные пассивные датчики температуры, с активными выходами и поддержкой различных интерфейсов.
- » Наилучшая защита от внешних воздействий благодаря специальным производственным процессам

<p style="text-align: right;"><b>1</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>AGS55+</b></p> <p>Внешний датчик, доступен так же с дисплеем и ModBus-интрефейсом</p>	<p style="text-align: right;"><b>2</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>AKF10+</b></p> <p>Канальный/Погружной датчик, доступен так же с дисплеем и ModBus-интрефейсом</p>	<p style="text-align: right;"><b>3</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>RPF40</b></p> <p>Подвесной датчик, доступны различные длины кабеля</p>
--	--	--



## ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ ВАШЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Наши датчики температуры доступны в различных видах исполнения, с многочисленными датчиками температуры, активными выходами и поддержкой различных интерфейсов. Специальные производственные процессы гарантируют надежное использование даже в самых сложных условиях.

## NOVOS 5 Temp aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры NOVOS 5 оснащенный дисплеем с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений служит для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 Temp белый



NOVOS 5 Temp бело-черный  
design LCD



NOVOS 5 Temp бело-алюминиевый  
design LCD

**0..10 V / 4..20 mA**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, (Живой нулевая конфигурация с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,0 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	-20..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)



## NOVOS 5 Temp aktiv

Комнатный датчик температуры – активный 0..10 V   4..20 mA		TP1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp белый LCD TRA	733557	
NOVOS 5 Temp белый LCD TRV	733519	

Комнатный датчик температуры design – активный 0..10 V   4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		TP1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp белый design LCD TRA	733564	
NOVOS 5 Temp белый design LCD TRV	733533	

Опции	
описание продукта	арт.
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## NOVOS 5 Temp BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры NOVOS 5 с интерфейсом Modbus и дисплеем с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений служит для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 Temp белый



NOVOS 5 Temp бело-черный  
design LCD



NOVOS 5 Temp бело-алюминиевый  
design LCD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,0 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Рабочий темп. диапазон	-20..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 5 Temp BUS



Комнатный датчик температуры – BUS		TP1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp белый LCD RS485 Modbus	733571	
NOVOS 5 Temp белый LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754712	



Комнатный датчик температуры design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		TP1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp белый design LCD RS485 Modbus	733588	
NOVOS 5 Temp белый design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754729	

### Опции

описание продукта		
NOVOS корпус цвета алюминия		
NOVOS корпус черного цвета		

### Дизайн обложки

описание продукта	склад.поз.	AS1
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия	☰	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета	☷	

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.	AS1
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰	
PSU-UP 24 - подракеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☰	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☰	

## NOVOS 3 Temp passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры NOVOS 3 служит для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 Temp белый



NOVOS 3 Temp бело-черный



NOVOS 3 Temp бело-алюминиевый

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000   NTC10k
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, K1.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт) или 4-х проводный
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

## NOVOS 3 Temp passiv

Комнатный датчик температуры – пассивный			ТР3
описание продукта	арт.	склад.поз.	
NOVOS 3 Temp белый PT100	728256	☉	
NOVOS 3 Temp белый PT1000	728386	☉	
NOVOS 3 Temp белый PT1000 1/3 DIN	728393		
NOVOS 3 Temp белый Ni1000	728409	☉	
NOVOS 3 Temp белый Ni1000TK5000	728416	☉	
NOVOS 3 Temp белый NTC10k	728423	☉	

Комнатный датчик температуры design – пассивный (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)			ТР3
описание продукта	арт.		
NOVOS 3 Temp белый design PT100	728430		
NOVOS 3 Temp белый design PT1000	728447		
NOVOS 3 Temp белый design PT1000 1/3 DIN	728454		
NOVOS 3 Temp белый design Ni1000	728461		
NOVOS 3 Temp белый design Ni1000TK5000	728478		
NOVOS 3 Temp белый design NTC10k	728485		

Опции	
описание продукта	
4-х проводное подключение (4-е провода)	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC1,8k   NTC5k   NTC10k Precon   NTC10k Carel   NTC20k	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для LM235Z	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Мотажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	

## NOVOS 3 Temp aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры NOVOS 3 служит для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 Temp белый



NOVOS 3 Temp бело-черный



NOVOS 3 Temp бело-алюминиевый

**0..10 V / 4..20 mA**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью апп или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V ≈)   1,0 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 3 Temp aktiv

### Комнатный датчик температуры – активный 0..10 V | 4..20 mA TP2

описание продукта	арт.	склад.поз.
NOVOS 3 Temp белый TRA	731621	☉
NOVOS 3 Temp белый TRV	731614	☉

### Комнатный датчик температуры design – активный 0..10 V | 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели) TP2

описание продукта	арт.	склад.поз.
NOVOS 3 Temp белый design TRV	731638	☉
NOVOS 3 Temp белый design TRA	731645	☉

### Опции

описание продукта
NOVOS корпус цвета алюминия
NOVOS корпус черного цвета

### Дизайн обложки AS1

описание продукта	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Мотажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉



NOVOS 3 Temp  
черный



NOVOS 3 Temp  
алюминиевый

## NOVOS 3 Temp BUS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры NOVOS 3 служит для измерения температуры в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 Temp белый



NOVOS 3 Temp бело-черный



NOVOS 3 Temp бело-алюминиевый



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Изменяемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,0 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Входа	1x вход для беспотенциального контакта
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)



## NOVOS 3 Temp BUS



### Комнатный датчик температуры – BUS

TP2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 Temp белый RS485 Modbus	731652
NOVOS 3 Temp белый RS485 BACnet (MS/TP)	754736



### Комнатный датчик температуры design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)

TP2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 Temp белый design RS485 Modbus	731669
NOVOS 3 Temp белый design RS485 BACnet (MS/TP)	754743

### Опции

описание продукта	арт.
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

### Дизайн обложки

AS1

описание продукта	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☉

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Термокол USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉



NOVOS 3 Temp  
черный



NOVOS 3 Temp  
алюминиевый



## WRF04 LON

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Настенный комнатный датчик температуры для жилых и офисных помещений. Разработаны для систем управления и мониторинга. Опционально возможно оснастить управляющими элементами для систем управления. Возможен вариант исполнения в корпусе из нержавеющей стали. Так же возможна защита при помощи противоударной защита датчика (BS100).

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	LON FT (free topology)
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,5 W (24 V =)   1,7 VA (24 V ~),
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Корпус	РС, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия вверху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, с поверхностной рамой (принадлежность) или непосредственно на стене Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	лакировка в другой цвет по запросу доступен вариант исполнения с корпусом из нержавеющей стали(смотри опции)

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

Комнатный датчик температуры – активный LON		TP2
описание продукта	арт.	
WRF04 LON	193689	

Опции	
описание продукта	
Корпус из нержавеющей стали	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉
Прозрачная противоударная защита (для сери NOVOS 3/WRF04)	647007	☉

## WRF06 *passiv*

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры подрозеточного исполнения для жилых и офисных помещений. Датчик исполняется в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей. Разработаны для систем управления и мониторинга. Опционально возможно оснастить управляющими элементами для систем управления.



WRF06 Busch-Jaeger future® linear  
б. студия



WRF06 Gira E2 матово белый

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющая сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Корпус	Центральный диск в дизайне коммутатора производителя (внешний вид может отличаться)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	max. 85% гН без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром фурнитуры других серий по запросу

## WRF06 passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Программа | Цвет

Комнатный датчик температуры – пассивный		ТР1
описание продукта	арт.	
WRF06 без измерительного элемента Gira E2 чисто-белый	626194	
WRF06 PT100 Gira E2 чисто-белый	128933	
WRF06 PT100 1/3 DIN Gira E2 чисто-белый	137768	
WRF06 PT1000 Gira E2 чисто-белый	158299	
WRF06 PT1000 1/3 DIN Gira E2 чисто-белый	160773	
WRF06 Ni1000 Gira E2 чисто-белый	138314	
WRF06 Ni1000TK5000 Gira E2 чисто-белый	121866	
WRF06 NTC10k Gira E2 чисто-белый	191050	
WRF06 NTC10k Precon Gira E2 чисто-белый	265136	
WRF06 NTC20k Gira E2 чисто-белый	199797	
WRF06 NTC1,8k Gira E2 чисто-белый	257794	
WRF06 LM235Z Gira E2 чисто-белый	121798	

Опции
описание продукта
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
Фурнитура серии нержавеющая сталь   стекло   алюминий (других производителей)
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Care!
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

## WRF06 aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,3 W (24 V =)   0,9 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, 0..+50 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 1\%$ от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющая сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Корпус	Центральный диск в дизайне коммутатора производителя (внешний вид может отличаться)
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник ( $\varnothing=60$ mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром фурнитуры других серий по запросу

Название артикула: Продукт | TRV3 | Программа | Цвет

Комнатный датчик температуры – активный 0..10 V		TR1
описание продукта	арт.	
WRF06 TRV3 Gira E2 чисто-белый	627160	
WRF06 TRV3 Berker S.1 гляцевый полярно-белый	582865	
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Busch-balance® SI альпийский белый	703925	
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Reflex SI альпийский белый	703932	
WRF06 TRV3 Jung A 500 альпийский белый	703949	
WRF06 TRV3 Merten M-Smart гляцевый полярно-белый	703956	
WRF06 TRV3 Gira E3 чисто-белый матовый	703963	

### Опции

описание продукта

Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)

Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)

Фурнитура серии нержавеющая сталь | стекло | алюминий (других производителей)

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.	AS1
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		

## WRF06 BUS



ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	A02V: 2x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Сетевая технология	BACnet MS/TP, LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,9 W (24 V =)   1 VA (24 V ~), LON: в среднем 0,7 W (24 V =)   2,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, 0..+50 °C
Точ. измер. температуры	±1% от диапазона измерения (в среднем при 21 °C)
Входа	DI4: 4x цифровых входа для беспотенциальных контактов
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющей сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Окружающие условия	max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Объем поставки	Software для конфигурации (бесплатно с сайта)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром фурнитуры других серий по запросу

Название артикула: Продукт | BUS | Программа | Цвет



Комнатный датчик температуры – BUS		TP1
описание продукта		арт.
WRF06 Temp RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки		726825
WRF06 Temp RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки		726801
WRF06 Temp RS485 Modbus алюминий без рамки		726856
WRF06 Temp RS485 Modbus Jung алюминий без рамки		726832
WRF06 Temp RS485 Modbus антрацит без рамки		726818



Комнатный датчик температуры – DI4 BUS				TP1
описание продукта	входные	0..10 V		арт.
WRF06 DI4 RS485 Modbus Gira E2 чисто-белый	4	-		644402
WRF06 DI4 LON Gira E2 чисто-белый	4	-		644389

Название артикула: Продукт | BUS | Программа | Цвет

## WRF06 BUS



Комнатный Регулятор температуры – AO2V BUS				TP1
описание продукта	входные	0..10 V	арт.	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	2	2	762601	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	2	2	746359	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus антрацит без рамки	2	2	762656	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus алюминий без рамки	2	2	762625	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	2	2	762632	
WRF06 AO2V RS485 BACnet Gira E2 чисто-белый	2	2	624206	
WRF06 AO2V LON Gira E2 чисто-белый	2	2	726870	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☺	

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)			
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)			
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)			
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице			

## RDF18

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Потолочный датчики температуры скрытого монтажа в подвесные потолки для жилых и офисных помещений. Конструкция корпуса позволяет не незаметно интегрироваться в потолочные панели, не портя общую архитектурную картину.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	пассивный датчик температуры
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт)
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	соединительный кабель PVC, 2x Ø=0,25 mm², серый 1 m (стандарт), 2 m, 4 m, 6 m, другие длины по запросу
Корпус датчика	ABS, белый, Ø=30 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без конденсации
Монтаж	непосредственно в поверхность для скрытого монтажа
Примечания	доступны активные варианты для температуры и относительной влажности (смотри влажность – FT-RDF18+)



## RDF18

Потолочный датчик температуры – пассивный		TP2
описание продукта	арт.	
RDF18 PT100 L1000	471237	
RDF18 PT100 1/3 DIN L1000	471244	
RDF18 PT1000 L1000	459235	
RDF18 PT1000 1/3 DIN L1000	458276	
RDF18 Ni1000 L1000	463669	
RDF18 Ni1000TK5000 L1000	471251	
RDF18 NTC10k L1000	457828	
RDF18 NTC10k Precon L1000	471282	
RDF18 NTC20k L1000	459143	
RDF18 NTC1,8k L1000	471275	
RDF18 LM235Z L1000	456296	

Опции
описание продукта
Погонный метр соединительного кабеля
Корпус для подключения USE-S
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

## RDF-IR

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Потолочный датчики температуры для жилых и офисных помещений. Значение температуры вычисляется при помощи усредненного значения инфракрасного излучения поверхности находящийся под датчиком (угол оптического захвата IR-линзы  $80 \pm 5^\circ$ ). При использовании 2-х чувствительных элементов одновременно, можно создавать индивидуальные настройки средних, минимальных и максимальных значений датчика, которые осуществляются через Thermokon USEapp.



RDF-IR V



RDF-IR VV

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура инфракрасного излучения
Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или iConfig)
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, -20..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне) высота установки max. 7 m, >7 m $\pm 1,5$ K
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет) угол оптической апертуры (чувствительность 50%): $80 \pm 5^\circ$
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Кабель Ethernet длина=1,5 m (стандарт), max. 10 m, штекером RJ45
Окружающие условия	max. 85% гН без конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый

## RDF-IR

Потолочный датчик излучения тела – активно 0..10 V		TP1
описание продукта	арт.	
RDF-IR V L1500	699150	
RDF-IR VV 2xL1500	699167	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Кабеля датчика 1,5 м с разъемом RJ45	628785	☉	
Кабеля датчика 3 м с разъемом RJ45	708852	☉	
Кабеля датчика 7,5 м с разъемом RJ45	708869	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## RPF40 *passiv*

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Подвесной датчик температуры для посекционного измерения температуры в больших помещениях (офисы с открытой планировкой, галереи, производственные базы и т.п.). Опционально возможен черный корпус измерительного элемента степени излучения, с большой постоянной времени для ИК обогревателей. Разработаны для систем управления и мониторинга.



RPF40 *passiv*



RPF40 датчик инфракрасного излучения



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	-35..+90 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт)
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Корпус датчика	PF31, белый, черный (датчик инфракрасного излучения), Ø=40 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу многопроводное подключение по запросу

## RPF40 passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент |  
Цвет (Головка датчика) | Длина кабеля (L)

Комнатный подвесной датчик температуры – пассивный		TP2
описание продукта	арт.	
RPF40 PT100 белый L1000	350006	
RPF40 PT100 1/3 DIN белый L1000	265621	
RPF40 PT1000 белый L1000	321068	
RPF40 PT1000 1/3 DIN белый L1000	329569	
RPF40 Ni1000 белый L1000	329279	
RPF40 Ni1000TK5000 белый L1000	144193	
RPF40 NTC10k белый L1000	351980	
RPF40 NTC10k Precon белый L1000	164573	
RPF40 NTC20k белый L1000	334792	
RPF40 NTC1,8k белый L1000	334549	
RPF40 LM235Z белый L1000	339476	

Опции
описание продукта
3-х проводное подключение (3-и провода)
4-х проводное подключение (4-е провода)
Погонный метр соединительного кабеля
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -35..+100 °C
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -35..+100 °C
Черная головка датчика инфракрасного излучения
Корпус для подключения USE-S
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## RPF40+ aktiv



Подвесной датчик температуры для посекционного измерения температуры в больших помещениях (офисы с открытой планировкой, галереи, производственные базы и т.п.). Опционально возможен черный корпус измерительного элемента степени излучения, с большой постоянной времени для ИК обогревателей. Разработаны для систем управления и мониторинга.



0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	TRV: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529 SI-защита корпус: IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> соединительный кабель PVC soft, Ø=0,25 mm <sup>2</sup> , белый 1 m (стандарт), 2 m, 4 m, 6 m, другие длины по запросу
Корпус датчика	PF31, белый, черный (датчик инфракрасного излучения), Ø=40 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange |  
Цвет (Головка датчика) | Длина кабеля (L)

## RPF40+ aktiv

Комнатный подвесной датчик температуры– активный 0..10 V		TP2
описание продукта	арт.	
RPF40+ TRV MultiRange белый L1000	658409	


Комнатный подвесной датчик температуры– активный 4..20 mA		TP2
описание продукта	арт.	
RPF40+ TRA MultiRange белый L1000	658416	

### Опции

описание продукта

Погонный метр соединительного кабеля

Черная головка датчика инфракрасного излучения

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722		
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			



## RPF100 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подвесной датчик температуры для посекционного измерения температуры в больших помещениях (офисы с открытой планировкой, галереи, производственные базы и т.п.). Разработаны для систем управления и мониторинга.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k, LM235Z
Диап. измер. температуры	-35..+90 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента, PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C), NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт)
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Гильза	Нержавеющая сталь V2A, Ø=15 мм, длина 100 мм, 6-и гранная опрессовка
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу, многопроводное подключение по запросу

Комнатный подвесной датчик температуры – пассивный		TP2
описание продукта	арт.	
RPF100 PT100 L1000	81566	
RPF100 PT100 1/3 DIN L1000	90780	
RPF100 PT1000 L1000	90827	
RPF100 PT1000 1/3 DIN L1000	90865	
RPF100 Ni1000 L1000	90902	
RPF100 Ni1000TK5000 L1000	160612	
RPF100 NTC10k L1000	91060	
RPF100 NTC10k Precon L1000	91107	
RPF100 NTC20k L1000	219952	
RPF100 NTC1,8k L1000	278331	
RPF100 LM235Z L1000	91145	

Опции	
описание продукта	
3-х проводное подключение (3-и провода)	
4-х проводное подключение (4-е провода)	
Погонный метр соединительного кабеля	
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -35..+100 °C	
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -35..+100 °C	
Корпус для подключения USE-S	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel	
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722		
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			



## RPF100+ aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Подвесной датчик температуры для посекционного измерения температуры в больших помещениях (офисы с открытой планировкой, галереи, производственные базы и т.п.). Разработаны для систем управления и мониторинга.

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	TRV: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> длина кабеля датчика белый 1 m (стандарт), 2 m, 4 m, 6 m, другие длины по запросу
Гильза	Нержавеющая сталь V2A, Ø=15 mm, длина 100 mm, 6-и гранная опрессовка
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый

### Комнатный подвесной датчик температуры – активный 0..10 V | 4..20 mA

TP2


описание продукта	арт.
RPF100+ TRV MultiRange L1000	658423
RPF100+ TRA MultiRange L1000	658430

### Опции

описание продукта
Погонный метр кабеля датчика

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

### **AKF10+**

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящую по размерам погружную гильзу. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



AKF10+



AKF10+



AKF10+ Relais / BUS



AKF10+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z   DS18B20 1-wire
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,35 W (24 V ~)   0,82 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V ~)
Диап. измер. температуры	PT / Ni: -50..+160 °C (T160) NTC / KTY: -50..+150 °C (T150) LM235Z / DS18B20: -50..+120 °C (T120)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода, -20..+80 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260) активное приложение: -35..+70 °C, копус для пассивного: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента ±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 мм, длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   300   450 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	для датчиков каналов используйте монтажный зажим, монтажный фланец MF6DS flexible или MF6 (латунь) для датчиков погружения используйте погружные карманы THVADS / THMSDS
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпуса белого цвета

## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или uConfig) min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V ~)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260), Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Монтаж	для датчиков каналов используйте монтажный фланец MF6DS flexible или MF6 (латунь), для датчиков погружения используйте погружные карманы THVADS / THMSDS
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем

## AKF10+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT100 TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ PT100 050.06	621175	☉
AKF10+ PT100 100.06	621182	☉
AKF10+ PT100 150.06	621199	☉
AKF10+ PT100 200.06	621205	☉
AKF10+ PT100 250.06	621212	☉
AKF10+ PT100 300.06	621229	
AKF10+ PT100 450.06	621236	

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT100 1/3 DIN TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 050.06	621243	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 100.06	621250	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 150.06	621267	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 200.06	621274	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 250.06	621281	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 300.06	621298	
AKF10+ PT100 1/3 DIN 450.06	621304	

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT1000 TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ PT1000 050.06	621311	☉
AKF10+ PT1000 100.06	621328	☉
AKF10+ PT1000 150.06	621335	☉
AKF10+ PT1000 200.06	621342	☉
AKF10+ PT1000 250.06	621359	☉
AKF10+ PT1000 300.06	621366	
AKF10+ PT1000 450.06	621373	

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT1000 1/3 DIN TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 050.06	620796	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 100.06	620802	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 150.06	620819	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 200.06	620826	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 250.06	620833	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 300.06	620840	
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 450.06	620857	

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ Ni1000 050.06	620932	☉
AKF10+ Ni1000 100.06	620949	☉
AKF10+ Ni1000 150.06	620956	☉
AKF10+ Ni1000 200.06	620963	☉
AKF10+ Ni1000 250.06	620970	☉
AKF10+ Ni1000 300.06	620987	
AKF10+ Ni1000 450.06	620994	

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ Ni1000TK5000 050.06	621007	☉
AKF10+ Ni1000TK5000 100.06	621014	☉
AKF10+ Ni1000TK5000 150.06	621021	☉
AKF10+ Ni1000TK5000 200.06	621038	☉
AKF10+ Ni1000TK5000 250.06	621045	☉
AKF10+ Ni1000TK5000 300.06	621052	
AKF10+ Ni1000TK5000 450.06	621069	

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ NTC10k 050.06	620864	☉
AKF10+ NTC10k 100.06	620871	☉
AKF10+ NTC10k 150.06	620888	☉
AKF10+ NTC10k 200.06	620895	☉
AKF10+ NTC10k 250.06	620901	☉
AKF10+ NTC10k 300.06	620918	
AKF10+ NTC10k 450.06	620925	

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP3		
описание продукта	арт.	
AKF10+ NTC10k Precon 050.06	621380	
AKF10+ NTC10k Precon 100.06	621397	
AKF10+ NTC10k Precon 150.06	621403	
AKF10+ NTC10k Precon 200.06	621410	
AKF10+ NTC10k Precon 250.06	621427	
AKF10+ NTC10k Precon 300.06	621434	
AKF10+ NTC10k Precon 450.06	621441	

## AKF10+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC20k ТР3

описание продукта	арт.
AKF10+ NTC20k 050.06	621458
AKF10+ NTC20k 100.06	621465
AKF10+ NTC20k 150.06	621472
AKF10+ NTC20k 200.06	621489
AKF10+ NTC20k 250.06	621496
AKF10+ NTC20k 300.06	621502
AKF10+ NTC20k 450.06	621519

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC1,8k ТР3

описание продукта	арт.
AKF10+ NTC1,8k 050.06	643030
AKF10+ NTC1,8k 100.06	632928
AKF10+ NTC1,8k 150.06	632935
AKF10+ NTC1,8k 200.06	632942
AKF10+ NTC1,8k 250.06	632959
AKF10+ NTC1,8k 300.06	643047
AKF10+ NTC1,8k 450.06	643054

### Канальный-/Погружной-50..+120 °С – пассивный LM235Z ТР3

описание продукта	арт.
AKF10+ LM235Z 050.06	621106 ☹
AKF10+ LM235Z 100.06	621113 ☹
AKF10+ LM235Z 150.06	621120 ☹
AKF10+ LM235Z 200.06	621137 ☹
AKF10+ LM235Z 250.06	621144 ☹
AKF10+ LM235Z 300.06	621151
AKF10+ LM235Z 450.06	621168

### Опции

описание продукта

3-х проводное подключение (3-и провода)

4-х проводное подключение (4-е провода)

Температура -80..+260 °С (T260)

Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k | NTC10k Carel

Добавочная стоимость (базовый PT100) для DS18B20 1-wire

Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Пример заказа индивидуального артикула:

**AKF10+ | FeT | 450.06 | 3-х проводное подключение | T260**

**AKF10+** = Продукт

**FeT** = Измерительный элемент

**450.06** = Гильза (Длина.Ø)

**3-х** = Кол-во проводов подключения для измерительного элемента

**T260** = Допустимая температура

Название артикула: Продукт | TRV/TRA | Гильза (Длина.Ø)

## AKF10+ aktiv

Канальный-/Погружной -50..+160 °С – активный 0..10 V			ТР3
описание продукта	арт.	склад.поз.	
AKF10+ TRV MultiRange 050.06	621595	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 100.06	621601	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 150.06	621618	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 200.06	621625	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 250.06	621632	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 300.06	621649	☉	
AKF10+ TRV MultiRange 450.06	621656	☉	

Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA			ТР3
описание продукта	арт.	склад.поз.	
AKF10+ TRA MultiRange 050.06	621663	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 100.06	621670	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 150.06	621687	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 200.06	621694	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 250.06	621700	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 300.06	621717	☉	
AKF10+ TRA MultiRange 450.06	621724	☉	

### Опции

описание продукта

Температура -80..+260 °С (T260)

Название артикула: Продукт | TRV MultiRange | Гильза (Длина.Ø) | Relais

## AKF10+ Relais

Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			ТР2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ TRV MultiRange 050.06 Relais	✓	663304	
AKF10+ TRV MultiRange 100.06 Relais	✓	663311	
AKF10+ TRV MultiRange 150.06 Relais	✓	663328	
AKF10+ TRV MultiRange 200.06 Relais	✓	663335	
AKF10+ TRV MultiRange 250.06 Relais	✓	663342	
AKF10+ TRV MultiRange 300.06 Relais	✓	663359	
AKF10+ TRV MultiRange 450.06 Relais	✓	663366	

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Гильза (Длина.Ø) | Relais

## AKF10+ LCD

Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06	✓	663380	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06	✓	663397	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06	✓	663403	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06	✓	663410	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06	✓	663427	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06	✓	663434	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06	✓	663441	

Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 050.06	✓	663526	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 100.06	✓	663533	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 150.06	✓	663540	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 200.06	✓	663557	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 250.06	✓	663564	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 300.06	✓	663571	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 450.06	✓	663588	

Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06 Relais	✓	663458	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06 Relais	✓	663465	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06 Relais	✓	663472	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06 Relais	✓	663489	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06 Relais	✓	663496	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06 Relais	✓	663502	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06 Relais	✓	663519	

## AKF10+ BUS



Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ RS485 Modbus 050.06	✓	621823	
AKF10+ RS485 Modbus 100.06	✓	621830	
AKF10+ RS485 Modbus 150.06	✓	621847	
AKF10+ RS485 Modbus 200.06	✓	621854	
AKF10+ RS485 Modbus 250.06	✓	621861	
AKF10+ RS485 Modbus 300.06	✓	621878	
AKF10+ RS485 Modbus 450.06	✓	621885	



Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 050.06	✓	663618	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 100.06	✓	663625	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 150.06	✓	663632	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 200.06	✓	663649	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 250.06	✓	663656	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 300.06	✓	663663	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 450.06	✓	663670	



Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ RS485 BACnet 050.06	✓	699174	
AKF10+ RS485 BACnet 100.06	✓	699181	
AKF10+ RS485 BACnet 150.06	✓	683838	
AKF10+ RS485 BACnet 200.06	✓	699198	
AKF10+ RS485 BACnet 250.06	✓	699204	
AKF10+ RS485 BACnet 300.06	✓	699211	
AKF10+ RS485 BACnet 450.06	✓	699228	



Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 050.06	✓	699235	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 100.06	✓	699242	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 150.06	✓	682848	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 200.06	✓	699259	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 250.06	✓	699266	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 300.06	✓	699273	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 450.06	✓	699280	



Опции
описание продукта
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT



## АКСЕССУАРЫ – AKF10+ passiv / AKF10+ aktiv

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	
Монтажный комплект AKF10+ для корпуса USE-S без кабельный ввод	748551	☉	

## АКСЕССУАРЫ – AKF10+ Relais / AKF10+ LCD / AKF10+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
Теплопроводящая паста	102308	☉	
Монтажный кронштейн с кабельным сальником для датчиков каналов Ø=6 мм	670593	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющей сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	
VA-Погружная гильза 300 mm тип THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	
VA-Погружная гильза 450 mm тип THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	
MS-Погружная гильза 300 mm тип THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	
MS-Погружная гильза 450 mm тип THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	

## AKF10+ UNI Modbus

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящую по размерам погружную гильзу. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 Modbus, RTU или ASCII, полудуплекс, полудуплекс скорость передачи данных 9.600, 19.200, 38.400 или 57.600 без паритета, четный или не четный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,7 W (24 V =)   1,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-50..+160 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C необязательный -80..+260 °C (T260) Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529 SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=6$ mm длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   300   450 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	для датчиков каналов используйте монтажный зажим, монтажный фланец MF6DS flexible или MF6 (латунь) для датчиков погружения используйте погружные карманы THVADS / THMSDS
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпуса белого цвета

## AKF10+ UNI Modbus



Канальный-/Погружной датчик -50..+160 °С – активный UNI Modbus RTU		TP2
описание продукта	арт.	
AKF10+ UNI Modbus RTU 050.06	747783	
AKF10+ UNI Modbus RTU 100.06	748032	
AKF10+ UNI Modbus RTU 150.06	747769	
AKF10+ UNI Modbus RTU 200.06	747790	
AKF10+ UNI Modbus RTU 250.06	748049	
AKF10+ UNI Modbus RTU 300.06	747776	
AKF10+ UNI Modbus RTU 450.06	748056	

Опции	
описание продукта	
Температура -80..+260 °C (T260)	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	
Монтажный комплект AKF10+ для корпуса USE-S без кабельный ввод	748551	☉	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
Теплопроводящая паста	102308	☉	
Монтажный кронштейн с кабельным сальником для датчиков каналов Ø=6 mm	670593	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющей сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	
VA-Погружная гильза 300 mm тип THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	
VA-Погружная гильза 450 mm тип THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	
MS-Погружная гильза 300 mm тип THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	
MS-Погружная гильза 450 mm тип THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	



## KFK01

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящие по размерам погружную гильзу. Разработан для систем управления и мониторинга.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	PT / Ni: -50..+160 °C (T160) NTC / КТУ: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120) в зависимости от измерительного элемента
Рабочий темп. диапазон	допустима рабочая температура, пассивный: в зависимости от измерительного элемента Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260) Корпус: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	форма J, алюминиевый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   300   450 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	для датчиков каналов используйте монтажный фланец MF6DS flexible или MF6 (латунь) для датчиков погружения используйте погружные карманы THVADS / THMSDS
Примечания	при работы до +260°C рекомендуем использовать монтажный фланец из латуни MF6

Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT100 TP1	
описание продукта	арт.
KFK01 PT100 050.06	626446
KFK01 PT100 100.06	626453
KFK01 PT100 150.06	626477
KFK01 PT100 200.06	626484
KFK01 PT100 250.06	626491
KFK01 PT100 300.06	626507
KFK01 PT100 450.06	626514

Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT100 1/3 DIN TP1	
описание продукта	арт.
KFK01 PT100 1/3 DIN 050.06	626521
KFK01 PT100 1/3 DIN 100.06	626538
KFK01 PT100 1/3 DIN 150.06	626545
KFK01 PT100 1/3 DIN 200.06	626552
KFK01 PT100 1/3 DIN 250.06	626569
KFK01 PT100 1/3 DIN 300.06	626576
KFK01 PT100 1/3 DIN 450.06	626583

## KFK01

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

### Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT1000 TP1

описание продукта	арт.
KFK01 PT1000 050.06	626590
KFK01 PT1000 100.06	626606
KFK01 PT1000 150.06	626613
KFK01 PT1000 200.06	626620
KFK01 PT1000 250.06	626637
KFK01 PT1000 300.06	626644
KFK01 PT1000 450.06	626651

### Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный PT1000 1/3 DIN TP1

описание продукта	арт.
KFK01 PT1000 1/3 DIN 050.06	626675
KFK01 PT1000 1/3 DIN 100.06	626682
KFK01 PT1000 1/3 DIN 150.06	626699
KFK01 PT1000 1/3 DIN 200.06	626705
KFK01 PT1000 1/3 DIN 250.06	626712
KFK01 PT1000 1/3 DIN 300.06	626729
KFK01 PT1000 1/3 DIN 450.06	626736

### Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP1

описание продукта	арт.
KFK01 Ni1000 050.06	626743
KFK01 Ni1000 100.06	626750
KFK01 Ni1000 150.06	626767
KFK01 Ni1000 200.06	626774
KFK01 Ni1000 250.06	626781
KFK01 Ni1000 300.06	626798
KFK01 Ni1000 450.06	626804

### Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP1

описание продукта	арт.
KFK01 Ni1000TK5000 050.06	626811
KFK01 Ni1000TK5000 100.06	626828
KFK01 Ni1000TK5000 150.06	626835
KFK01 Ni1000TK5000 200.06	626842
KFK01 Ni1000TK5000 250.06	626859
KFK01 Ni1000TK5000 300.06	626866
KFK01 Ni1000TK5000 450.06	626873

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k TP1

описание продукта	арт.
KFK01 NTC10k 050.06	626880
KFK01 NTC10k 100.06	626897
KFK01 NTC10k 150.06	626903
KFK01 NTC10k 200.06	626910
KFK01 NTC10k 250.06	626927
KFK01 NTC10k 300.06	626934
KFK01 NTC10k 450.06	626941

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP1

описание продукта	арт.
KFK01 NTC10k Precon 050.06	626958
KFK01 NTC10k Precon 100.06	626965
KFK01 NTC10k Precon 150.06	626972
KFK01 NTC10k Precon 200.06	626989
KFK01 NTC10k Precon 250.06	626996
KFK01 NTC10k Precon 300.06	627009
KFK01 NTC10k Precon 450.06	627016

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC20k TP1

описание продукта	арт.
KFK01 NTC20k 050.06	627023
KFK01 NTC20k 100.06	627030
KFK01 NTC20k 150.06	627047
KFK01 NTC20k 200.06	627054
KFK01 NTC20k 250.06	627061
KFK01 NTC20k 300.06	627078
KFK01 NTC20k 400.06	627085

### Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP1

описание продукта	арт.
KFK01 NTC1,8k 050.06	668590
KFK01 NTC1,8k 100.06	668606
KFK01 NTC1,8k 150.06	668613
KFK01 NTC1,8k 200.06	668620
KFK01 NTC1,8k 250.06	668637
KFK01 NTC1,8k 300.06	668644
KFK01 NTC1,8k 450.06	668651

## KFK01

### Канальный-/Погружной-50..+120 °С – пассивный LM235Z TP1

описание продукта	арт.
KFK01 LM235Z 050.06	627092
KFK01 LM235Z 100.06	627108
KFK01 LM235Z 150.06	627115
KFK01 LM235Z 200.06	627122
KFK01 LM235Z 250.06	627139
KFK01 LM235Z 300.06	627146
KFK01 LM235Z 450.06	627153

### Опции

описание продукта
3-х проводное подключение (3-и провода)
4-х проводное подключение (4-е провода)
Температура -80..+260 °С (T260)
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉

### Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая сталь Ø=6 mm

AS2

описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉
VA-Погружная гильза 300 mm тип THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉
VA-Погружная гильза 450 mm тип THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉

### Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm

AS2

описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉
MS-Погружная гильза 300 mm тип THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉
MS-Погружная гильза 450 mm тип THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉



## KFK03 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящие по размерам погружную гильзу. Разработан для систем управления и мониторинга.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), необязательный -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: пассивный: в зависимости от измерительного элемента необязательный -80..+260 °C (T260) Корпус: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=8 mm, длина гильзы (измерительный шуп): 100   150   200   250 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	для датчиков канала используйте монтажный фланец MF8 (VA) для датчиков погружения используйте погружные карманы THVA / THMS
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

#### Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT100 TP1

описание продукта	арт.
KFK03 PT100 100.08	37877
KFK03 PT100 150.08	37884
KFK03 PT100 200.08	37891
KFK03 PT100 250.08	37907

#### Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT100 1/3 DIN TP1

описание продукта	арт.
KFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	37914
KFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	37921
KFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	37938
KFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	37945

#### Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT1000 TP1

описание продукта	арт.
KFK03 PT1000 100.08	37952
KFK03 PT1000 150.08	37969
KFK03 PT1000 200.08	37976
KFK03 PT1000 250.08	37983

#### Канальный-/Погружной-50..+160 °C – пассивный PT1000 1/3 DIN TP1

описание продукта	арт.
KFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	37990
KFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	39765
KFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	39772
KFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	39789

## KFK03 *passiv*

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 Ni1000 100.08	39796
KFK03 Ni1000 150.08	39802
KFK03 Ni1000 200.08	39819
KFK03 Ni1000 250.08	39826

Канальный-/Погружной-50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 Ni1000TK5000 100.08	39833
KFK03 Ni1000TK5000 150.08	39840
KFK03 Ni1000TK5000 200.08	39857
KFK03 Ni1000TK5000 250.08	39864

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 NTC10k 100.08	39918
KFK03 NTC10k 150.08	39925
KFK03 NTC10k 200.08	39932
KFK03 NTC10k 250.08	39949

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 NTC10k Precon 100.08	39994
KFK03 NTC10k Precon 150.08	40006
KFK03 NTC10k Precon 200.08	40013
KFK03 NTC10k Precon 250.08	40020

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC20k TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 NTC20k 100.08	39956
KFK03 NTC20k 150.08	39963
KFK03 NTC20k 200.08	39970
KFK03 NTC20k 250.08	39987

Канальный-/Погружной-50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 NTC1,8k 100.08	325912
KFK03 NTC1,8k 150.08	349031
KFK03 NTC1,8k 200.08	298803
KFK03 NTC1,8k 250.08	314329

Канальный-/Погружной-50..+120 °С – пассивный LM235Z TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 LM235Z 100.08	40037
KFK03 LM235Z 150.08	40044
KFK03 LM235Z 200.08	40051
KFK03 LM235Z 250.08	40068

Опции	
описание продукта	
3-х проводное подключение (3-и провода)	
4-х проводное подключение (4-е провода)	
Температура -80..+260 °С (T260)	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel	
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT	

Аксессуары для KFK03			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF8 (VA)	103305	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая (KFK03)				AS2
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.	
VA-Погружная гильза 100 mm тип THVA100 (KFK03)	100 mm	584180	☉	
VA-Погружная гильза 150 mm тип THVA150 (KFK03)	150 mm	584197	☉	
VA-Погружная гильза 200 mm тип THVA200 (KFK03)	200 mm	584203	☉	
VA-Погружная гильза 250 mm тип THVA250 (KFK03)	250 mm	594738	☉	





## KFK03 aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящие по размерам погружную гильзу. Разработан для систем управления и мониторинга.

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 3 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: max. 1 W (24 V =) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: в зависимости от типа TRV1   TRA1: -50..+50 °C TRV2   TRA2: -10..+120 °C TRV3   TRA3: 0..+50 °C TRV4   TRA4: 0..+160 °C TRV5   TRA5: 0..+250 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260) Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,2 K ±0,1% измеряемого значения(в среднем при 21 °C)
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=8 mm длина гильзы (измерительный щуп): 100   150   200   250 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	для датчиков канала используйте монтажный фланец MF8 (VA) для датчиков погружения используйте погружные карманы THVA / THMS

#### Канальный-/Погружной-50..+50 °C – активный 0..10 V TP1

описание продукта	арт.
KFK03 TRV1 100.08	350983
KFK03 TRV1 150.08	351010
KFK03 TRV1 200.08	277860
KFK03 TRV1 250.08	286879

#### Канальный-/Погружной-10..+120 °C – активный 0..10 V TP1

описание продукта	арт.
KFK03 TRV2 100.08	332453
KFK03 TRV2 150.08	326711
KFK03 TRV2 200.08	351096
KFK03 TRV2 250.08	347242

## KFK03 aktiv

Название артикула: Продукт | TRVx/TRAx | Гильза (Длина.Ø)

Канальный-/Погружной0..+50 °С – активный 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRV3 100.08	272315
KFK03 TRV3 150.08	351027
KFK03 TRV3 200.08	284905
KFK03 TRV3 250.08	285094

Канальный-/Погружной0..+160 °С – активный 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRV4 100.08	351003
KFK03 TRV4 150.08	261418
KFK03 TRV4 200.08	351102
KFK03 TRV4 250.08	347969

Канальный-/Погружной0..+250 °С – активный 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRV5 100.08	350990
KFK03 TRV5 150.08	309127
KFK03 TRV5 200.08	351119
KFK03 TRV5 250.08	335607

Канальный-/Погружной-50..+50 °С – активный 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRA1 100.08	152464
KFK03 TRA1 150.08	165334
KFK03 TRA1 200.08	232166
KFK03 TRA1 250.08	204668

Канальный-/Погружной-10..+120 °С – активный 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRA2 100.08	242639
KFK03 TRA2 150.08	351034
KFK03 TRA2 200.08	351041
KFK03 TRA2 250.08	351133

Канальный-/Погружной0..+50 °С – активный 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRA3 100.08	338585
KFK03 TRA3 150.08	170239
KFK03 TRA3 200.08	161909
KFK03 TRA3 250.08	134804

Канальный-/Погружной0..+160 °С – активный 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRA4 100.08	315920
KFK03 TRA4 150.08	338981
KFK03 TRA4 200.08	337380
KFK03 TRA4 250.08	303057

Канальный-/Погружной0..+250 °С – активный 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
KFK03 TRA5 100.08	239080
KFK03 TRA5 150.08	320948
KFK03 TRA5 200.08	404792
KFK03 TRA5 250.08	281577

Аксессуары для KFK03			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF8 (VA)	103305	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая (KFK03)				AS2
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.	
VA-Погружная гильза 100 mm тип THVA100 (KFK03)	100 mm	584180	☉	
VA-Погружная гильза 150 mm тип THVA150 (KFK03)	150 mm	584197	☉	
VA-Погружная гильза 200 mm тип THVA200 (KFK03)	200 mm	584203	☉	
VA-Погружная гильза 250 mm тип THVA250 (KFK03)	250 mm	594738	☉	

## RG03 *passiv*

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящие по размерам погружную гильзу. Разработан для систем управления и мониторинга.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT1000
Диап. измер. температуры	пассивный: 0..+600 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза 0..+500 °C, кратковременно до +600 °C Корпус: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=11 mm длина гильзы (измерительный щуп): 250   500 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Канальный-/Погружной 0..+600 °C – пассивный PT100/PT1000	ТР1
описание продукта	арт.
RG03 PT100 250.11	64361
RG03 PT100 500.11	64378
RG03 PT1000 250.11	64385
RG03 PT1000 500.11	64392

## RG03 aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный/погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящие по размерам погружную гильзу. Разработан для систем управления и мониторинга.



**0..10 V / 4..20 mA**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 3 кΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: max. 1 W (24 V =), TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода, в зависимости от типа: TRV6   TRA6: 0..+400 °C TRV7   TRA7: 0..+600 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза 0..+500 °C, кратковременно до +600 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,2 K ±0,1% измеряемого значения(в среднем при 21 °C)
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=11 mm длина гильзы (измерительный щуп): 250   500 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем

Название артикула: Продукт | TRV/TRA | Гильза (Длина.Ø)

Канальный-/Погружной 0..+400 °C – активный 0..10 V   4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
RG03 TRV6 250.11	261982
RG03 TRV6 500.11	240789
RG03 TRA6 250.11	177405
RG03 TRA6 500.11	143936

Канальный-/Погружной 0..+600 °C – активный 0..10 V   4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
RG03 TRV7 250.11	64408
RG03 TRV7 500.11	242127
RG03 TRA7 250.11	64422
RG03 TRA7 500.11	78283

## MWF+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный датчик средней температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. MWF специально спроектирован для определения средней температуры в канале, где измерения происходят по всей длине кабеля (у NTC версии в определенных точках). Пружина у основания корпуса служит для защиты кабеля от возможных вибраций в канале. Так же в поставку входят монтажные скобы, для крепежа измерительного кабеля внутри канала. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



MWF+ пассивный / активный



MWF+ пассивный (NTCxx)



MWF+ Relais / BUS



MWF+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Выходной пассив	PT1000   Ni1000   Ni1000TK5000   Ni891 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	пассивный: -50..+80 °C NTCxx: 0..+50 °C
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: датчик стержня -50..+80 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне) пассивный: ±0,4 K (в среднем при 0 °C), NTC10k: ±0,2 K (в среднем при 25 °C)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Стержень датчика	3000 mm, 6000 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем, вместе с монтажными скобами

## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через апп или uConfig), min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через апп или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: датчик стержня -50..+80 °C, Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

## MWF+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Длина кабеля (L)

Канальный датчик средней -50..+80 °С - пассивный		ТР1
описание продукта	арт.	
MWF+ PT1000 L3000 включ. монтажный крепеж	620413	
MWF+ PT1000 L6000 включ. монтажный крепеж	620420	
MWF+ Ni1000 L3000 включ. монтажный крепеж	620437	
MWF+ Ni1000 L6000 включ. монтажный крепеж	620444	
MWF+ Ni1000TK5000 L3000 включ. монтажный крепеж	675888	
MWF+ Ni1000TK5000 L6000 включ. монтажный крепеж	674324	
MWF+ Ni891 L3000 включ. монтажный крепеж	699297	
MWF+ Ni891 L6000 включ. монтажный крепеж	699303	

Канальный датчик средней 0..+50 °С - пассивный		ТР1
описание продукта	арт.	
MWF+ NTC10k L3000 включ. монтажный крепеж	670128	
MWF+ NTC10k L6000 включ. монтажный крепеж	670135	
MWF+ NTC10k Precon L3000 включ. монтажный крепеж	670142	
MWF+ NTC10k Precon L6000 включ. монтажный крепеж	670159	
MWF+ NTC20k L3000 включ. монтажный крепеж	670166	
MWF+ NTC20k L6000 включ. монтажный крепеж	670173	

## MWF+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Длина кабеля (L)

Канальный датчик средней -50..+80 °С - активный 0..10 V   4..20 mA		ТР1
описание продукта	арт.	
MWF+ TRV MultiRange L3000 включ. монтажный крепеж	620475	
MWF+ TRV MultiRange L6000 включ. монтажный крепеж	620482	
MWF+ TRA MultiRange L3000 включ. монтажный крепеж	620499	
MWF+ TRA MultiRange L6000 включ. монтажный крепеж	620505	

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Длина кабеля (L)

## MWF+ Relais / LCD

Канальный датчик средней -50..+80 °С - активный 0..10 V + реле			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF+ TRV MultiRange Relais L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662758	
MWF+ TRV MultiRange Relais L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662765	
MWF+ LCD TRV MultiRange Relais L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662819	
MWF+ LCD TRV MultiRange Relais L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662826	

Канальный датчик средней -50..+80 °С – активный 0..10 V   4..20 mA			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF+ LCD TRV MultiRange L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662772	
MWF+ LCD TRV MultiRange L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662789	
MWF+ LCD TRA MultiRange L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662796	
MWF+ LCD TRA MultiRange L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662802	

Название артикула: Продукт | BUS | Длина кабеля (L)

## MWF+ BUS



Канальный датчик средней -50..+80 °С - активный RS485 Modbus			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF+ RS485 Modbus L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662833	
MWF+ RS485 Modbus L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662840	
MWF+ LCD RS485 Modbus L3000 включ. монтажный крепеж	✓	662857	
MWF+ LCD RS485 Modbus L6000 включ. монтажный крепеж	✓	662864	



Канальный датчик средней -50..+80 °С – активный RS485 BACnet (MS/TP)			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L3000 включ. монтажный крепеж	✓	699310	
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L6000 включ. монтажный крепеж	✓	699327	
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L3000 включ. монтажный крепеж	✓	699334	
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L6000 включ. монтажный крепеж	✓	699341	



Опции
описание продукта
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT



## АКСЕССУАРЫ – MWF+ passiv / MWF+ aktiv

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	

## АКСЕССУАРЫ – MWF+ Relais / LCD / MWF+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF6 flexibel (подходит для диаметров Ø=4   6   7 mm; AS2)	399098	☉	
Монтажный фланец MF7 (оцинкованная латунь)	102360	☉	
Набор монтажных скоб для TFR/MWF	679466	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## MWF400+



Канальный датчик средней температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



MWF400+



MWF400+ Relais / BUS

**0..10 V / 4..20 mA**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Выходной пассив	PT100   PT1000   Ni1000   Ni1000TK5000   Ni891 NTC10k   NTC20k   NTC1,8k
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V ≈)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V ≈)
Диап. измер. температуры	пассивный: -30..+80 °C, в зависимости от измерительного элемента
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+20   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: датчик стержня -30..+80 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне) пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Стержень датчика	медь, Ø=4 mm, длина шупа 400 mm шейка датчика: нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпуса белого цвета



## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAYS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через апп или uConfig) min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через апп или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: датчик стержня -30..+80 °C, Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем MF6DS flexibel

## MWF400+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент

Канальный датчик средней -30..+80 °C - пассивный		TP1
описание продукта	арт.	
MWF400+ PT100	654166	
MWF400+ PT1000	660518	
MWF400+ Ni1000	641395	
MWF400+ Ni1000TK5000	641425	
MWF400+ Ni891	699358	
MWF400+ NTC10k	641449	
MWF400+ NTC20k	670319	
MWF400+ NTC1,8k	670333	

## MWF400+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange

Канальный датчик средней -30..+80 °C – активный 0..10 V   4..20 mA		TP1
описание продукта	арт.	
MWF400+ TRV MultiRange	642088	
MWF400+ TRA MultiRange	642095	

## MWF400+ Relais / LCD

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange

Канальный датчик средней -30..+80 °С – активный 0..10 V + реле			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF400+ TRV MultiRange Relais	✓	662871	
MWF400+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	662963	

Канальный датчик средней -30..+80 °С – активный 0..10 V   4..20 mA			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF400+ LCD TRV MultiRange	✓	662925	
MWF400+ LCD TRA MultiRange	✓	662956	

## MWF400+ BUS

Название артикула: Продукт | BUS



Канальный датчик средней -30..+80 °С – активный RS485 Modbus			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF400+ RS485 Modbus	✓	662970	
MWF400+ LCD RS485 Modbus	✓	662987	



Канальный датчик средней -30..+80 °С – активный RS485 BACnet			TP1
описание продукта	USEapp	арт.	
MWF400+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699365	
MWF400+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699372	



Опции		
описание продукта		
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT		

## АКСЕССУАРЫ – MWF400+ passiv / MWF400+ aktiv

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	

## АКСЕССУАРЫ – MWF400+ Relais / LCD / MWF400+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF7 (оцинкованная латунь)	102360	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			



## TFR

ДОКУМЕНТАЦИЯ

The frost protection thermostat TFR is used for downstream temperature monitoring of water air heaters in ventilation and air-conditioning systems to prevent frost damages. It has a small differential gap and a high reproducibility. The reset can be done automatically or manually in case of type '-R'. The frost protection thermostat can be used to initiate the following frost protection functions: Stop fan, Close outside air dampers, Open heating coil valve 100%, Start heating coil pump, Switch-off chiller (condenser) and humidifier, Trigger visual and/or audible frost alarm

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Среда	воздух
Переключающий контакт	перекидной, беспотенциальный контакт, коммутируемая мощность max. 10 A (250 V ~)
Точ. измер. температуры	воспроизводимость $\pm 0,5$ K
Значения уставки	-10..+15 °C (заводские настройки +5 °C)
Ток переключения	порог срабатывания: 2 °C $\pm 1$ °C
Корпус	РА6, серый, верхняя часть ABS, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Капиллярная трубка	медная трубка наполненная газом R 507, длина 1,8   3   6   12 m, мин. длина трубки для срабатывания около 600 mm
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами TFR/MWF (6 шт.)

Термостат защиты от замерзания – Автоматический сброс аварии			ТР1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
TFR 1800 включительно угол установки	426435	☉	
TFR 3000 включительно угол установки	430371	☉	
TFR 6000 включительно угол установки	430395	☉	
TFR 12000 включительно угол установки	541916	☉	

Термостат защиты от замерзания – ручной сброс аварии			ТР1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
TFR-R 1800 включительно угол установки	430364	☉	
TFR-R 3000 включительно угол установки	430388	☉	
TFR-R 6000 включительно угол установки	430401	☉	
TFR-R 12000 включительно угол установки	656061	☉	

Аксессуары для TFR			АС1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF2 (термостаты защиты от замерзания)	435642	☉	
Набор монтажных скоб для TFR/MWF	679466	☉	

## TFRe

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Электронный Термостат защиты от замерзания контролирует температуру воздуха после водяных теплообменников в системах вентиляции и кондиционирования. Термостат оснащен PI регулятором с Xp - компонентой и в состоянии самостоятельно управлять вентиляцией. Имеется возможность внешнего управления от вышестоящей системы управления, через аналоговые входа. Температурные датчик не входят в состав поставки этого устройства.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	2x 0..10 V, температура, управления приводами
Переключающий контакт	вентилятор: свободно открытый контакт (беспотенциальный), 250 V ~ / 6 A аварийный режим: свободно открытый контакт (беспотенциальный), 30 V ~ / 1 A
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-10..+100 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 1$ K (в среднем при 0 °C)
Входа	для пассивных измерительных элементов NTC10K (стандарт), PT1000, Ni1000, Ni1000TK5000, выставляется на устройстве для внешнего контроллера со значением для управления привода для вентилятора (беспотенциальный контакт)
Функции	защита от замерзания управление приводами, аварийный режим регулируемый P-контроллер (температура)
Отображение	LED зеленый – индикатор клапана, LED красный – Аварийный режим, LED желтый – вентилятор
Корпус	ABS, белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съёмная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-40..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715

### Электронный термостат защиты от замерзания

TP1

описание продукта

арт.

TFRe

667203

### **SFK02+**

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Ввинчиваемый датчик для измерения температуры в газообразных и жидких средах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Опционально датчик можно ввинтить в сварную защитную гильзу подходящего размера. Тип SFKH02+ с удлиненной горловиной, длиной в 70мм, идеально подходит для измерения температуры через изоляционный утеплитель. Измерительный элемент может быть заменен без демонтажа всего датчика. В сочетании с опциями релейного выхода, с возможностью двухточечного или двухступенчатого регулирования, и опцией ЖК-дисплея, с меняющейся цветом подсветки, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Съемные кабельные вводы и съемные клеммы подключения, в комбинации с открытием/закрытием корпуса, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройства.



SFK02+



SFKH02+



SFK02+ Relais / BUS



SFK02+ LCD



SFKH02+ Relais / BUS



0..10 V / 4..20 mA



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k, LM235Z
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	пассивный: PT / Ni: -50..+160 °C (T160), NTC: -50..+150 °C (T150), LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260) активное приложение: -35..+70 °C, корпус для пассивного: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C) TRV/TRA: ±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	опционально (типы SFKH02+), Нержавеющая сталь V2A, Ø=12 mm, L=70 mm
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=8 mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   450 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	типы с LCD, реле и BUS в корпусе USE-M с различными техническими данными другие измерительные элементы по запросу

## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAYS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или uConfig)
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, A: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C опционально настраивается через app или uConfig
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

## SFK02+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT100 TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ PT100 050.08	622295
SFK02+ PT100 100.08	622301
SFK02+ PT100 150.08	622318
SFK02+ PT100 200.08	622325
SFK02+ PT100 250.08	622332
SFK02+ PT100 450.08	622349

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT100 1/3 DIN TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ PT100 1/3 DIN 050.08	622356
SFK02+ PT100 1/3 DIN 100.08	622363
SFK02+ PT100 1/3 DIN 150.08	622370
SFK02+ PT100 1/3 DIN 200.08	622387
SFK02+ PT100 1/3 DIN 250.08	622394
SFK02+ PT100 1/3 DIN 450.08	622400

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT1000 TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ PT1000 050.08	622417
SFK02+ PT1000 100.08	622424
SFK02+ PT1000 150.08	622431
SFK02+ PT1000 200.08	622448
SFK02+ PT1000 250.08	622455
SFK02+ PT1000 450.08	622462

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT1000 1/3 DIN TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 050.08	621946
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 100.08	621953
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 150.08	621960
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 200.08	621977
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 250.08	621984
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 450.08	621991

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ Ni1000 050.08	622080
SFK02+ Ni1000 100.08	622097
SFK02+ Ni1000 150.08	622103
SFK02+ Ni1000 200.08	622110
SFK02+ Ni1000 250.08	622127
SFK02+ Ni1000 450.08	622141

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ Ni1000TK5000 050.08	622158
SFK02+ Ni1000TK5000 100.08	622165
SFK02+ Ni1000TK5000 150.08	622189
SFK02+ Ni1000TK5000 200.08	622196
SFK02+ Ni1000TK5000 250.08	622202
SFK02+ Ni1000TK5000 450.08	622219

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ NTC10k 050.08	622004
SFK02+ NTC10k 100.08	622011
SFK02+ NTC10k 150.08	622028
SFK02+ NTC10k 200.08	622035
SFK02+ NTC10k 250.08	622042
SFK02+ NTC10k 450.08	622059

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ NTC10k Precon 050.08	622479
SFK02+ NTC10k Precon 100.08	622486
SFK02+ NTC10k Precon 150.08	622493
SFK02+ NTC10k Precon 200.08	622509
SFK02+ NTC10k Precon 250.08	622516
SFK02+ NTC10k Precon 450.08	622523

## SFK02+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

### Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC20k TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ NTC20k 050.08	622530
SFK02+ NTC20k 100.08	622547
SFK02+ NTC20k 150.08	622554
SFK02+ NTC20k 200.08	622561
SFK02+ NTC20k 250.08	622578
SFK02+ NTC20k 450.08	622585

### Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ NTC1,8k 050.08	668668
SFK02+ NTC1,8k 100.08	668675
SFK02+ NTC1,8k 150.08	668682
SFK02+ NTC1,8k 200.08	668699
SFK02+ NTC1,8k 250.08	668705
SFK02+ NTC1,8k 450.08	668712

### Ввинчиваемый датчик -50..+120 °С – пассивный LM235Z TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ LM235Z 050.08	622226
SFK02+ LM235Z 100.08	622233
SFK02+ LM235Z 150.08	622240
SFK02+ LM235Z 200.08	622257
SFK02+ LM235Z 250.08	622264
SFK02+ LM235Z 450.08	622288

### Опции

описание продукта

Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)

3-х проводное подключение (3-и провода)

4-х проводное подключение (4-е провода)

Температура -80..+260 °С (T260)

Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k | NTC10k Carel

Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Понижение цены (базовая PT100) для KTY81-110 | KTY81-121 | KTY81-122 | KTY81-210

## SFK02+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V		TP2
описание продукта	арт.	
SFK02+ TRV MultiRange 050.08	622592	
SFK02+ TRV MultiRange 100.08	622608	
SFK02+ TRV MultiRange 150.08	622615	
SFK02+ TRV MultiRange 200.08	622622	
SFK02+ TRV MultiRange 250.08	622639	
SFK02+ TRV MultiRange 450.08	622646	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA		TP2
описание продукта	арт.	
SFK02+ TRA MultiRange 050.08	622653	
SFK02+ TRA MultiRange 100.08	622660	
SFK02+ TRA MultiRange 150.08	622677	
SFK02+ TRA MultiRange 200.08	622684	
SFK02+ TRA MultiRange 250.08	622691	
SFK02+ TRA MultiRange 450.08	622707	

Опции	
описание продукта	
Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)	
Температура -80..+260 °С (T260)	

## SFK02+ Relais / LCD

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ TRV MultiRange 050.08 Relais	✓	665568	
SFK02+ TRV MultiRange 100.08 Relais	✓	665575	
SFK02+ TRV MultiRange 150.08 Relais	✓	665582	
SFK02+ TRV MultiRange 200.08 Relais	✓	665599	
SFK02+ TRV MultiRange 250.08 Relais	✓	665605	
SFK02+ TRV MultiRange 450.08 Relais	✓	665612	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08	✓	665476	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08	✓	665483	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08	✓	665490	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08	✓	665506	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08	✓	665513	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08	✓	665520	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 050.08	✓	665681	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 100.08	✓	665698	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 150.08	✓	665704	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 200.08	✓	665711	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 250.08	✓	665728	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 450.08	✓	665735	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08 Relais	✓	665629	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08 Relais	✓	665636	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08 Relais	✓	665643	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08 Relais	✓	665650	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08 Relais	✓	665667	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08 Relais	✓	665674	

Опции
описание продукта
Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)

## SFK02+ BUS



Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ RS485 Modbus 050.08	✓	665742	
SFK02+ RS485 Modbus 100.08	✓	665759	
SFK02+ RS485 Modbus 150.08	✓	665766	
SFK02+ RS485 Modbus 200.08	✓	665773	
SFK02+ RS485 Modbus 250.08	✓	665780	
SFK02+ RS485 Modbus 450.08	✓	665797	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 050.08	✓	665803	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 100.08	✓	665810	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 150.08	✓	665827	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 200.08	✓	665834	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 250.08	✓	665841	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 450.08	✓	665858	



Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ RS485 BACnet 050.08	✓	699389	
SFK02+ RS485 BACnet 100.08	✓	699396	
SFK02+ RS485 BACnet 150.08	✓	699402	
SFK02+ RS485 BACnet 200.08	✓	699419	
SFK02+ RS485 BACnet 250.08	✓	699426	
SFK02+ RS485 BACnet 450.08	✓	699433	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 050.08	✓	699440	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 100.08	✓	699457	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 150.08	✓	699464	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 200.08	✓	699471	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 250.08	✓	699488	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 450.08	✓	699495	



Опции
описание продукта
Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)
Дополнительная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

Аксессуары – Погружной защитный корпус из стали					AS1
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	

## SFK02+ UNI Modbus



Ввинчиваемый датчик для измерения температуры в газообразных и жидких средах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Опционально датчик можно ввинтить в сварную защитную гильзу подходящего размера. Тип SFKH02+ с удлиненной горловиной, длиной в 70мм, идеально подходит для измерения температуры через изоляционный утеплитель. Измерительный элемент может быть заменен без демонтажа всего датчика. Съемные кабельные вводы и съемные клеммы подключения, в комбинации с открытием/закрытием корпуса, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройства.



SFK02+ UNI Modbus RTU



SFKH02+ UNI Modbus RTU



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 Modbus, RTU или ASCII, полудуплекс скорость передачи данных 9.600, 19.200, 38.400 или 57.600 без паритета, четный или не четный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,7 W (24 V =)   1,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-50..+160 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C необязательный -80..+260 °C (T260) активное приложение: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	опционально (типы SFKH02+) Нержавеющая сталь V2A, $\varnothing=12$ mm, L=70 mm
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=8$ mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250   450 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации



Название артикула: Продукт | BUS | Гильза (Длина.Ø)

## SFK02+ UNI Modbus



Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный UNI Modbus RTU		TP2
описание продукта	арт.	
SFK02+ UNI Modbus RTU 050.08	755986	
SFK02+ UNI Modbus RTU 100.08	747837	
SFK02+ UNI Modbus RTU 150.08	755993	
SFK02+ UNI Modbus RTU 200.08	756006	
SFK02+ UNI Modbus RTU 250.08	756013	
SFK02+ UNI Modbus RTU 450.08	756020	

Опции	
описание продукта	
Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)	
Температура -80..+260 °С (T260)	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

Аксессуары – Погружной защитный корпус из стали					AS1
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	

## SFK02+ FR

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Ввинчиваемый датчик температур с заузенным кончиком гильзы для быстрого реагирования на изменения температуры в газообразных и жидких средах отопления, вентиляции и кондиционирования. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



SFK02+ FR



SFK02+ FR Relais / BUS



SFK02+ FR LCD

**0..10 V / 4..20 mA**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV TRA: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	пассивный: PT / Ni: -50..+160 °C (T160), NTC: -50..+150 °C (T150)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C активное приложение: -35..+70 °C, корпус для пассивного: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: $\pm 0,3$ K (в среднем при 0 °C, Kl.B), Ni1000: $\pm 0,4$ K (в среднем при 0 °C), Ni1000TK5000: $\pm 0,4$ K (в среднем при 0 °C), NTC10K: $\pm 0,22$ K (в среднем при 25 °C) TRV/TRA: $\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=6$ мм, наконечник датчика $\varnothing=4$ мм 50 mm: $\varnothing=4$ мм, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   200 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы по запросу многопроводное подключение по запросу



## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через перемычку, конфигурация с нулевым напряжением через апп или uConfig)
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через апп или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

## SFK02+ FR passiv

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT100 TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR PT100 050.04	665926
SFK02+ FR PT100 100.06/04	665933
SFK02+ FR PT100 200.06/04	665940

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT100 1/3 DIN TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 050.04	665957
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 100.06/04	665964
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 200.06/04	665971

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT1000 TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR PT1000 050.04	655583
SFK02+ FR PT1000 100.06/04	638807
SFK02+ FR PT1000 200.06/04	640749

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT1000 1/3 DIN TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 050.04	665988
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 100.06/04	665995
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 200.06/04	666008

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный Ni1000 TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR Ni1000 050.04	666015
SFK02+ FR Ni1000 100.06/04	657280
SFK02+ FR Ni1000 200.06/04	666022

### Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный Ni1000TK5000 TP2

описание продукта	арт.
SFK02+ FR Ni1000TK5000 050.04	655590
SFK02+ FR Ni1000TK5000 100.06/04	640732
SFK02+ FR Ni1000TK5000 200.06/04	640770

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

## SFK02+ FR passiv

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR NTC10k 050.04	655545
SFK02+ FR NTC10k 100.06/04	640725
SFK02+ FR NTC10k 200.06/04	640763

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR NTC10k Precon 050.04	666053
SFK02+ FR NTC10k Precon 100.06/04	666060
SFK02+ FR NTC10k Precon 200.06/04	666077

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC20k TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR NTC20k 050.04	655552
SFK02+ FR NTC20k 100.06/04	645690
SFK02+ FR NTC20k 200.06/04	655576

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR NTC1,8k 050.04	655538
SFK02+ FR NTC1,8k 100.06/04	640718
SFK02+ FR NTC1,8k 200.06/04	640756

Опции
описание продукта
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Гильза (Длина.Ø)

## SFK02+ FR aktiv

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04	655620
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04	645881
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04	655637

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA TP2	
описание продукта	арт.
SFK02+ FR TRA MultiRange 050.04	655606
SFK02+ FR TRA MultiRange 100.06/04	645867
SFK02+ FR TRA MultiRange 200.06/04	655613

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Relais | Гильза (Длина.Ø)

## SFK02+ FR Relais / LCD

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04 Relais	✓	666169	
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04 Relais	✓	666176	
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04 Relais	✓	666183	

Ввинчиваемый датчик температуры -50..+160 °С – активный 0..10 V			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04	✓	666091	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04	✓	666107	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04	✓	666114	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 4..20 mA			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 050.04	✓	666121	
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 100.06/04	✓	666138	
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 200.06/04	✓	666145	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04 Relais	✓	666190	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04 Relais	✓	666206	
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04 Relais	✓	666213	

## SFK02+ FR BUS



Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR RS485 Modbus 050.04	✓	666220	
SFK02+ FR RS485 Modbus 100.06/04	✓	666237	
SFK02+ FR RS485 Modbus 200.06/04	✓	666244	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 050.04	✓	666251	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 100.06/04	✓	666268	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 200.06/04	✓	666275	



Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR RS485 BACnet 050.04	✓	699501	
SFK02+ FR RS485 BACnet 100.06/04	✓	699518	
SFK02+ FR RS485 BACnet 200.06/04	✓	699525	

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 050.04	✓	699532	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 100.06/04	✓	699549	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 200.06/04	✓	699556	



Опции	
описание продукта	
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## SFK01

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Ввинчиваемый датчик температуры предназначен для измерения температуры в жидких и газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Разработан для систем управления и мониторинга. Тип SFKH01 с удлиненной горловиной, длиной в 70мм, идеально подходит для измерения температуры через изоляционный утеплитель.



SFK01



SFKH01



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), необязательный -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	форма J, алюминиевый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	опционально (типы SFKH01), Нержавеющая сталь V2A, Ø=12 mm, L=70 mm
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=8 mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный шуп): 50   100   150   200   250   450 mm
Окружающие условия	-50..+160   +150   +120 °C (только наконечник датчика), опционально -80..+260 °C (только наконечник датчика) корпус для: -25..+90 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

## SFK01

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT100 TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 PT100 050.08	37662
SFK01 PT100 100.08	27717
SFK01 PT100 150.08	27724
SFK01 PT100 200.08	27731
SFK01 PT100 250.08	27748
SFK01 PT100 450.08	27755

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT100 1/3 DIN TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 PT100 1/3 DIN 050.08	27762
SFK01 PT100 1/3 DIN 100.08	27779
SFK01 PT100 1/3 DIN 150.08	27786
SFK01 PT100 1/3 DIN 200.08	27793
SFK01 PT100 1/3 DIN 250.08	27809
SFK01 PT100 1/3 DIN 450.08	27816

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT1000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 PT1000 050.08	27823
SFK01 PT1000 100.08	27830
SFK01 PT1000 150.08	27847
SFK01 PT1000 200.08	27854
SFK01 PT1000 250.08	27861
SFK01 PT1000 450.08	27878

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный PT1000 1/3 DIN TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 PT1000 1/3 DIN 050.08	27885
SFK01 PT1000 1/3 DIN 100.08	27892
SFK01 PT1000 1/3 DIN 150.08	36740
SFK01 PT1000 1/3 DIN 200.08	36757
SFK01 PT1000 1/3 DIN 250.08	36764
SFK01 PT1000 1/3 DIN 450.08	36771

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 Ni1000 050.08	36788
SFK01 Ni1000 100.08	36795
SFK01 Ni1000 150.08	36801
SFK01 Ni1000 200.08	36818
SFK01 Ni1000 250.08	36825
SFK01 Ni1000 450.08	45292

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 Ni1000TK5000 050.08	45308
SFK01 Ni1000TK5000 100.08	45315
SFK01 Ni1000TK5000 150.08	45322
SFK01 Ni1000TK5000 200.08	45339
SFK01 Ni1000TK5000 250.08	45346
SFK01 Ni1000TK5000 450.08	45353

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 NTC10k 050.08	45421
SFK01 NTC10k 100.08	45438
SFK01 NTC10k 150.08	45445
SFK01 NTC10k 200.08	45452
SFK01 NTC10k 250.08	45469
SFK01 NTC10k 450.08	45476

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 NTC10k Precon 050.08	45544
SFK01 NTC10k Precon 100.08	45551
SFK01 NTC10k Precon 150.08	45568
SFK01 NTC10k Precon 200.08	45575
SFK01 NTC10k Precon 250.08	45582
SFK01 NTC10k Precon 450.08	45599



## SFK01

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC20k TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 NTC20k 050.08	45483
SFK01 NTC20k 100.08	45490
SFK01 NTC20k 150.08	45506
SFK01 NTC20k 200.08	45513
SFK01 NTC20k 250.08	45520
SFK01 NTC20k 450.08	45537

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 NTC1,8k 050.08	351140
SFK01 NTC1,8k 100.08	270311
SFK01 NTC1,8k 150.08	270304
SFK01 NTC1,8k 200.08	263566
SFK01 NTC1,8k 250.08	249362
SFK01 NTC1,8k 450.08	293655

Ввинчиваемый датчик -50..+120 °С – пассивный LM235Z TP1	
описание продукта	арт.
SFK01 LM235Z 050.08	45605
SFK01 LM235Z 100.08	45612
SFK01 LM235Z 150.08	45629
SFK01 LM235Z 200.08	45636
SFK01 LM235Z 250.08	45643
SFK01 LM235Z 450.08	45650

Опции
описание продукта
Трубка горловины датчика 70.12 (для применений с изоляционными материалами)
3-х проводное подключение (3-и провода)
4-х проводное подключение (4-е провода)
Температура -80..+260 °С (T260)
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k   NTC10k Carel
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Пример заказа индивидуального артикула:

**SFK01 | FeT | 450.08 | 3-х проводное подключение | T260**

**SFK01** = Продукт

**FeT** = Измерительный элемент

**450.08** = Гильза (Длина.Ø)

**3-х** = Кол-во проводов подключения для измерительного элемента

**T260** = Допустимая температура

Аксессуары – Погружной защитный корпус из стали					AS1
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	



## SFK03 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ввинчиваемый датчик температуры в форме корпуса В предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Разработан для систем управления и мониторинга. Тип SFKH03 с удлиненной горловиной, длиной в 70мм, идеально подходит для измерения температуры через изоляционный утеплитель.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), необязательный -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента, PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	опционально (типы SFKH03), Нержавеющая сталь V2A, Ø=15 mm, L=70 mm
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=8 mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 100   150   200   250 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT100 TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 PT100 100.08	64309
SFK03 PT100 150.08	71079
SFK03 PT100 200.08	71086
SFK03 PT100 250.08	71093

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT100 1/3 DIN TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	71109
SFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	71116
SFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	71123
SFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	71130

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT1000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 PT1000 100.08	71147
SFK03 PT1000 150.08	71154
SFK03 PT1000 200.08	71161
SFK03 PT1000 250.08	71178

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °C – пассивный PT1000 1/3 DIN TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	71185
SFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	71192
SFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	71208
SFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	71215

## SFK03 passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 Ni1000 100.08	71222
SFK03 Ni1000 150.08	71239
SFK03 Ni1000 200.08	71246
SFK03 Ni1000 250.08	71253

Ввинчиваемый датчик -50..+160 °С – пассивный Ni1000TK5000 TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 Ni1000TK5000 100.08	71260
SFK03 Ni1000TK5000 150.08	71277
SFK03 Ni1000TK5000 200.08	71284
SFK03 Ni1000TK5000 250.08	71291

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 NTC10k 100.08	71345
SFK03 NTC10k 150.08	71352
SFK03 NTC10k 200.08	71369
SFK03 NTC10k 250.08	71376

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC10k Precon TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 NTC10k Precon 100.08	71420
SFK03 NTC10k Precon 150.08	71437
SFK03 NTC10k Precon 200.08	71444
SFK03 NTC10k Precon 250.08	71451

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC20k TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 NTC20k 100.08	71383
SFK03 NTC20k 150.08	71390
SFK03 NTC20k 200.08	71406
SFK03 NTC20k 250.08	71413

Ввинчиваемый датчик -50..+150 °С – пассивный NTC1,8k TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 NTC1,8k 100.08	351652
SFK03 NTC1,8k 150.08	351676
SFK03 NTC1,8k 200.08	351683
SFK03 NTC1,8k 250.08	351706

Ввинчиваемый датчик -50..+120 °С – пассивный LM235Z TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 LM235Z 100.08	71468
SFK03 LM235Z 150.08	71475
SFK03 LM235Z 200.08	71482
SFK03 LM235Z 250.08	71499

### Опции

описание продукта

Трубка горловины датчика 70.15 (для применений с изоляционными материалами)

3-х проводное подключение (3-и провода)

4-х проводное подключение (4-е провода)

Температура -80..+260 °С (T260)

Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC5k | NTC10k Carel

Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

### Аксессуары – Погружной защитный корпус из стали

AS1

описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉

## SFK03 aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Ввинчиваемый датчик температуры в форме корпуса В предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Разработан для систем управления и мониторинга. Тип SFKH03 с удлиненной горловиной, длиной в 70мм, идеально подходит для измерения температуры через изоляционный утеплитель.



SFK03 aktiv



SFKH03 активно

0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA
Напряжение питания	TRV: 15..35 V = или 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 1 W (24 V =)   1,4 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, в зависимости от типа: TRV1   TRA1: -50..+50 °C TRV2   TRA2: -10..+120 °C TRV3   TRA3: 0..+50 °C TRV4   TRA4: 0..+160 °C TRV5   TRA5: 0..+300 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура Гильза -50..+160 °C, необязательный -80..+260 °C (T260) Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,2$ K $\pm 0,1\%$ измеряемого значения(в среднем при 21 °C)
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	опционально (типы SFKH03), Нержавеющая сталь V2A, $\varnothing=15$ mm, L=70 mm
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=8$ mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 100   150   200   250 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации

## SFK03 aktiv

Название артикула: Продукт | TRVx / TRAх | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик -50..+50 °С – активный TRV1 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRV1 100.08	318853
SFK03 TRV1 150.08	352024
SFK03 TRV1 200.08	352062
SFK03 TRV1 250.08	352109

Ввинчиваемый датчик -10..+120 °С – активный TRV2 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRV2 100.08	335744
SFK03 TRV2 150.08	352031
SFK03 TRV2 200.08	246958
SFK03 TRV2 250.08	352253

Ввинчиваемый датчик ..+50 °С – активный TRV3 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRV3 100.08	281775
SFK03 TRV3 150.08	352048
SFK03 TRV3 200.08	352079
SFK03 TRV3 250.08	352260

Ввинчиваемый датчик ..+160 °С – активный TRV4 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRV4 100.08	298414
SFK03 TRV4 150.08	292115
SFK03 TRV4 200.08	324403
SFK03 TRV4 250.08	352277

Ввинчиваемый датчик ..+300 °С – активный TRV5 0..10 V TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRV5 100.08	243933
SFK03 TRV5 150.08	295314
SFK03 TRV5 200.08	297509
SFK03 TRV5 250.08	306607

Ввинчиваемый датчик -50..+50 °С – активный TRA1 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRA1 100.08	194440
SFK03 TRA1 150.08	200899
SFK03 TRA1 200.08	352055
SFK03 TRA1 250.08	254908

Ввинчиваемый датчик -10..+120 °С – активный TRA2 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRA2 100.08	189316
SFK03 TRA2 150.08	344166
SFK03 TRA2 200.08	315746
SFK03 TRA2 250.08	352086

Ввинчиваемый датчик ..+50 °С – активный TRA3 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRA3 100.08	132220
SFK03 TRA3 150.08	165044
SFK03 TRA3 200.08	165280
SFK03 TRA3 250.08	303835

Ввинчиваемый датчик ..+160 °С – активный TRA4 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRA4 100.08	293051
SFK03 TRA4 150.08	295024
SFK03 TRA4 200.08	239226
SFK03 TRA4 250.08	352093

Ввинчиваемый датчик ..+300 °С – активный TRA5 4..20 mA TP1	
описание продукта	арт.
SFK03 TRA5 100.08	131674
SFK03 TRA5 150.08	146821
SFK03 TRA5 200.08	152884
SFK03 TRA5 250.08	157421

### Опции

описание продукта

Трубка горловины датчика 70.15 (для применений с изоляционными материалами)



## RGS03 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ввинчиваемый датчик высокой температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Разработан для систем управления и мониторинга.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходной пассив	PT100   PT1000
Диап. измер. температуры	max. +600 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, Гильза 0..+500 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 K (в среднем при 0 °C, K1.B) Ni1000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (в среднем при 25 °C)
Измерительный элемент	3-х проводный
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	Нержавеющая сталь V2A
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=9 mm, резьба G 1/2" длина гильзы (измерительный щуп): 250   500 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик 0..+600 °C – пассивный PT100/PT1000		ТР1
описание продукта		арт.
RGS03 PT100 250.09 3-х проводный		79297
RGS03 PT100 500.09 3-х проводный		385190
RGS03 PT1000 250.09 3-х проводный		79310
RGS03 PT1000 500.09 3-х проводный		79327



## RGS03 aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ввинчиваемый датчик высокой температуры предназначен для измерения температуры в газовых средах в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. Разработан для систем управления и мониторинга.

0..10 V / 4..20 mA

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Среда	газообразные среды, жидкие среды
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA
Напряжение питания	TRV: 15..35 V = или 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 1 W (24 V =)   1,4 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, в зависимости от типа: TRV6   TRA6: 0..+400 °C, TRV7   TRA7: 0..+600 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, Гильза 0..+500 °C, кратковременно до +600 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,2$ K $\pm 0,1\%$ измеряемого значения(в среднем при 21 °C)
Корпус	форма В, алюминиевый
Степень защиты	IP66 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка горловины датчика	Нержавеющая сталь V2A
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=9$ mm, резьба G 1/2", длина гильзы (измерительный щуп): 250   500 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации

Название артикула: Продукт | TRVx/TRAx | Гильза (Длина.Ø)

Ввинчиваемый датчик температуры 0..+400 °C – активный TRV6 0..10 V   TRA6 4..20 mA		TP1
описание продукта	арт.	
RGS03 TRV6 250.09	223942	
RGS03 TRV6 500.09	351959	
RGS03 TRA6 250.09	164115	
RGS03 TRA6 500.09	155281	

Ввинчиваемый датчик температуры 0..+600 °C – активный TRV7 0..10 V   TRA7 4..20 mA		TP1
описание продукта	арт.	
RGS03 TRV7 250.09	351935	
RGS03 TRV7 500.09	244824	
RGS03 TRA7 250.09	79334	
RGS03 TRA7 500.09	79341	

## AGS54+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Наружный датчик температуры для измерения температуры наружного воздуха, температуры воздуха в «холодильных складах», хранилищах и т.п. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z   DS18B20 1-wire КТУ81-110   КТУ81-121   КТУ81-122   КТУ81-210
Диап. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура, Корпус: -35..+90 °С
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °С, К1.В) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °С) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °С) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °С)
Корпус	USE-S-корпус, РС, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие измерительные элементы по запросу



## AGS54+

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент

Наружный датчик -35..+90 °С – пассивный			TP2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
AGS54+ без измерительного элемента	622776		
AGS54+ PT100	622837	☉	
AGS54+ PT100 1/3 DIN	622844		
AGS54+ PT1000	622851	☉	
AGS54+ PT1000 1/3 DIN	622783		
AGS54+ Ni1000	622806	☉	
AGS54+ Ni1000TK5000	622813	☉	
AGS54+ NTC10k	622790	☉	
AGS54+ NTC10k Precon	622868		
AGS54+ NTC5k	624275		
AGS54+ NTC20k	622875	☉	
AGS54+ NTC1,8k	643825	☉	
AGS54+ LM235Z	622820	☉	
AGS54+ КТУ81-110	622899		
AGS54+ КТУ81-121	622905		
AGS54+ КТУ81-122	622912		
AGS54+ КТУ81-210	622929		

### Опции

описание продукта

3-х проводное подключение (3-и провода)

4-х проводное подключение (4-е провода)

Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel

Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

Пример заказа индивидуального артикула:

**AGS54+ | FeT**

**AGS54+** = Продукт

**FeT** = Измерительный элемент

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
Защита от дождя и солнца RS150	103329	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## AGS55+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Наружный датчик температуры предназначен для измерения температуры наружного воздуха, температуры воздуха в «холодильных складах», хранилищах и т.п. Температурный элемент в защитный гильзе вынесен за пределы корпуса. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



AGS55+



AGS55+ Relais / BUS



AGS55+ LCD

**0..10 V / 4..20 mA**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z KTY81-110   KTY81-121   KTY81-122   KTY81-210
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV TRA: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: -50..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: активное приложение: -35..+70 °C, корпус для пассивного: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: $\pm 0,3$ K (в среднем при 0 °C, Kl.B), Ni1000: $\pm 0,4$ K (в среднем при 0 °C), Ni1000TK5000: $\pm 0,4$ K (в среднем при 0 °C), NTC10K: $\pm 0,22$ K (в среднем при 25 °C) TRV/TRA: $\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V2A, $\varnothing=6$ mm, L=25 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпуса чисто-белый
Примечания	другие измерительные элементы по запросу



## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или uConfig), min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода -50..+50 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства, опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпуса чисто-белый

## AGS55+ passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент

Наружный датчик -35..+90 °C – пассивный	TP2	
описание продукта	арт.	склад.поз.
AGS55+ PT100	622998	⊕
AGS55+ PT100 1/3 DIN	623001	
AGS55+ PT1000	623018	⊕
AGS55+ PT1000 1/3 DIN	622943	
AGS55+ Ni1000	622967	⊕
AGS55+ Ni1000TK5000	622974	⊕
AGS55+ NTC10k	622950	⊕
AGS55+ NTC10k Precon	623025	
AGS55+ NTC5k	624268	
AGS55+ NTC20k	623032	⊕
AGS55+ NTC1,8k	645812	⊕
AGS55+ LM235Z	622981	⊕
AGS55+ KTY81-110	623049	
AGS55+ KTY81-121	623056	
AGS55+ KTY81-122	623063	
AGS55+ KTY81-210	623070	

## AGS55+ passiv

Опции	
описание продукта	
3-х проводное подключение (3-и провода)	
4-х проводное подключение (4-е провода)	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel	
Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT	

## AGS55+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange

Наружный датчик -35..+70 °С – активный 0..10 V   4..20 mA			TP2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
AGS55+ TRV MultiRange	623087	☉	
AGS55+ TRA MultiRange	623094	☉	

## AGS55+ Relais / LCD

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange

Наружный датчик -35..+70 °С – активный 0..10 V + реле			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AGS55+ TRV MultiRange Relais	✓	663069	
AGS55+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	663076	

Наружный датчик -35..+70 °С – активный 0..10 V   4..20 mA			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AGS55+ LCD TRV MultiRange	✓	658614	
AGS55+ LCD TRA MultiRange	✓	658621	

## AGS55+ BUS

Название артикула: Продукт | BUS



Наружный датчик -35..+70 °С – активный   RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AGS55+ RS485 Modbus	✓	658584	
AGS55+ LCD RS485 Modbus	✓	658607	



Наружный датчик -35..+70 °С – активный   RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
AGS55+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699686	
AGS55+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699693	

## AGS55+ BUS

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

### Опции

описание продукта

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ – AGS55+ passiv / AGS55+ aktiv

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	

## АКСЕССУАРЫ – AGS55+ Relais / LCD / AGS55+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Защита от дождя и солнца RS150	103329	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## AGS55+ UNI Modbus

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Наружный датчик температуры предназначен для измерения температуры наружного воздуха, температуры воздуха в «холодильных складах», хранилищах и т.п. Температурный элемент в защитный гильзе вынесен за пределы корпуса. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 Modbus, RTU или ASCII, полудуплекс скорость передачи данных 9.600, 19.200, 38.400 или 57.600 без паритета, четный или не четный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,7 W (24 V =)   1,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529 SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V2A, $\varnothing=6$ mm, L=25 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый





### Наружный датчик -35..+70 °C – активный UNI Modbus RTU

TP2

описание продукта	арт.
AGS55+ UNI Modbus RTU	747844

### Аксессуары

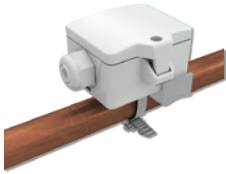
AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	
Защита от дождя и солнца RS150	103329	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## VFG54+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

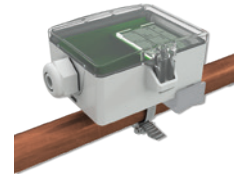
Накладной датчик для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Подпружиненный измерительный элемент обеспечивает постоянный контакт с измеряемой поверхностью и позволяет быстро реагировать на температурные изменения. Крепежный ремешок и теплопроводящая паста не входят в состав поставки. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



VFG54+



VFG54+ Relais / BUS



VFG54+ LCD

0..10 V / 4..20 mA

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z   DS18B20 1-wire KTY81-110   KTY81-121   KTY81-122   KTY81-210
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,42 W (24 V =)   0,84 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	пассивный: -35..+90 °C
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: 0..+100 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза   пьедестал -35..+120 °C активное приложение: -35..+70 °C, корпус для пассивного: -35..+90 °C
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента, ток измерения в среднем <1 mA ±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Измерительный элемент	пассивный: 2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529 SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	латунь, подпружиненный контакт
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	возможен по вдоль и поперечный монтаж на трубу
Примечания	другие измерительные элементы по запросу



**РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS**

Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или uConfig), min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода 0..+100 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза   пьедестал -35..+120 °C, Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 мм <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 мм <sup>2</sup>

## VFG54+ passiv

Накладной датчик -35..+90 °C – пассивный	TP3	
описание продукта	арт.	склад. поз.
VFG54+ PT100	620642	⊕
VFG54+ PT100 1/3 DIN	620659	
VFG54+ PT1000	620666	⊕
VFG54+ PT1000 1/3 DIN	620598	
VFG54+ Ni1000	620611	⊕
VFG54+ Ni1000TK5000	620628	⊕
VFG54+ NTC10k	620604	⊕
VFG54+ NTC10k Precon	620673	
VFG54+ NTC5k	624244	
VFG54+ NTC20k	620680	⊕
VFG54+ NTC1,8k	643832	⊕
VFG54+ LM235Z	620635	⊕
VFG54+ КТУ81-110	620697	
VFG54+ КТУ81-121	620703	
VFG54+ КТУ81-122	620710	
VFG54+ КТУ81-210	620727	



## VFG54+ passiv

### Опции

описание продукта

3-х проводное подключение (3-и провода)

4-х проводное подключение (4-е провода)

Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel

Добавочная стоимость (базовый PT100) для FeT

## VFG54+ aktiv

### Накладной датчик -35...+70 °C – активный 0..10 V | 4..20 mA

TP2

описание продукта

арт.

склад.поз.

VFG54+ TRV MultiRange

620741



VFG54+ TRA MultiRange

620758



## VFG54+ Relais / LCD

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange

### Накладной датчик -35...+70 °C – активный 0..10 V + реле

TP2

описание продукта

USEapp

арт.

VFG54+ TRV MultiRange Relais



662994

### Накладной датчик -35...+70 °C с дисплеем – активный 0..10 V | 4..20 mA | реле

TP2

описание продукта

USEapp

арт.

VFG54+ LCD TRV MultiRange



663014

VFG54+ LCD TRA MultiRange



663021

VFG54+ LCD TRV MultiRange Relais



663038

## VFG54+ BUS

Название артикула: Продукт | BUS



### Накладной датчик -35...+70 °C – активный | RS485 Modbus

TP2

описание продукта

USEapp

арт.

VFG54+ RS485 Modbus



663045

VFG54+ LCD RS485 Modbus



663052



### Накладной датчик -35...+70 °C – активный | RS485 BACnet

TP2

описание продукта

USEapp

арт.

VFG54+ RS485 BACnet (MS/TP)



699709

VFG54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)



699716

## VFG54+ BUS

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

### Опции

описание продукта

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ – VFG54+ Relais / LCD / VFG54+ BUS

Аксессуары	арт.	склад.поз.	AS1
описание продукта			
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

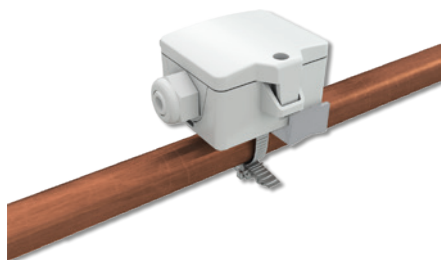
## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары	арт.	склад.поз.	AS1
описание продукта			
Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	658911	☉	
Зажим для труб с диаметром до 250 мм и теплопроводящая паста	648103	☉	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	668071	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## VFG54+ UNI Modbus

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Подпружиненный измерительный элемент обеспечивает постоянный контакт с измеряемой поверхностью и позволяет быстро реагировать на температурные изменения. Крепежный ремешок и теплопроводящая паста не входят в состав поставки. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Сетевая технология	RS485 Modbus, RTU или ASCII, полудуплекс скорость передачи данных 9.600, 19.200, 38.400 или 57.600 без паритета, четный или не четный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,7 W (24 V =)   1,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-35..+120 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза   пьедестал -35..+120 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529 SI-защита (не возможна для электронных измерительных элементов)
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	латунь, подпружиненный контакт
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	возможен по вдольный и поперечный монтаж на трубу




### Накладной датчик -35..+70 °C – UNI Modbus RTU

TP2

описание продукта	арт.
VFG54+ UNI Modbus RTU	747806

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## AF25 *passiv*

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик температуры предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Разработан для систем управления и мониторинга.



 СИ-Protection

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k
Диап. измер. температуры	-35..+100 °C, необязательно: -50..+135 °C (T135)
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+100 °C необязательно: -50..+135 °C (T135)
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C) в зависимости от длины соединительного кабеля
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Гильза	латунь, Ø=6 мм, длина 35 мм
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur | Длина кабеля (L)

## AF25 *passiv*

Накладной датчик -35..+100 °С – пассивный		ТР3
описание продукта	арт.	
AF25 PT100 T100 L1000	81610	
AF25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	46411	
AF25 PT1000 T100 L1000	54263	
AF25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	54300	
AF25 Ni1000 T100 L1000	54348	
AF25 Ni1000TK5000 T100 L1000	54386	
AF25 NTC10k T100 L1000	92005	
AF25 NTC10k Precon T100 L1000	92043	
AF25 NTC5k T100 L1000	54461	
AF25 NTC20k T100 L1000	141994	
AF25 NTC1,8k T100 L1000	241687	
AF25 LM235Z T100 L1000	715270	

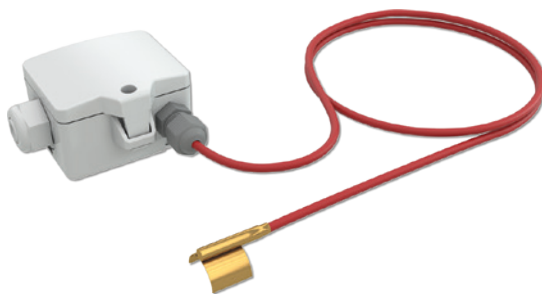
Опции	
описание продукта	
3-х проводное подключение -35..+100 °С (3-и провода)	
4-х проводное подключение -35..+100 °С (4-е провода)	
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -35..+100 °С	
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -35..+100 °С	
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -35..+100 °С	
Температура -50..+135 °С	
3-х проводное подключение -50..+135 °С (3-и провода)	
4-х проводное подключение -50..+135 °С (4-е провода)	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад. поз.	
Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	658911	☉	
Зажим для труб с диаметром до 250 мм и теплопроводящая паста	648103	☉	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	668071	☉	

## AF25+ aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик температуры, с корпусом серии USE-S, предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Разработан для систем управления и мониторинга.



0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+135 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> соединительный силиконовый кабеля для измерительного элемента, Ø=25 mm 1 м (стандарт), 2 м, 4 м, 6 м, другие длины по запросу
Гильза	латунь, Ø=6 мм, длина 35 мм
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу

## AF25+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Temperatur | Длина кабеля (L)

Накладной датчик -50..+135 °С – активный 0..10 V   4..20 mA		TR2
описание продукта	арт.	
AF25+ TRV MultiRange T135 L1000	658751	
AF25+ TRA MultiRange T135 L1000	658768	

### Опции

описание продукта

Погонный метр соединительного кабеля -50..+135 °С

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	☉
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	☉
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## PR25 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик температуры предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Разработан для систем управления и мониторинга.



 SI-Protection

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z КТУ81-110   КТУ81-121   КТУ81-210
Диап. измер. температуры	-35..+100 °C необязательно: PT / Ni: -50..+180 °C (T180), NTC / КТУ: -50..+150 °C (T150), LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+100 °C необязательно: -50..+180   +150   +120 °C, в зависимости от измерительного элемента
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, К1.В) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C) в зависимости от длины соединительного кабеля
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Гильза	алюминиевый, Ø=11 mm, длина 28 mm
Окружающие условия	-35..+100 °C, необязательно: -50..+180   +150   +120 °C max. 85% гН без постоянной конденсации
Примечания	другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу



## PR25 passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Длина кабеля (L)

Накладной датчик -35..100 °С – пассивный		ТР2
описание продукта	арт.	
PR25 PT100 T100 L1000	81696	
PR25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	94771	
PR25 PT1000 T100 L1000	94894	
PR25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	94931	
PR25 Ni1000 T100 L1000	94979	
PR25 Ni1000TK5000 T100 L1000	95686	
PR25 NTC10k T100 L1000	95808	
PR25 NTC10k Precon T100 L1000	95846	
PR25 NTC5k T100 L1000	95761	
PR25 NTC20k T100 L1000	362641	
PR25 NTC1,8k T100 L1000	287128	
PR25 LM235Z T100 L1000	96089	
PR25 КТУ81-110 T100 L1000	95884	
PR25 КТУ81-121 T100 L1000	95921	
PR25 КТУ81-210 T100 L1000	96003	

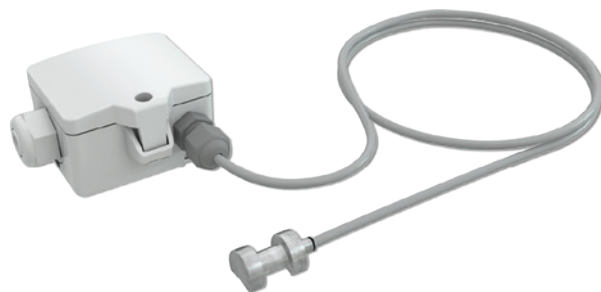
Опции	
описание продукта	
3-х проводное подключение -35..+100 °С (3-и провода)	
4-х проводное подключение -35..+100 °С (4-е провода)	
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -35..+100 °С	
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -35..+100 °С	
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -35..+100 °С	
Температура -50..+180 °С	
3-х проводное подключение -50..+180 °С (3-и провода)	
4-х проводное подключение -50..+180 °С (4-е провода)	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	658911	☉	
Зажим для труб с диаметром до 250 мм и теплопроводящая паста	648103	☉	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 мм и теплопроводящая паста	668071	☉	

## PR25+ aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик температуры, с корпусом серии USE-S, предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Разработан для систем управления и мониторинга.



0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+180 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> соединительный силиконовый кабеля для измерительного элемента, Ø=25 mm 1 m (стандарт), 2 m, 4 m, 6 m, другие длины по запросу
Гильза	алюминиевый, Ø=11 mm, длина 28 mm
Окружающие условия	Корпус: -35..+70 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу

## PR25+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV/TRA | Длина кабеля (L)

Накладной датчик -50..+180 °С – активный 0..10 V   4..20 mA		TR2
описание продукта	арт.	
PR25+ TRV MultiRange T180 L1000	658782	
PR25+ TRA MultiRange T180 L1000	658799	

### Опции

описание продукта

Погонный метр соединительного кабеля -50..+180 °С

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	☉
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	☉
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## OF14 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Накладной датчик температуры предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях. Разработан для систем управления и мониторинга.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z
Диап. измер. температуры	-35..+70 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C) в зависимости от длины соединительного кабеля
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Гильза	алюминиевый размеры: 35x10x6 mm
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	поверхностный монтаж благодаря самоклеющейся поверхности датчика
Примечания	другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу

## OF14 passiv

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Длина кабеля (L)

Накладной датчик -35..+70 °С – пассивный		ТР2
описание продукта	арт.	
OF14 PT100 L1000	132596	
OF14 PT100 1/3 DIN L1000	167307	
OF14 PT1000 L1000	114851	
OF14 PT1000 1/3 DIN L1000	219303	
OF14 Ni1000 L1000	113922	
OF14 Ni1000TK5000 L1000	141864	
OF14 NTC10k L1000	190367	
OF14 NTC10k Precon L1000	165006	
OF14 NTC5k L1000	351263	
OF14 NTC20k L1000	147736	
OF14 NTC1,8k L1000	356541	
OF14 LM235Z L1000	216760	

Опции
описание продукта
Погонный метр соединительного кабеля -35..+100 °С
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel
Корпус для подключения USE-S

## OF14+ aktiv



Накладной датчик температуры предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях в корпусе USE-S. Разработан для систем управления и мониторинга.



**0..10 V / 4..20 mA**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	TRV: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза 0..+50 °C Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> соединительный кабель PVC, 2x Ø=0,25 mm <sup>2</sup> , серый 1 m (стандарт), 2 m, 4 m, 6 m, другие длины по запросу
Гильза	алюминиевый размеры: 35x10x6 mm
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	поверхностный монтаж благодаря самоклеющейся поверхности датчика
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу

## OF14+ aktiv

Название артикула: Продукт | TRV3/TRA3 | Длина кабеля (L)

Накладной датчик 0..+50 °С – активный 0..10 V   4..20 mA		TP2
описание продукта	арт.	
OF14+ TRV3 L1000	658812	
OF14+ TRA3 L1000	658836	

Опции	
описание продукта	
Погонный метр соединительного кабеля -35..+100 °C	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## TF14 passiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Кабельный датчик температуры предназначен для измерения в газобразных и жидкостных средах. В зависимости от необходимого температурного диапазона исполняется с различными видами кабеля (PVC, Silikon, PTFE и т.п.). Разработан для систем управления и мониторинга.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k
Диап. измер. температуры	-35..+100 °C, PT / Ni: -50..180 °C   -80..+250 °C, NTC: -50..+150 °C
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура соединительным кабелем: PVC -35..+100 °C, Силикон -50..+180 °C, PTFE -80..+250 °C
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °C) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °C)
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, 16 пунктов нажата обвальцовка: IP67 в соответствии DIN EN 60529, с SI-защитой
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=4 mm длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   400 mm
Примечания	другие измерительные элементы по запросу другие размеры по запросу



Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur |  
Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF14 passiv 100 °C

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT100 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 T100 050.04 L1000	64347
TF14 PT100 T100 100.04 L1000	57554
TF14 PT100 T100 150.04 L1000	57561

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69106
TF14 PT100 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69113
TF14 PT100 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69120

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 T100 050.04 L1000	69267
TF14 PT1000 T100 100.04 L1000	69274
TF14 PT1000 T100 150.04 L1000	69281

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69427
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69434
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69441

Кабельный датчик -35..+100 °C – Ni1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000 T100 050.04 L1000	73080
TF14 Ni1000 T100 100.04 L1000	73097
TF14 Ni1000 T100 150.04 L1000	73103

Кабельный датчик -35..+100 °C – Ni1000TK5000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000TK5000 T100 050.04 L1000	73240
TF14 Ni1000TK5000 T100 100.04 L1000	73257
TF14 Ni1000TK5000 T100 150.04 L1000	73264

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC10k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC10k T100 050.04 L1000	73844
TF14 NTC10k T100 100.04 L1000	73851
TF14 NTC10k T100 150.04 L1000	73868

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC10k Precon TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC10k Precon T100 050.04 L1000	77002
TF14 NTC10k Precon T100 100.04 L1000	77019
TF14 NTC10k Precon T100 150.04 L1000	77026

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC5k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC5k T100 050.04 L1000	73806
TF14 NTC5k T100 100.04 L1000	73813
TF14 NTC5k T100 150.04 L1000	73820

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC20k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC20k T100 050.04 L1000	73899
TF14 NTC20k T100 100.04 L1000	73905
TF14 NTC20k T100 150.04 L1000	73912

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC1,8k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC1,8k T100 050.04 L1000	270687
TF14 NTC1,8k T100 100.04 L1000	355797
TF14 NTC1,8k T100 150.04 L1000	233293

### Опции

описание продукта
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -35..+100 °C
Степень защиты IP67
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel
Корпус для подключения USE-S

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF14 *passiv* 150/180 °C

Кабельный датчик -50..+180 °C – PT100 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 T180 050.04 L1000	64354
TF14 PT100 T180 100.04 L1000	78009
TF14 PT100 T180 150.04 L1000	78016

Кабельный датчик -50..+180 °C – PT100 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78207
TF14 PT100 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78214
TF14 PT100 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78221

Кабельный датчик -50..+180 °C – PT1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 T180 050.04 L1000	78405
TF14 PT1000 T180 100.04 L1000	78443
TF14 PT1000 T180 150.04 L1000	78481

Кабельный датчик -50..+180 °C – PT1000 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78603
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78641
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78689

Кабельный датчик -50..+180 °C – Ni1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000 T180 050.04 L1000	78795
TF14 Ni1000 T180 100.04 L1000	78832
TF14 Ni1000 T180 150.04 L1000	78870

Кабельный датчик -50..+180 °C – Ni1000TK5000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000TK5000 T180 050.04 L1000	78993
TF14 Ni1000TK5000 T180 100.04 L1000	79037
TF14 Ni1000TK5000 T180 150.04 L1000	79075

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC10k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC10k T150 050.04 L1000	80408
TF14 NTC10k T150 100.04 L1000	81443
TF14 NTC10k T150 150.04 L1000	80484

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC10k Precon TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC10k Precon T150 050.04 L1000	76807
TF14 NTC10k Precon T150 100.04 L1000	76845
TF14 NTC10k Precon T150 150.04 L1000	76883

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC5k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC5k T150 050.04 L1000	80200
TF14 NTC5k T150 100.04 L1000	80248
TF14 NTC5k T150 150.04 L1000	76975

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC20k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC20k T150 050.04 L1000	80606
TF14 NTC20k T150 100.04 L1000	80644
TF14 NTC20k T150 150.04 L1000	80682

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC1,8k TP3	
описание продукта	арт.
TF14 NTC1,8k T150 050.04 L1000	256131
TF14 NTC1,8k T150 100.04 L1000	352307
TF14 NTC1,8k T150 150.04 L1000	352291

Опции	
описание продукта	
Погонный метр соединительного кабеля -50..+180 °C	
Степень защиты IP67	
Добавочная стоимость (базовый NTC10k) для NTC10k Carel	
Корпус для подключения USE-S	

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur |  
Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF14 passiv 250 °C

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT100 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 T250 050.04 L1000	95563
TF14 PT100 T250 100.04 L1000	96126
TF14 PT100 T250 150.04 L1000	96195

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT100 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT100 1/3 DIN T250 050.04 L1000	96775
TF14 PT100 1/3 DIN T250 100.04 L1000	96805
TF14 PT100 1/3 DIN T250 150.04 L1000	96843

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 T250 050.04 L1000	97185
TF14 PT1000 T250 100.04 L1000	97239
TF14 PT1000 T250 150.04 L1000	91510

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT1000 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 050.04 L1000	91633
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 100.04 L1000	91671
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 150.04 L1000	91718

Кабельный датчик -80..+250 °C – Ni1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000 T250 050.04 L1000	91831
TF14 Ni1000 T250 100.04 L1000	91879
TF14 Ni1000 T250 150.04 L1000	91916

Кабельный датчик -80..+250 °C – Ni1000TK5000 TP3	
описание продукта	арт.
TF14 Ni1000TK5000 T250 050.04 L1000	97338
TF14 Ni1000TK5000 T250 100.04 L1000	97376
TF14 Ni1000TK5000 T250 150.04 L1000	97413

### Опции

описание продукта

3-х проводное подключение -80..+250 °C (3-и провода)

4-х проводное подключение -80..+250 °C (4-е провода)

Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -80..+250 °C

Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -80..+250 °C

Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -80..+250 °C

Степень защиты IP67

Корпус для подключения USE-S

### Аксессуары

описание продукта	арт.	склад.поз.
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Монтажный фланец MF6 flexibel (подходит для диаметров Ø=4   6   7 mm; AS2)	399098	☉
Монтажный фланец MF4 (оцинкованная латунь)	102438	☉
KL4VA - Компрессионный фитинг G 1/4" с врезным кольцом из нержавеющей стали для Ø=4 mm	103206	☉
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	☉
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	☉
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## TF14+ aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Кабельный датчик температуры, с корпусом серии USE-S, предназначен для измерения в газобразных и жидкостных средах. В зависимости от необходимого температурного диапазона исполняется с различными видами кабеля (PVC, Silikon, PTFE и т.п.). Разработан для систем управления и мониторинга.



0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 k $\Omega$
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 $\Omega$
Напряжение питания	TRV: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV TRA: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	TRV: в среднем 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: в среднем 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	Гильза -50..+180 °C необязательный -50..+250 °C (T250) Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита, 16 пунктов нажата обвальцовка: IP67 в соответствии DIN EN 60529, с SI-защитой корпус (для активного датчика): IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, $\varnothing=4$ mm длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   400 mm
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации, с соединительным кабелем: PVC -35..+100 °C, Силикон -50..+180 °C, PTFE -50..+250 °C
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие размеры по запросу

Название артикула: Продукт | TRV/TRA MultiRange | Temperatur |  
Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF14+ aktiv

Кабельный датчик -50..+180 °С – активный TRV 0..10 V		TP2
описание продукта	арт.	
TF14+ TRV MultiRange T180 050.04 L1000	658850	
TF14+ TRV MultiRange T180 100.04 L1000	658867	
TF14+ TRV MultiRange T180 150.04 L1000	658874	

Кабельный датчик -50..+180 °С – активный TRA 4..20 mA		TP2
описание продукта	арт.	
TF14+ TRA MultiRange T180 050.04 L1000	658881	
TF14+ TRA MultiRange T180 100.04 L1000	658898	
TF14+ TRA MultiRange T180 150.04 L1000	658904	

Опции	
описание продукта	
TRV/TRA: Температура -50..+250 °С (T250)	
Степень защиты IP67	
TRV/TRA: Погонный метр соединительного кабеля для диапазона измерения до 180 °С	
TRV/TRA: Погонный метр соединительного кабеля для диапазона измерения до 250 °С	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	
Монтажный фланец MF6 flexibel (подходит для диаметров Ø=4   6   7 mm; AS2)	399098	☉	
Монтажный фланец MF4 (оцинкованная латунь)	102438	☉	
KL4VA - Компрессионный фитинг G 1/4" с врезным кольцом из нержавеющей стали для Ø=4 mm	103206	☉	
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	☉	
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	☉	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## TF25 *passiv*



Кабельный датчик предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящую по размерам погружную гильзу. В зависимости от необходимого температурного диапазона, доступны различные варианты исполнения соединительного кабеля из ПВХ, силикона, PTFE или стекловолокна.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	температура
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k LM235Z   DS18B20 1-wire КТУ81-110   КТУ81-121   КТУ81-122   КТУ81-210
Диап. измер. температуры	-35..+100 °С, PT / Ni: -50..180 °С   -50..+250 °С, NTC / КТУ: -50..+150 °С, PT: -50..+400 °С
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура соединительным кабелем: PVC -35..+100 °С, Силикон -50..+180 °С, высокая температура Силикон -50..+250 °С, GI/GI-V2A: -50..+400 °С
Точ. измер. температуры	в зависимости от измерительного элемента PT100   PT1000: ±0,3 К (в среднем при 0 °С, Kl.B) Ni1000: ±0,4 К (в среднем при 0 °С) Ni1000TK5000: ±0,4 К (в среднем при 0 °С) NTC10K: ±0,22 К (в среднем при 25 °С)
Измерительный элемент	2-х проводный (стандарт), 3-х проводный или 4-х проводный длина кабеля датчика: 1   2   4   6 м
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, 16 пунктов нажата обвальцовка: IP67 в соответствии DIN EN 60529, с SI-защитой
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm длина гильзы (измерительный щуп): 50   100   150   200   250 mm Гильза 6x50 мит T100: 16-точечная нажата; IP67 обвальцовка крепёжная пружина (опционально)
Примечания	концы кабеля датчиков имеют наконечники другие измерительные элементы и длина кабеля по запросу PE-соединительный кабель (водоотталкивающий) возможен по запросу

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur |  
Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25 passiv 100 °C

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT100 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 PT100 T100 050.06 L1000	35019
TF25 PT100 T100 100.06 L1000	35026
TF25 PT100 T100 150.06 L1000	35033

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF25 PT100 1/3 DIN T100 050.06 L1000	25799
TF25 PT100 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35255
TF25 PT100 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35262

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 PT1000 T100 050.06 L1000	35484
TF25 PT1000 T100 100.06 L1000	35491
TF25 PT1000 T100 150.06 L1000	35507

Кабельный датчик -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN TP3	
описание продукта	арт.
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 050.06 L1000	35729
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35736
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35743

Кабельный датчик -35..+100 °C – Ni1000 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 Ni1000 T100 050.06 L1000	26116
TF25 Ni1000 T100 100.06 L1000	26154
TF25 Ni1000 T100 150.06 L1000	26192

Кабельный датчик -35..+100 °C – Ni1000TK5000 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 Ni1000TK5000 T100 050.06 L1000	26352
TF25 Ni1000TK5000 T100 100.06 L1000	26390
TF25 Ni1000TK5000 T100 150.06 L1000	388238

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC10k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC10k T100 050.06 L1000	41539
TF25 NTC10k T100 100.06 L1000	41812
TF25 NTC10k T100 150.06 L1000	40723

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC10k Precon TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC10k Precon T100 050.06 L1000	41300
TF25 NTC10k Precon T100 100.06 L1000	41348
TF25 NTC10k Precon T100 150.06 L1000	41386

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC5k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC5k T100 050.06 L1000	41522
TF25 NTC5k T100 100.06 L1000	41805
TF25 NTC5k T100 150.06 L1000	40716

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC20k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC20k T100 050.06 L1000	41546
TF25 NTC20k T100 100.06 L1000	41829
TF25 NTC20k T100 150.06 L1000	40730

Кабельный датчик -35..+100 °C – NTC1,8k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC1,8k T100 050.06 L1000	233309
TF25 NTC1,8k T100 100.06 L1000	258272
TF25 NTC1,8k T100 150.06 L1000	319201

Кабельный датчик -35..+100 °C – LM235Z TP3	
описание продукта	арт.
TF25 LM235Z T100 050.06 L1000	43786
TF25 LM235Z T100 100.06 L1000	43823
TF25 LM235Z T100 150.06 L1000	43861

Кабельный датчик -35..+100 °C – КТУ81-110 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-110 T100 050.06 L1000	42819
TF25 КТУ81-110 T100 100.06 L1000	42857
TF25 КТУ81-110 T100 150.06 L1000	42895

Кабельный датчик -35..+100 °C – КТУ81-121 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-121 T100 050.06 L1000	42826
TF25 КТУ81-121 T100 100.06 L1000	42864
TF25 КТУ81-121 T100 150.06 L1000	42901

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25 passiv 100 °C

Кабельный датчик -35..+100 °C – КТУ81-122		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 КТУ81-122 Т100 050.06 L1000	42833	
TF25 КТУ81-122 Т100 100.06 L1000	42871	
TF25 КТУ81-122 Т100 150.06 L1000	42918	

Кабельный датчик -35..+100 °C – КТУ81-210		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 КТУ81-210 Т100 050.06 L1000	42840	
TF25 КТУ81-210 Т100 100.06 L1000	42888	
TF25 КТУ81-210 Т100 150.06 L1000	42925	

Опции
описание продукта
3-х проводное подключение -35..+100 °C (3-и провода)
4-х проводное подключение -35..+100 °C (4-е провода)
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -35..+100 °C
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -35..+100 °C
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -35..+100 °C
Степень защиты IP67
Натяжная крепежная пружинка (SpF)
Корпус для подключения USE-S

## TF25 passiv 125 | 150 | 180 °C

Кабельный датчик -50..+180 °C – РТ100		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 РТ100 Т180 050.06 L1000	52771	
TF25 РТ100 Т180 100.06 L1000	52788	
TF25 РТ100 Т180 150.06 L1000	52795	

Кабельный датчик -50..+180 °C – РТ100 1/3 DIN		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 РТ100 1/3 DIN Т180 050.06 L1000	57493	
TF25 РТ100 1/3 DIN Т180 100.06 L1000	57509	
TF25 РТ100 1/3 DIN Т180 150.06 L1000	57516	

Кабельный датчик -50..+180 °C – РТ1000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 РТ1000 Т180 050.06 L1000	58247	
TF25 РТ1000 Т180 100.06 L1000	58254	
TF25 РТ1000 Т180 150.06 L1000	58261	

Кабельный датчик -50..+180 °C – РТ1000 1/3 DIN		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 РТ1000 1/3 DIN Т180 050.06 L1000	58483	
TF25 РТ1000 1/3 DIN Т180 100.06 L1000	58490	
TF25 РТ1000 1/3 DIN Т180 150.06 L1000	58506	

Кабельный датчик -50..+180 °C – Ni1000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 Ni1000 Т180 050.06 L1000	58728	
TF25 Ni1000 Т180 100.06 L1000	58735	
TF25 Ni1000 Т180 150.06 L1000	58742	

Кабельный датчик -50..+180 °C – Ni1000TK5000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 Ni1000TK5000 Т180 050.06 L1000	58964	
TF25 Ni1000TK5000 Т180 100.06 L1000	58971	
TF25 Ni1000TK5000 Т180 150.06 L1000	58988	



Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur |  
Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25 passiv 125 | 150 | 180 °C

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC10k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC10k T150 050.06 L1000	59466
TF25 NTC10k T150 100.06 L1000	59473
TF25 NTC10k T150 150.06 L1000	59480

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC10k Precon TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC10k Precon T150 050.06 L1000	59718
TF25 NTC10k Precon T150 100.06 L1000	59725
TF25 NTC10k Precon T150 150.06 L1000	59732

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC5k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC5k T150 050.06 L1000	59404
TF25 NTC5k T150 100.06 L1000	59411
TF25 NTC5k T150 150.06 L1000	59428

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC20k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC20k T150 050.06 L1000	59527
TF25 NTC20k T150 100.06 L1000	59534
TF25 NTC20k T150 150.06 L1000	59541

Кабельный датчик -50..+150 °C – NTC1,8k TP3	
описание продукта	арт.
TF25 NTC1,8k T150 050.06 L1000	259484
TF25 NTC1,8k T150 100.06 L1000	282611
TF25 NTC1,8k T150 150.06 L1000	388252

Кабельный датчик -50..+125 °C – LM235Z TP3	
описание продукта	арт.
TF25 LM235Z T125 050.06 L1000	143042
TF25 LM235Z T125 100.06 L1000	141024
TF25 LM235Z T125 150.06 L1000	387521

Кабельный датчик -50..+150 °C – КТУ81-110 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-110 T150 050.06 L1000	68031
TF25 КТУ81-110 T150 100.06 L1000	68048
TF25 КТУ81-110 T150 150.06 L1000	68055

Кабельный датчик -50..+150 °C – КТУ81-121 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-121 T150 050.06 L1000	68093
TF25 КТУ81-121 T150 100.06 L1000	68109
TF25 КТУ81-121 T150 150.06 L1000	68116

Кабельный датчик -50..+150 °C – КТУ81-122 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-122 T150 050.06 L1000	68154
TF25 КТУ81-122 T150 100.06 L1000	68161
TF25 КТУ81-122 T150 150.06 L1000	68178

Кабельный датчик -50..+150 °C – КТУ81-210 TP3	
описание продукта	арт.
TF25 КТУ81-210 T150 050.06 L1000	68215
TF25 КТУ81-210 T150 100.06 L1000	68222
TF25 КТУ81-210 T150 150.06 L1000	68239

### Опции

описание продукта
3-х проводное подключение -50..+180 °C (3-и провода)
4-х проводное подключение -50..+180 °C (4-е провода)
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -50..+180 °C
Погонный метр соединительного кабеля 3-х проводное -50..+180 °C
Погонный метр соединительного кабеля 4-х проводное -50..+180 °C
Степень защиты IP67
Натяженная крепежная пружинка (SpF)
Корпус для подключения USE-S

Название артикула: Продукт | Измерительный элемент | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25 passiv 250 °C

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT100		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 PT100 T250 050.06 L1000	167406	
TF25 PT100 T250 100.06 L1000	209731	
TF25 PT100 T250 150.06 L1000	205658	

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT100 1/3 DIN		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 050.06 L1000	195478	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 100.06 L1000	345835	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388276	

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT1000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 PT1000 T250 050.06 L1000	168717	
TF25 PT1000 T250 100.06 L1000	209724	
TF25 PT1000 T250 150.06 L1000	388283	

Кабельный датчик -80..+250 °C – PT1000 1/3 DIN		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 050.06 L1000	356749	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 100.06 L1000	356756	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388290	

Кабельный датчик -80..+250 °C – Ni1000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 Ni1000 T250 050.06 L1000	151863	
TF25 Ni1000 T250 100.06 L1000	182430	
TF25 Ni1000 T250 150.06 L1000	388306	

Кабельный датчик -80..+250 °C – Ni1000TK5000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 Ni1000TK5000 T250 050.06 L1000	150781	
TF25 Ni1000TK5000 T250 100.06 L1000	157018	
TF25 Ni1000TK5000 T250 150.06 L1000	388313	

Опции
описание продукта
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -50..+250 °C
Степень защиты IP67
Натяженная крепежная пружинка (SpF)
Корпус для подключения USE-S

## TF25 passiv 400 °C

Кабельный датчик -50..+400 °C – PT100/PT1000		ТР3
описание продукта	арт.	
TF25 PT100 T400 050.06 L2000	166195	
TF25 PT1000 T400 050.06 L2000	166201	

Опции
описание продукта
Погонный метр соединительного кабеля 2-х проводное -80..+400 °C
Степень защиты IP67
Натяженная крепежная пружинка (SpF)
Корпус для подключения USE-S

## TF25+ aktiv

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Кабельный датчик предназначен для измерения температуры в газовых средах систем кондиционирования, отопления и охлаждения. Для использования в жидкостных средах нужно использовать подходящую по размерам погружную гильзу. В зависимости от необходимого температурного диапазона, доступны различные варианты исполнения соединительного кабеля из ПВХ, силикона, PTFE или стекловолокна. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



TF25+ aktiv



TF25+ Relais / BUS

0..10 V / 4..20 mA



LON  
LOCAL OPERATING NETWORK



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	температура
Выходное напряжение	TRV: 1x 0..10 V или 0..5 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	TRA: 1x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	TRV: max. 0,45 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Диап. выхода для темп.	TRV   TRA: Масштабирование аналогового выхода: 0..+160 °C (стандартная настройка) выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C, выставляется на плате устройства
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+180 °C, необязательный -50..+250 °C (T250) Корпус: -35..+70 °C
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529, SI-защита, 16 пунктов нажата обвальцовка: IP67 в соответствии DIN EN 60529, с SI-защитой корпус: IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V4A, Ø=6 mm длина гильзы (измерительный шуп): 50   100   150   200   250 mm Гильза 6x50 мит T100: 16-точечная нажата; IP67 обвальцовка крепёжная пружина (опционально)
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпус чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу PE-соединительный кабель (водоотталкивающий) возможен по запросу

РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS	
Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, конфигурация с нулевым напряжением через app или uConfig), min. нагрузка 5 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 8 диапазонов измерений -50..+50   -20..+80   -15..+35   -10..+120   0..+50   0..+100   0..+160   0..+250 °C выставляется на плате устройства, опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	допустимая рабочая температура: Гильза -50..+160 °C, необязательный -50..+250 °C (T250) Корпус: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 мм <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 мм <sup>2</sup>
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпуса чисто-белый

Название артикула: Продукт | TRV / TRA | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25+ aktiv

Кабельный датчик -50..+180 °C – активный TRV 0..10 V		TP2
описание продукта	арт.	
TF25+ TRV MultiRange T180 050.06 L1000	658959	
TF25+ TRV MultiRange T180 100.06 L1000	658966	
TF25+ TRV MultiRange T180 150.06 L1000	658973	

Кабельный датчик -50..+180 °C – активный TRA 4..20 mA		TP2
описание продукта	арт.	
TF25+ TRA MultiRange T180 050.06 L1000	658980	
TF25+ TRA MultiRange T180 100.06 L1000	658997	
TF25+ TRA MultiRange T180 150.06 L1000	659000	

Опции	
описание продукта	
Степень защиты IP67 (обвальцовка)	
LCD	
Погонный метр соединительного кабеля -50..+180 °C	
Погонный метр соединительного кабеля -50..+250 °C	
Натяженная крепежная пружинка (SpF)	
Температура -50..+250 °C (T250)	

Название артикула: Продукт | BUS | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25+ LCD

Кабельный датчик -50..+160 °С – активный TRV 0..10 V			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 050.06 L1000	✓	707039	
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 100.06 L1000	✓	693806	

Название артикула: Продукт | BUS | Temperatur | Гильза (Длина.Ø) | Длина кабеля (L)

## TF25+ BUS



Кабельный датчик -50..+160 °С – активный RS485 Modbus			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
TF25+ RS485 Modbus T160 050.06 L1000	✓	659024	
TF25+ RS485 Modbus T160 100.06 L1000	✓	668255	



Кабельный датчик -50..+160 °С – активный RS485 BACnet			TP2
описание продукта	USEapp	арт.	
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 050.06 L1000	✓	699723	
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 100.06 L1000	✓	699730	



Опции
описание продукта
Степень защиты IP67
Натяженная крепежная пружинка (SpF)
Погонный метр соединительного кабеля для диапазона измерения до 160 °С
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT
LCD

## АКСЕССУАРЫ – TF25+ aktiv

Zubehör			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	

## АКСЕССУАРЫ – TF25+ LCD / TF25+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
KL6VA – Компрессионные фитинги G 1/4" для Ø=6 mm с врезное кольцо VA, нержавеющая сталь	103213	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	
VA-Погружная гильза 300 mm тип THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	
VA-Погружная гильза 450 mm тип THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	
VA-Погружная гильза 600 mm тип THVADS600	600 mm	586 mm	611923	☉	
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	
MS-Погружная гильза 300 mm тип THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	
MS-Погружная гильза 450 mm тип THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	

# Влажность

Датчики относительной влажности и температуры для жилых и офисных помещений, а так же для открытых площадок или системах вентиляции и кондиционирования воздуха отлично дополняют ассортимент нашей продукции.



## Примеры применения

### Комнатные датчик

NOVOS 5 rH	Настенный датчик temp + rH	327
NOVOS 3 rH	Настенный датчик temp + rH	330
FTW04 dS	Настенный датчик temp + rH	332
FTW06	Настенный датчик temp + rH	334
FTW06 dS	Настенный датчик temp + rH	336
FTP+	Настенный датчик temp + rH	337
FT-RDF18+	Потолочный датчик temp + rH	338
FTB+	Настенный датчик temp + rH	340

### Канальные датчики

FTK+	Канальный датчик temp + rH	342
FTK+ UNI MB	Канальный датчик temp + rH	346

### Внешние датчики

WSA	Метеозащищенный датчик temp + rH	348
FTA54+	Внешний датчик temp + rH	350

### Гидростаты

FSR01	Комнатный гидростат	352
FSK01	Канальный гидростат	353

## Датчики конденсация влаги / протечки

WK01+	Датчик конденсации влаги	354
WK02+	Датчик конденсации влаги	356
LS02+/LS02+ ext.	Датчик протечки	358



1

2

Abfahrt / Departure		Zugnummer	
Abfahrtsort	Abfahrtszeit	Zugnummer	Abfahrtsort
100	10:00	100	100
101	10:05	101	101
102	10:10	102	102
103	10:15	103	103
104	10:20	104	104
105	10:25	105	105
106	10:30	106	106
107	10:35	107	107
108	10:40	108	108
109	10:45	109	109
110	10:50	110	110

← 1 - 16 und 10  
i s  
Ausgang Stadtmitte  
100 City Travel Center

## » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Надежное измерение относительной влажности
- » Высоккая точность
- » В зависимости от типа исполнения с дополнительным датчиком температуры





novos



## УЖЕ ЗАДУМЫВАЛИСЬ О ВЛАЖНОСТИ?

Независимо от места применения, для помещения или вентиляционного канала, максимальная точность измерения относительной влажности очень важна не только для создания комфортного климата. В хорошо теплоизолированных зданиях присутствует высокая вероятность появления плесени угрожающей здоровью людей и самим зданиям. Чтобы минимизировать эти риски, наши датчики контролируют степень влажности и передают эту информацию, как по проводным системам мониторинга, так и по беспроводной шине управления зданием.

## NOVOS 5 rH

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии, точка росы) NOVOS 5 оснащенный дисплеем с RGB-подсветкой для отображения измеренных значений служит для измерения температуры и влажности в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 rH белый LCD



NOVOS 5 rH бело-черный design LCD



NOVOS 5 rH бело-алюминиевый design LCD

0..10 V / 4..20 mA  

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V или 0..5 V, (Живой нулевая конфигурация с помощью app или uConfig) max. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, A: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,0 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка), выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Рабочий темп. диапазон	-20..+70 °C
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата, энтальпия: 0..85 KJ/kg, абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³, точка росы: 0..+50   -20..+80 °C, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Входа	RS485 Modbus, 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой Дисплей и цвета опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм²
Окружающие условия	max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 5 rH

Комнатный датчик влажности + температуры – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		HU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp_rH белый LCD VV	733595	
NOVOS 5 Temp_rH белый LCD AA	733601	

Комнатный датчик влажности + температуры design – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		HU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp_rH белый design LCD VV	733618	
NOVOS 5 Temp_rH белый design LCD AA	733625	

## NOVOS 5 rH BUS



Комнатный датчик влажности + температуры – BUS		HU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp_rH белый LCD RS485 Modbus	733649	
NOVOS 5 Temp_rH белый LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754842	

Комнатный датчик влажности + температуры design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		HU1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 Temp_rH белый design LCD RS485 Modbus	733656	
NOVOS 5 Temp_rH белый design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754859	

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия	☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## NOVOS 3 rH

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии, точка росы) NOVOS 3 служит для измерения температуры и влажности в жилых и офисных помещениях. Клеммная колодка на съемной задней крышке корпуса позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для индикации измеряемых значений возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 rH белый



NOVOS 3 rH бело-черный



NOVOS 3 rH бело-алюминиевый

0..10 V / 4..20 mA  

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V или 0..5 V, (Живой нулевая конфигурация с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,0 VA (24 V ~)
Диал. измер. температуры	-35..+70 °C
Диал. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка), выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Диал. измер. влажности	0..100% rH без конденсата, энтальпия: 0..85 KJ/kg, абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> , точка росы: 0..+50   -20..+80 °C, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Входа	RS485 Modbus, 1x вход для беспотенциального контакта
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 3 rH aktiv

Комнатный датчик влажности + температуры – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA			HU2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
NOVOS 3 Temp_rH белый VV	731904	☉	
NOVOS 3 Temp_rH белый AA	731911	☉	

Комнатный датчик влажности + температуры design – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)			HU2
описание продукта	арт.		
NOVOS 3 Temp_rH белый design VV	733472		
NOVOS 3 Temp_rH белый design AA	733489		

## NOVOS 3 rH BUS



Комнатный датчик влажности + температуры – BUS			HU2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
NOVOS 3 Temp_rH белый RS485 Modbus	733496	☉	
NOVOS 3 Temp_rH белый RS485 BACnet (MS/TP)	754866		

Комнатный датчик влажности + температуры design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)			HU2
описание продукта	арт.		
NOVOS 3 Temp_rH белый design RS485 Modbus	733502		
NOVOS 3 Temp_rH белый design RS485 BACnet (MS/TP)	754897		

Опции		
описание продукта		
NOVOS корпус цвета алюминия		
NOVOS корпус черного цвета		

Дизайн обложки			AS1
описание продукта		склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия		☉	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета		☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	



## FTW04 dS

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комнатный датчик для измерения температуры и относительной влажности, передающий измеренные данные непосредственно в систему digitalSTROM. Это позволяет использовать замкнутый контур для точного и удобного контроля климата в помещении. Точность измерения относительной влажности в 2% позволяет достигать приятного климата и предотвращать возможное образование плесени на стенах. В зависимости от варианта исполнения датчик может обладать дисплеем и элементами управления.

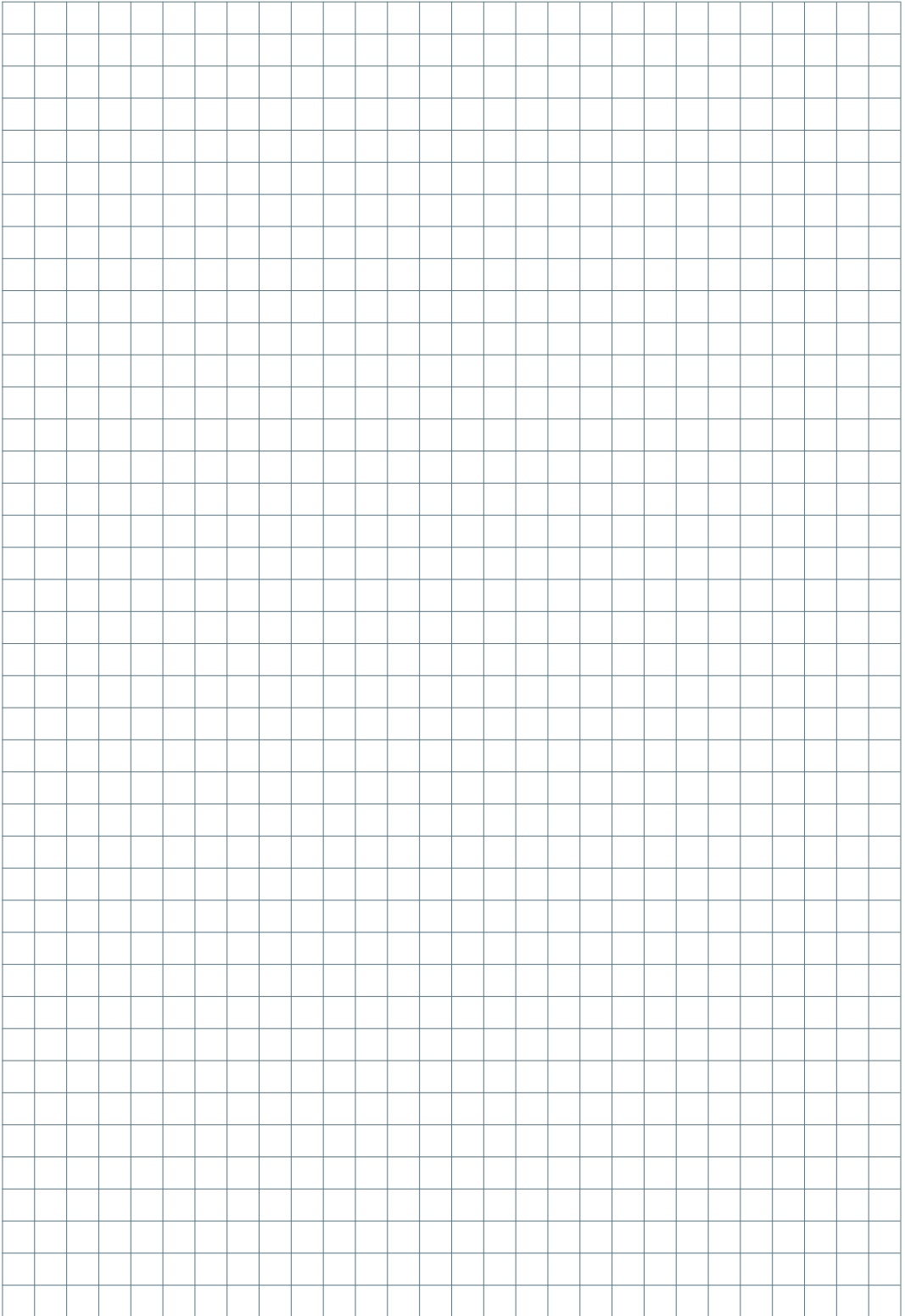


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Напряжение питания	230 V ~ (±10%)
Потребляемая мощность	тип. 0,5 VA (230 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..95% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия вверху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, с поверхностной рамой (принадлежность) или непосредственно на стене, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	лакировка в другой цвет по запросу



Комнатный датчик температуры + влажности – digitalSTROM		DS1
описание продукта	арт.	
FTW04 dS	619219	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰
Мотажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☰
Прозрачная противоударная защита (для сери NOVOS 3/WRF04)	647007	☰



## FTW06

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик для измерения относительной влажности (точность измерений в 2%), и температуры в жилых и офисных помещениях. Совместим с рамками системы 55x55 мм различных европейских производителей. Устройство предназначено для инсталляции в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



FTW06  
Gira E2 чисто-белый матовый

0..10 V / 4..20 mA  Modbus

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	температура, влажность
Выходное напряжение	VV   VVS: 2x 0..10 V (min. нагрузка 10 kΩ)
Выходной пассив	PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000 NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV BUS: 24 V = или 24 V ~ (±20%) SELV
Потребляемая мощность	VV   VVS: max. 0,3 W (24 V =)   0,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 25 °C), пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure, 1-M, Atelier-M, Artec *, Artec нержавеющей сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром, при заказе указывайте серию фурнитуры, опционально доступен с дополнительным пассивным датчиком (при заказе указывте тип измерительного элемента), к примеру: PT100, PT1000, NI1000, NI1000TK5000, NTCxx, LM235Z, другие , по запросу



## FTW06

Наименование артикула: Продукт | VV/BUS | Программа | Цвет

Комнатный датчик влажности + температуры – активный VV 2x 0..10 V		HU1
описание продукта	арт.	
FTW06 VV чисто-белый матовый без рамки	482721	
FTW06 VV глянцевый чисто-белый без рамки	732161	
FTW06 VV алюминий без рамки	732178	
FTW06 VV Jung алюминий без рамки	732185	
FTW06 VV антрацит без рамки	732192	



Комнатный датчик влажности + температуры – BUS		HU1
описание продукта	арт.	
FTW06 RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732208	
FTW06 RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732215	
FTW06 RS485 Modbus алюминий без рамки	732222	
FTW06 RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732239	
FTW06 RS485 Modbus антрацит без рамки	732246	

Опции	
описание продукта	
Дополнительный пассивный датчик	

## АКСЕССУАРЫ

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		



## FTW06 dS

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комнатный датчик для записи температуры и относительной влажности, передающий измеренные данные непосредственно в систему digitalSTROM. Это позволяет использовать замкнутый контур для точного и удобного контроля климата в помещении. Датчик отвечает повышенным требованиям к конструкции и доступен в стандартных диапазонах переключателей, а также в разных цветовых вариантах. Устройство смонтировано в скрытой коробке.

FTW06 dS

Gira E2 чисто-белый матовый



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Сетевая технология	digitalSTROM (dS)
Напряжение питания	230 V ~ (±10%)
Потребляемая мощность	тип. 1 W   max. 0,04 A (230 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+40 °C
Диап. измер. влажности	0..95% rH без конденсата
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 25 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющей сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съёмная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> ,
Окружающие условия	0..+40 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром при заказе указывайте серию фурнитуры

Комнатный датчик влажности + температуры – digitalSTROM		DS1
описание продукта		арт.
FTW06 dS чисто-белый матовый без рамки		732253
FTW06 dS глянцевый чисто-белый без рамки		732260
FTW06 dS алюминий без рамки		732277
FTW06 dS Jung алюминий без рамки		732284
FTW06 dS антрацит без рамки		732291

Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)		AS1
описание продукта		
Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)		
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)		
Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)		
Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице		

## FTP+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Маятниковый датчик для секционного измерения относительной влажности и температуры в больших и высоких помещениях (например, выставочных залах, церквях и т.п.). В качестве альтернативы относительной влажности на выходе можно установить абсолютную влажность, энтальпию или точку росы. Конструкция обеспечивает оптимальную установку с точными измерениями. Точность датчика влажности составляет 2%.



0..10 V / 4..20 mA

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

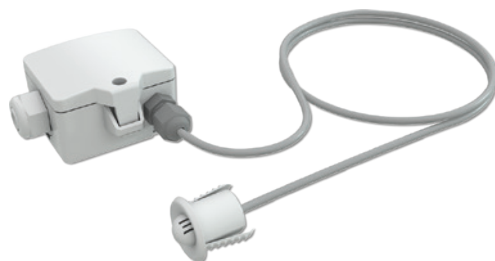
Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V или 0..5 V (регулируемый через переключку), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	тип. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства, стандартная настройка: -20..+80 °C
Диап. измер. влажности	0..100% gH без конденсата, энтальпия: 0..85 KJ/kg, абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³, точка росы: 0..+50   -20..+80 °C, выставляется на плате устройства
Точ. измер. температуры	±0,3 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% gH (в среднем при 21 °C)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	корпус: IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm², соединительный кабель длина=2 м или 4 м
Трубка датчика	PA6, с грузом из нержавеющей стали, черный, Ø=20 мм, длина 210 мм
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% gH без конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый

Комнатный подвесной датчик влажность + температуры – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		HU1
описание продукта		арт.
FTP+ VV L2000		699952
FTP+ VV L4000		699983
FTP+ AA L2000		699976
FTP+ AA L4000		700016

## FT-RDF18+



Потолочный датчики измерения относительно влажности и температуры для скрытого монтажа в подвесные потолки в жилых и офисных помещениях. Конструкция корпуса позволяет не незаметно интегрироваться в потолочные панели, не портя общую архитектурную картину.



0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V, min. нагрузка 5 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	VV: max. 0,45 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства стандартная настройка: 0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C выставляется на плате устройства
Точ. измер. температуры	±0,3 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529 головка зонда: IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm² соединительный кабель между чувствительным элементом и штекером RJ12: PVC 0,15 m соединительный кабель между штекером RJ12 и корпусом: PVC 3 m
Корпус датчика	ABS, белый, Ø=30 mm
Окружающие условия	-35..+70 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажными клипсами для USE-S-корпуса чисто-белый



## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	2x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig)
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода: -20..+80 °C (стандартная настройка), выбирается из 4 диапазонов измерений -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , соединительный кабель между чувствительным элементом и штекером RJ12: PVC 0,15 m, соединительный кабель между штекером RJ12 и корпусом: PVC 3 m
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый

## Потолочный датчик влажности + температуры – активный 2x 0..10 V | 2x 4..20 mA

HU1

описание продукта	арт.
FT-RDF18+ VV	659031
FT-RDF18+ AA	659055



## Опции

описание продукта
LCD
RS485 Modbus (в корпусе USE-M)
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для RS485 BACnet (MS/TP)

## Аксессуары

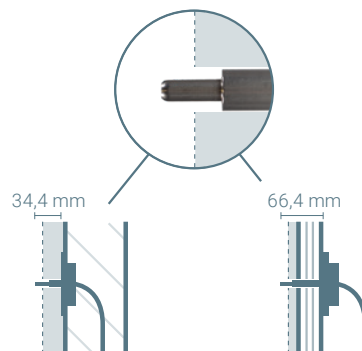
AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## FTB+



Настенный малогабаритный датчик влажности и температуры в корпусе из нержавеющей стали для скрытого монтажа под штукатурку или полые стенки. Разработан для музеев, и выставочных залов. Точная степень измерения служит для установления приятного климата в помещении и защиты стен от возможного образования плесени.



0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V или 0..5 V (регулируемый через перемычку), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	AA: max. 1 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства стандартная настройка: -20..+80 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C выставляется на плате устройства
Точ. измер. температуры	±0,3 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	корпус: IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm² длина кабеля датчика PVC 15 m
Корпус датчика	Нержавеющая сталь V2A, Ø=13 mm, длина=34,4   66,4 mm
Окружающие условия	-35..+70 °C, датчик: -40..+120 °C max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпуса чисто-белый

## FTB+

Настенный встроенный датчик влажности + температуры – активная 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		HU1
описание продукта	арт.	
FTB+ VV 34.06 L15m	689205	
FTB+ VV 66.06 L15m	689083	
FTB+ AA 34.06 L15m	700108	
FTB+ AA 66.06 L15m	700115	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## FTK+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный датчик влажности и температуры для измерения в газообразных средах систем отопления, вентиляции и кондиционирования. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



FTK+



FTK+ Реле / BUS



FTK+ LCD

0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV   VVS: 2x 0..10 V или 0..5 V (регулируемый через перемычку, min. нагрузка 10 kΩ)
Выходной ток	AA   AAS: 2x 4..20 V (max. нагрузка 500 Ω)
Выходной пассив	VVS   AAS: пассивный датчик температуры
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	VV   VVS: max. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) AA   AAS: max. 1 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства стандартная настройка: -20..+80 °C пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Диап. измер. влажности	0..100% gH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C выставляется на плате устройства
Точ. измер. температуры	±0,3 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% gH (в среднем при 21 °C)
Скорость потока	max. 12 m/s
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm²
Трубка датчика	PA6, черный, Ø=19,5 мм длина 140   270   400 мм
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% gH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем
Примечания	доступен дополнительный пассивный температурный датчик (Тип VVS/AAS)





## РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С RELAIS / LCD / BUS

Выходное напряжение	2x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства, стандартная настройка: -20..+80 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата, энтальпия: 0..85 KJ/kg, абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³, точка росы: 0..+50   -20..+80 °C, выставляется на плате устройства, опционально настраивается через app или uConfig
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm², Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm²

## FTK+ aktiv

Наименование артикула: Продукт | Трубка (Длина) | Выход (VV/AA)

Канальный датчик влажности + температуры – активный 2x 0..10 V			HU2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
FTK+ 140 VV включ. MF20	626347	☉	
FTK+ 270 VV включ. MF20	626354	☉	
FTK+ 400 VV включ. MF20	626361	☉	

Канальный датчик влажности + температуры – активный 2x 4..20 mA			HU2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
FTK+ 140 AA включ. MF20	626378	☉	
FTK+ 270 AA включ. MF20	626385	☉	
FTK+ 400 AA включ. MF20	626392	☉	

### Опции

описание продукта  
Дополнительный пассивный датчик

## FTK+ Relais / LCD

Наименование артикула: Продукт | Трубка (Длина) | Выход (VV/AA)

Канальный датчик влажности и температуры – активный 2x 0..10 V			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTK+ 140 LCD VV включ. MF20	✓	663083	
FTK+ 270 LCD VV включ. MF20	✓	663090	
FTK+ 400 LCD VV включ. MF20	✓	663113	

Канальный датчик влажности и температуры – активный 2x 4..20 mA			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTK+ 140 LCD AA включ. MF20	✓	663120	
FTK+ 270 LCD AA включ. MF20	✓	663137	
FTK+ 400 LCD AA включ. MF20	✓	663144	

Канальный датчик влажности и температуры – активный 2x 0..10 V + реле			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTK+ 140 VV Relais включ. MF20	✓	663151	
FTK+ 270 VV Relais включ. MF20	✓	663168	
FTK+ 400 VV Relais включ. MF20	✓	663175	
FTK+ 140 LCD VV Relais включ. MF20	✓	663205	
FTK+ 270 LCD VV Relais включ. MF20	✓	663229	
FTK+ 400 LCD VV Relais включ. MF20	✓	663236	

### Опции

описание продукта

Дополнительный пассивный датчик

## FTK+ BUS



Канальный датчик влажности и температуры – RS485 Modbus			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTK+ 140 RS485 Modbus включ. MF20	✓	659093	
FTK+ 270 RS485 Modbus включ. MF20	✓	659109	
FTK+ 400 RS485 Modbus включ. MF20	✓	659116	
FTK+ 140 LCD RS485 Modbus включ. MF20	✓	663243	
FTK+ 270 LCD RS485 Modbus включ. MF20	✓	663250	
FTK+ 400 LCD RS485 Modbus включ. MF20	✓	663267	

## FTK+ BUS



Канальный датчик влажности и температуры – RS485 BACnet (MS/TP)			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTK+ 140 RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	700122	
FTK+ 270 RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	700139	
FTK+ 400 RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	700146	
FTK+ 140 LCD RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	700153	
FTK+ 270 LCD RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	692878	
FTK+ 400 LCD RS485 BACnet (MS/TP) включ. MF20	✓	700177	



Опции		
описание продукта		
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT		

## АКСЕССУАРЫ – FTK+ aktiv

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	

## АКСЕССУАРЫ – FTK+ Relais / LCD / FTK+ BUS

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Сетка из нержавеющей стали	231169	☉	
Монтажный фланец MF20	612562	☉	
Метеозащита для FTK+, WSA (замена)	625241	☉	

Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары

## FTK+ UNI Modbus

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный датчик влажности и температуры для измерения в газообразных средах систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура
Сетевая технология	RS485 Modbus, RTU или ASCII, полудуплекс скорость передачи данных 9.600, 19.200, 38.400 или 57.600 без паритета, четный или не четный
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,7 W (24 V =)   1,8 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-20..+80 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C выставляется на плате устройства
Точ. измер. температуры	$\pm 0,3$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Скорость потока	max. 12 m/s
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	РА6, черный, $\varnothing=19,5$ mm длина 140   270   400 mm
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем

## FTK+ UNI Modbus



### Канальный датчик влажности и температуры – UNI Modbus RTU

HU1

описание продукта	арт.
FTK+ 140 UNI Modbus RTU включ. MF20	747738
FTK+ 270 UNI Modbus RTU включ. MF20	747745
FTK+ 400 UNI Modbus RTU включ. MF20	756037

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
Сетка из нержавеющей стали	231169	☉
Монтажный фланец MF20	612562	☉
Метеозащита для FTK+, WSA (замена)	625241	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## WSA

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Внешний датчик влажности и температуры с метеозащитой. Может быть установлен на крыше с металлической кровлю. Защита датчика хорошо защищает от отраженного от крыши тепла, тем самым позволяет мереть только температуру окружающего воздуха.



0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V, min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV BUS: 24 V = или 24 V ~ (±20%) SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~) VV: max. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, VV   AA: выставляется на плате устройства default setting: -20..+80 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,3 К (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Корпус	USE-S-корпус BUS:, USE-M-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm² Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm²
Трубка датчика	PA6, черный, Ø=19,5 mm
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	-20..+70 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	на стену или мачта из трубы

## WSA

Внешний датчик влажности + температуры с метеозащитой – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		HU2
описание продукта	арт.	
WSA VV	626408	
WSA AA	626415	



Внешний датчик влажности + температуры с метеозащитой – активный   BUS			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
WSA RS485 Modbus	✓	626439	
WSA RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700184	



Опции	
описание продукта	
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Сетка из нержавеющей стали	231169	●	
Метеозащита для FTK+, WSA (замена)	625241	●	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	●	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

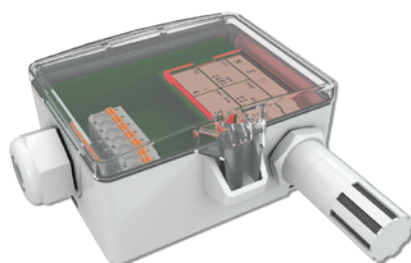
## FTA54+



Внешний датчик влажности и температуры. По мимо значения относительной влажности можно получить значения абсолютной влажности, энтальпии и точки росы. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



FTA54+



FTA54+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура
Выходное напряжение	VV   VVS: 2x 0..10 V (min. нагрузка 10 kΩ)
Выходной ток	AA   AAS: 2x 4..20 V (max. нагрузка 500 Ω)
Выходной пассив	VVS   AAS: пассивный датчик температуры
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV AA   AAS: 15..24 V = (±10%) SELV LCD/реле/BUS: 15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	VV   VVS: max. 0,3 W (24 V =)   0,5 VA (24 V ~) AA   AAS: max. 40 mA (24 V =) LCD/реле/BUS: макс. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства LCD/relay/RS485 Modbus: опционально настраивается через app или uConfig default setting: -20..+80 °C пассивный: в зависимости от измерительного элемента
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C выставляется на плате устройства LCD/relay/RS485 Modbus: опционально настраивается через app или uConfig
Точ. измер. температуры	пассивный: в зависимости от измерительного элемента ±0,3 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный



Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	РС, чисто-белый
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	-20..+70 °С, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый, вместе с защитой от дождя РА6, белый
Примечания	другие измерительные элементы по запросу

## FTA54+ aktiv

Наименование артикула: Продукт | VV / AA / BUS

Внешний датчик влажности + температуры – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле				HU1
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
FTA54+ VV	✓	659147	☉	
FTA54+ AA	✓	659154	☉	
FTA54+ VV Relais	✓	661003		
FTA54+ LCD VV	✓	660983		
FTA54+ LCD AA	✓	660990		
FTA54+ LCD VV Relais	✓	661010		

## FTA54+ BUS



Внешний датчик влажности + температуры – BUS			HU1
описание продукта	USEapp	арт.	
FTA54+ RS485 Modbus	✓	659178	
FTA54+ LCD RS485 Modbus	✓	661034	
FTA54+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700191	
FTA54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700214	



Опции	
описание продукта	
Дополнительный пассивный датчик	
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	
Сетка из нержавеющей стали	231169	☉	
Защита для внешних датчиков влажности от дождя из РА6 белого цвета	587709	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## FSR01



Комнатный гидростат для двухточечного управления относительной влажностью в жилых, складских и офисных помещениях. Разработан для систем управления и мониторинга.



FSR01

Стандартная печать для исполнения с наружной уставкой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	влажность
Среда	воздух
Переключающий контакт	перекидной контакт, беспотенциальный dehumidify, max. 250 V, 5 (1) A, min. 100mA, humidify, max. 250 V, 3 (1) A, min. 100mA
Диап. измер. влажности	30..100 % гН без конденсата
Раб. диап. влажности	35..95% гН
Точ. измер. влажности	±3% гН (в среднем при 50% гН), средний температурный коэффициент -0,2% / К, в среднем при 20 °С, 50% гН
Измерительный элемент	Poluga® - водонепроницаемый, моющийся измерительный элемент
Корпус	РС, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия вверху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+60 °С
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) на прямую поверхность, на шурупы и двухсторонний скотч с поверхностной рамой (принадлежность) или непосредственно на стене Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	возможна внешняя и внутренняя настройка уставки

Комнатный гидростат	HU1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
FSR01	427623	☉
FSR01 Внутренни настройки	450607	

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
Мотажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉

## FSK01

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный гидростат для двухточечного управления относительной влажностью в системах вентиляции и кондиционирования. Разработан для систем управления и мониторинга.



FSK01



FSK01 закрытая установка

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность
Среда	воздух
Переключающий контакт	порог срабатывания, 4% гН (при 50% гН), перекидной контакт, беспотенциальный, max. 250V, 15 (2) A
Диап. измер. влажности	30..100 % гН без конденсата
Раб. диап. влажности	35..95% гН
Точ. измер. влажности	тип. ±3,5% (>50% гН), ±4% (<50% гН) средний температурный коэффициент -0,2% / K, в среднем при 20 °C, 50% гН
Скорость потока	max. 8 m/s, с защитным фильтром max. 15 m/s
Измерительный элемент	Polyga® - водонепроницаемый, моющийся измерительный элемент
Корпус	ABS, чисто-белый, светло-серый
Степень защиты	IP54 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M20 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	Нержавеющая сталь, Ø=16 mm, длина 220 mm
Окружающие условия	0..+60 °C

### Канальный гидростат

HU1

описание продукта	арт.	склад.поз.
FSK01	427593	☉
FSK01 Внутренни настройки	708517	

### Аксессуары

AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
PTFE-фильтр	429054	☉
Монтажный фланец MF19	527705	☉
Защита фильтра (сетка из стали, для скорости потока воздуха 8..15 m/s)	429047	☉
Настенный крепеж для канального гидростата	429030	☉

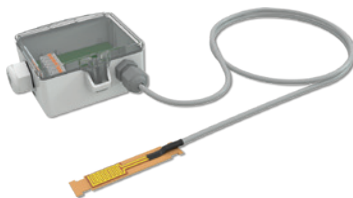
## WK01+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Датчик конденсации влаги спроектирован для определения избыточной увлажненности труб различного диаметра. Устройство с внешним датчиком обладает 2-ух метровым соединительным кабелем между измерительным элементом и преобразующей электроникой.



WK01+ 24 V



WK01+ ext. 230 V



WK01 UP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	Проводимость
Переключающий контакт	перекидной контакт 24 V: max. 24 V / 1,0 A (резистивный, беспотенциальный контакт) 230 V: max. 230 V ~ / 0,5 A (резистивная нагрузка, беспотенциальный контакт)
Напряжение питания	24 V: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV 230 V: 230 V ~ ( $\pm 10\%$ )
Потребляемая мощность	24 V: в среднем 0,8 W (24 V =)   1,6 VA (24 V ~) 230 V: в среднем 3,5 VA
Отображение	LED зеленый – источник питания ОК LED красный – конденсация
Корпус	WK01+ 24 V: USE-S-корпус, PC, чисто-белый WK01+ 230 V: USE-L-корпус, PC, чисто-белый верхняя часть, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	1x шприц с теплопроводящей пастой
Примечания	WK01 UP: подрозеточный-вариант Berker K1 полярно-белый блестящий, другая фурнитура по запросу WK01 ext.: с внешним измерительным элементом (PVC, сечение 0,25 mm <sup>2</sup> , L=2 m)

## WK01+ 24 V

Датчики конденсации влаги – 24 V			HU2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
WK01+ 24 V	659215	☉	
WK01+ ext. 24 V L2000	659222	☉	

## WK01+ 230 V

Датчики конденсации влаги – 230 V			HU2
описание продукта	арт.		
WK01+ ext. 230 V L2000	659246		

## WK01 UP 24V

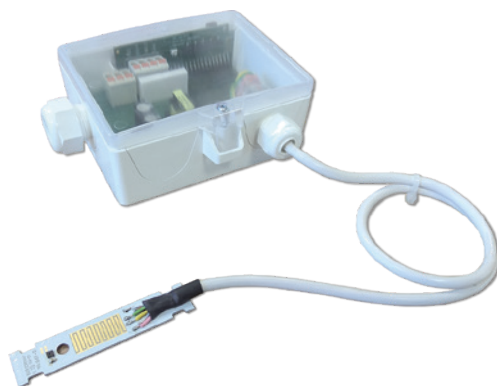
Наименование артикула: Продукт | Программа | Цвет | Напряжение

Датчики конденсации влаги для подрозетника – 24 V			HU2
описание продукта	арт.		
WK01 UP L2500 Berker K.1 глянцевый полярно-белый 24 V	446624		

## WK02+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Датчик конденсации влаги спроектирован для определения избыточной увлажненности труб различного диаметра. Устройство с внешним датчиком обладает 2-ух метровым соединительным кабелем между измерительным элементом и преобразующей электроникой.



WK02+



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	влажность, температура, Проводимость
Выходное напряжение	24 V / 230 V: 2x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig)
Переключающий контакт	перекидной контакт 24 V: max. 24 V / 1,0 A (резистивный, беспотенциальный контакт) 230 V: max. 230 V ~ / 0,5 A (резистивная нагрузка, беспотенциальный контакт)
Напряжение питания	24 V: 15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV 230 V: 230 V ~ ( $\pm 10\%$ )
Потребляемая мощность	24 V: в среднем 0,8 W (24 V =)   1,6 VA (24 V ~) 230 V: в среднем 3,5 VA
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -40..+60   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата, энтальпия: 0..85 KJ/kg, абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> , точка росы: 0..+50   -20..+80 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Точ. измер. температуры	$\pm 0,5$ K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	$\pm 2\%$ для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Отображение	LED зеленый – источник питания OK, LED красный – конденсация
Корпус	USE-L-корпус, PC, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. $\varnothing=7$ mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	1x шприц с теплопроводящей пастой, вместе с монтажным основанием для USE-L-корпуса чисто-белый
Примечания	другие длины кабеля датчика по запросу

## WK02+ 24 V

Датчики конденсации влаги – 24 V		HU2
описание продукта	арт.	
WK02+ ext. 24 V L2000	737180	

## WK02+ 230 V

Датчики конденсации влаги – 230 V		HU2
описание продукта	арт.	
WK02+ ext. 230 V L2000	737197	

Опции	
описание продукта	
RS485 BACnet (MS/TP)	
RS485 Modbus	
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus с 2х вход для NTC10k или беспотенциального контакта (2IN)	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-L-Корпуса	668361	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	

## LS02+ / LS02+ ext.

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Детектор утечек с перекидным контактом и двумя светодиодами служит для контроля в помещениях от нежелательного попадания воды, с целью предотвращения возможного ущерба от затопления помещения. Регулируемые по высоте измерительные контакты позволяют выставлять уровень срабатывания датчика.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	Проводимость
Переключающий контакт	перекидной контакт 24 V: max. 24 V / 1,0 A (резистивный, беспотенциальный контакт)
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~)
Измерительный элемент	детектора-электрода Нержавеющая сталь V2A
Отображение	LED зеленый – источник питания ОК LED красный – Аварийный режим, обнаружена влажность
Корпус	USE-S-корпус, PC, чисто-белый верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-35..+90 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	Уровень компенсации регулируемые по высоте контакты детекторов протечки
Примечания	LS02+ ext.: с внешним измерительным элементом (L=5 m), Поведение высоты/реакции может быть изменено посредством конической спирали на сенсорном элементе.

Детектор утечек		HU2
описание продукта	арт.	
LS02+	659253	
LS02+ ext. L5000	765725	

Аксессуары		AS1
описание продукта		
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		



# Давление & Поток

Датчики давления и скорости потока, используемые в системах кондиционирования и охлаждения, должны выдерживать экстремальные условия. Решение представляет собой специализированное оборудование, которое может выдерживать даже самые жесткие условия эксплуатации.



## Примеры применения 361

### Газовая среда

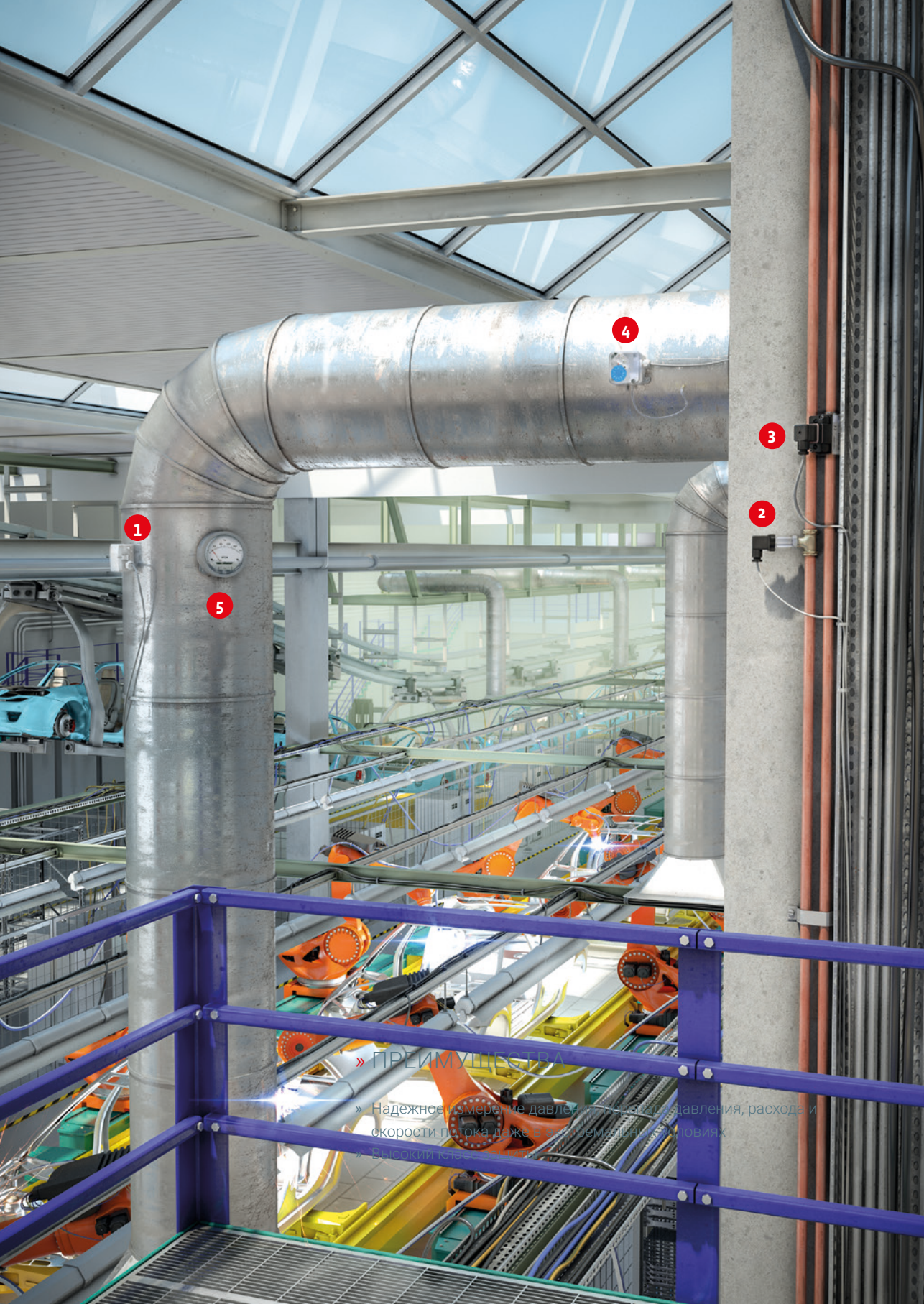
DPA+	Датчик перепада давления и скорости потока	362
PS	Реле перепада давления	367
AVT	Датчик контроля воздушного потока	368

### Манометры

MM	Манометр перепада давления	369
DPG	Манометр перепада давления	370
DPGe	Манометр с реле перепада давления	371

### Жидкостная среда

DLF	Преобразователь давления	372
DPL	Преобразователь перепада давления	374



1

5

4

3

2

### » ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Надежное измерение давления, расхода и скорости потока дождевой воды в реальном времени
- » Высокая точность измерений

 <p><b>1</b></p> <p><b>DPA+</b> Преобразователь перепада давления, с 8-ю диапазонами измерения, доступен с LCD-дисплеем</p>	 <p><b>2</b></p> <p><b>DLF</b> Преобразователь давления для измерения в жидкой среде</p>	 <p><b>3</b></p> <p><b>DPL</b> Преобразователь перепада давления для измерения в жидкой среде</p>
 <p><b>4</b></p> <p><b>PS</b> Настраиваемое реле перепада давления</p>	 <p><b>5</b></p> <p><b>DPG</b> Манометр перепада давления</p>	



## ПРАВИЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Наши датчики надежно контролируют давление, перепад давления, расхода и скорость потока негорючих газов в системах воздушной фильтрации, воздуходувках, промышленных контурах охлаждения воздуха и вентиляционных каналах.

## DPA+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Универсальное устройство для измерения и контроля избыточного, низкого, дифференциального давления, а так же скорости потока воздуха или других негорючих и неагрессивных газов. 8-мь переключаемых диапазонов позволяют делать высокоточные измерения для систем кондиционирования и вентиляции, а также для чистых помещений и технологических процессов. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчика, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Версия с 2-мя измерительными элементами позволяют делать одновременно измерения 2-х дифференциальных давлений или 2-х скоростей потока воздуха. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE. Монтажное основание для монтажа на плоскую поверхность или стандартную DIN-рейку (35x7,5 мм) входит в состав поставки.



DPA+



DPA+ LCD

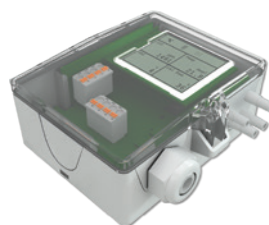


DPA+

с дополнительным кабельным вводом  
(см. монтажные аксессуары USE-Корпуса)



DPA+ Dual



DPA+ LCD Dual

0..10 V / 4..20 mA



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	разность давления, Скорость потока
Среда	воздух и не агрессивные газы
Выходное напряжение	2x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig), Dual: 2x 0..10 V (перепада давления) или 4x 0..10 V (перепада давления и скорости потока), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. давления	Тип 250: 0..+25   0..+50   0..+100   0..+250   -25..+25   -50..+50   -100..+100   -150..+150 Pa, Тип 2500: -100..+100   0..+100   0..+250   0..+500   0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500 Pa, Тип 7000: 0..+1000   0..+1500   0..+2000   0..+2500   0..+3000   0..+4000   0..+5000   0..+7000 Pa, выставляется на устройстве, Скорость потока 0..750.000 м³/ч, опционально настраивается через Thermokon USEapp
Точ. измер. давления	Тип 250: ±1 Pa при области измерения <250 Pa, Тип 2500: ±5 Pa при области измерения <500 Pa, ±10 Pa при области измерения >500 Pa, Тип 7000: ±10 Pa при области измерения <2000 Pa, ±25 Pa при области измерения >2000 Pa, Отклонение от калибровки эталонного устройства (калибратора)
Макс. рабочее давление	400 kPa
Калибровка	AZ: автоматическая калибровка нулевого значения (опционально)
Измерительный элемент	пьезоэлектрический датчик давления
Вход	RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus: 2x вход для NTC10k или беспотенциального контакта (2IN), опционально
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой, опционально measured values: pressure in Pa or inchWC, volume flow in m³/h oder cfm, configurable via app или uConfig
Корпус	USE-L-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм, Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm², Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm²
Подключения давления	подключение давления „папа“ Ø=5,0 мм / Ø=6,3 мм, соединительный шланг: PVC, мягкий
Окружающие условия	-10..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Монтаж	прикручивается на прямую поверхность, на дин-рейку TS35 (35x7,5 мм) в соответствии DIN EN 60715
Объем поставки	2-а крепежных винта, 2-а пластиковых канальных штуцера, 2 м PVC-соединительный шланг, Dual: каждый 2x2, вместе с монтажным основанием для USE-L-корпус чисто-белый

## DPA+ aktiv

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 0..10 V				PR2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
DPA250+ VV MultiRange	✓	659321	☉	
DPA2500+ VV MultiRange	✓	659369	☉	
DPA7000+ VV MultiRange	✓	659376	☉	
DPA250+ VV AZ MultiRange	✓	692397		
DPA2500+ VV AZ MultiRange	✓	675970		
DPA7000+ VV AZ MultiRange	✓	675994		

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 4..20 mA				PR2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
DPA250+ AA MultiRange	✓	666978	☉	
DPA2500+ AA MultiRange	✓	666985	☉	
DPA7000+ AA MultiRange	✓	666992	☉	
DPA250+ AA AZ MultiRange	✓	691598		
DPA2500+ AA AZ MultiRange	✓	693981		
DPA7000+ AA AZ MultiRange	✓	705325		

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 0..10 V + реле				PR1
описание продукта	USEapp	арт.		
DPA250+ VV MultiRange Relais	✓	663687		
DPA2500+ VV MultiRange Relais	✓	663694		
DPA7000+ VV MultiRange Relais	✓	663700		

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 0..10 V				PR1
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
DPA250+ LCD VV MultiRange	✓	659383	☉	
DPA2500+ LCD VV MultiRange	✓	659390	☉	
DPA7000+ LCD VV MultiRange	✓	659406	☉	
DPA250+ LCD VV AZ MultiRange	✓	688420		
DPA2500+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676007		
DPA7000+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676021		

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 4..20 mA				PR1
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
DPA250+ LCD AA MultiRange	✓	667104	☉	
DPA2500+ LCD AA MultiRange	✓	667111	☉	
DPA7000+ LCD AA MultiRange	✓	667128	☉	
DPA250+ LCD AA AZ MultiRange	✓	700962		
DPA2500+ LCD AA AZ MultiRange	✓	679725		
DPA7000+ LCD AA AZ MultiRange	✓	703147		

Датчики перепада давления и скорости потока – 2х 0..10 V + реле				PR1
описание продукта	USEapp	арт.		
DPA250+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663724		
DPA2500+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663748		
DPA7000+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663755		

Наименование артикула: Продукт | BUS | AZ (автоматическая калибровка нулевой точки) | MultiRange

## DPA+ BUS



Датчики перепада давления и скорости потока – RS485 Modbus			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA250+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659413	
DPA2500+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659420	
DPA7000+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659437	
DPA250+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	693745	
DPA2500+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676083	
DPA7000+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676090	



Датчики перепада давления и скорости потока – RS485 Modbus			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA250+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659444	
DPA2500+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659451	
DPA7000+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659468	
DPA250+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	697767	
DPA2500+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676106	
DPA7000+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676113	



Датчики перепада давления и скорости потока – RS485 BACnet (MS/TP)			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA250+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700221	
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700238	
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700252	
DPA250+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705387	
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700306	
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700313	



Датчики перепада давления и скорости потока – RS485 BACnet (MS/TP)			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA250+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700269	
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	682855	
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	683463	
DPA250+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705370	
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700320	
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700337	

## ОПЦИИ



Опции
описание продукта
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus с 2х вход для NTC10к или беспотенциального контакта (2IN)
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## DPA+ Dual aktiv

Наименование артикула: Продукт | VV/4xV | MultiRange

Двойственный датчики перепада давления – активно 2x 0..10 V   2x 4..20 mA			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA2500+ Dual VV MultiRange	✓	700344	
DPA2500+ Dual AA MultiRange	✓	702898	
DPA2500+ LCD Dual VV MultiRange	✓	705417	
DPA2500+ LCD Dual AA MultiRange	✓	705431	

Двойственный датчики перепада давления и скорости потока – активно 4x 0..10 V			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA2500+ Dual 4xV MultiRange	✓	705448	
DPA2500+ LCD Dual 4xV MultiRange	✓	700351	

## DPA+ Dual BUS

Наименование артикула: Продукт | BUS | MultiRange



Двойственный датчики перепада давления и скорости потока – BUS			PR1
описание продукта	USEapp	арт.	
DPA2500+ Dual RS485 Modbus	✓	703000	
DPA2500+ Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703017	
DPA2500+ LCD Dual RS485 Modbus	✓	705455	
DPA2500+ LCD Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	705462	

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

Опции	
описание продукта	
Автоматическая калибровка нулевого значения dual (2x AZ)	
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus Dual с 2x вход для NTC10k или беспотенциального контакта (2IN)	
Допавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

Аксессуары				AS1
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.	
Тройник для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm (по 10 шт. в упаковке)		668323	☉	
Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm		668330	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-L-Корпуса		668361	☉	
Металлические штуцеры MKS40	40 mm	265138	☉	
Металлические штуцеры MKS100	100 mm	302531	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS		668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)		597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары				



## PS

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Регулируемое реле перепада давления предназначено для контроля перепада давления воздуха или других негорючих и неагрессивных газов. Возможное использование: контроль состояния воздушных фильтров или вентиляторов, контроль за потоком в вентиляционных каналах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	разность давления
Среда	воздух, не агрессивные газы, негорючие газы
Переключающий контакт	перекидной контакт, порог срабатывания, 20 Pa, PS1500: 80 Pa, PS4500: 180 Pa
Диап. измер. давления	PS300: 30..300 Pa, PS500: 30..500 Pa, PS1500: 100..1500 Pa, PS4500: 500..4500 Pa
Точ. измер. давления	в среднем $\pm 5$ Pa, PS1500 в среднем $\pm 10$ Pa, PS4500 в среднем $\pm 50$ Pa
Макс. рабочее давление	50 kPa
Ток переключения	коммутируемая мощность max. 3 А резистивная нагрузка, 2 А индуктивная нагрузка, max. 250 V ~, Микропереключатель с серебряными контактами, Жизненный цикл:>1.000.000 переключений
Корпус	ABS, верхняя часть PC, силиконовая мембрана
Степень защиты	IP54 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. $\varnothing=8$ mm
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Подключения давления	подключение давления: ABS, соединительный шланг: PVC, мягкий
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	2-а крепежных винта, 2-а пластиковых канальных штуцера, 2 m PVC-мягкий соединительный шланг, $\varnothing=4/7$ mm

### Реле перепада давления

PR2

описание продукта	арт.	склад.поз.
PS300	269971	☉
PS500	269995	☉
PS1500	255202	☉
PS4500	273138	☉

### Аксессуары

AS1

описание продукта	длина	арт.	склад.поз.
Тройник для канального штуцера под соединительный шланг $\varnothing=4$ mm (по 10 шт. в упаковке)		668323	☉
Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг $\varnothing=4$ mm		668330	☉
Металлические штуцеры MKS40	40 mm	265138	☉
Металлические штуцеры MKS100	100 mm	302531	☉
Монтажный кронштейн 110x80x20 mm для реле перепада давления		669009	☉



## AVT

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Датчик контроля воздушного потока, с 3-я рабочими диапазонами, служит для измерения скорости воздуха в системах вентиляции. Опционально доступны варианты исполнения с LCD-дисплеем и реле для контроля над установленными значениями.

0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	воздушный поток, температура
Среда	воздух и не агрессивные газы
Выходное напряжение	2x 0..10 V, min. нагрузка 1 kΩ
Выходной ток	2x 4..20 mA, max. нагрузка 400 Ω
Переключающий контакт	AVT LCD реле: реле с перекидным контактом (беспотенциальный), 250 V ~ / 6 A, 30 V = / 6 A
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 2 W, AVT-R LCD: max. 2,4 W
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. скор. потока	0..2 m/s, 0..10 m/s, 0..20 m/s, выставляется на устройстве
Точ. измер. температуры	<0,5 K (v> 0,5 m/s), ±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. скор. потока	0..2 m/s: <0,2 m/s + 5% от измеряемого значения, 0..10 m/s: <0,5 m/s + 5% от измеряемого значения, 0..20 m/s: <1,0 m/s + 5% от измеряемого значения (в среднем при 21 °C)
Измерительный элемент	калориметрический принцип измерения
Отображение	LCD 3,5, опционально, для Messwertanzeige
Корпус	ABS, верхняя часть PC
Степень защиты	IP54 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	M16 для кабеля с max. Ø=8 mm, AVT-R LCD: 2x M16
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Гильза	Нержавеющая сталь V2A, L=210 mm
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным фланцем
Примечания	опционально с LCD-дисплеем, опционально с реле, регулируемая глубина установки: 50..180 mm, при помощи монтажного фланца, регулируемый порог срабатывания и гистерезис

Датчик контроля воздушного потока – 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		PR1
описание продукта	арт.	склад. поз.
AVT	430005	☉
AVT LCD	430036	☉
AVT LCD Relais	430067	☉

## MM

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Манометры перепада давления с трубочным индикатором предназначены для контроля перепада давления по воздуху или другими неагрессивными газами в системах вентиляции и кондиционирования воздуха .

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	разность давления
Среда	воздух, не агрессивные газы негорючие газы
Рабочий темп. диапазон	-40..+60 °C MM PS: -20..+60 °C
Диап. измер. давления	MM50: -50..50 Pa, MM100: -20..100 Pa, MM500: -100..500 Pa, MM600: 0..600 Pa
Точ. измер. давления	MM50   MM100: 1 Pa, MM500: 5 Pa (-100..0 Pa) / 25 Pa (1..500 Pa), MM600: 5 Pa (0..200 Pa) / 25 Pa (201..600 Pa)
Макс. рабочее давление	200 kPa, MM PS: 50 kPa
Ток переключения	MM PS: коммутируемая мощность max. 3 А резистивная нагрузка, 2 А индуктивная нагрузка
Корпус	ABS, верхняя часть PMMA, MM PS: верхняя часть PC, силиконовая мембрана
Степень защиты	IP54 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	MM PS: M16 для кабеля с max. Ø=8 mm
Подключение питания	MM PS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Подключения давления	соединительный шланг: PVC, мягкий, MM PS: подключение давления ABS
Окружающие условия	MM PS: -40..+85 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	2-а крепежных винта, 2-а пластиковых канальных штуцера, 2 m PVC-мягкий соединительный шланг, Ø=4/7 mm, 30 ml жидкость для индикации, 2 маркировочные наклейки (красный/зеленый)

### Манометры перепада давления

PR1

описание продукта	арт.	склад.поз.
MM50 (-50..+50 Pa)	268912	☉
MM100 (-20..100 Pa)	284516	☉
MM500 (-100..500 Pa)	384452	☉
MM600 (0..600 Pa)	255240	☉

### Манометры перепада давления с переключающий контакт

PR1

описание продукта	арт.	склад.поз.
MM600/PS600 (0..600 Pa)	255257	☉



## DPG

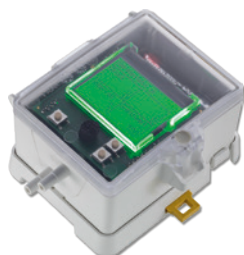
ДОКУМЕНТАЦИЯ

Стрелочный манометр перепада давления предназначен для контроля перепада давления по воздуху или другими неагрессивными газами в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	разность давления
Среда	воздух, не агрессивные газы, негорючие газы
Рабочий темп. диапазон	-20..+60 °C
Диап. измер. давления	DPG60: 0..60 Pa DPG100: 0..100 Pa DPG250: 0..250 Pa DPG500: 0..500 Pa DPG1500: 0..1500 Pa DPG2500: 0..2500 Pa
Точ. измер. давления	<±2% от диапазона измерения DPG60: <±5% от диапазона измерения DPG100: <±4% от диапазона измерения
Отображение	размеры манометра Ø=100 mm
Корпус	алюминиевый верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 (монтированный) в соответствии DIN EN 60529
Подключения давления	соединительный шланг: PVC, мягкий
Окружающие условия	max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	2-а крепежных винта, 2-а пластиковых канальных штуцера, 2 м PVC-соединительный шланг, 2 м PVC-мягкий соединительный шланг, Ø=4/7 mm
Примечания	дополнительные диапазоны измерения по запросу

Манометры перепада давления			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DPG60	718493	☉	
DPG100	718509	☉	
DPG250	718516	☉	
DPG500	718523	☉	
DPG1500	718530	☉	
DPG2500	718547	☉	

Аксессуары				AS1
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.	
Тройник для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm (по 10 шт. в упаковке)		668323	☉	
Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm		668330	☉	
Металлические штуцеры MKS40	40 mm	265138	☉	
Металлические штуцеры MKS100	100 mm	302531	☉	



## DPGe

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Компактный электронный манометр перепада давления предназначены для контроля перепада давления по воздуху или другими неагрессивными газами в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	разность давления
Среда	воздух, не агрессивные газы, негорючие газы
Рабочий темп. диапазон	-10..+50 °C
Диап. измер. давления	0..2500 Pa,
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый, верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Подключения давления	соединительный шланг: PVC, мягкий
Окружающие условия	max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с батарейки (Тип AAA), 2-а пластиковых канальных штуцера, 2 м PVC-соединительный шланг, вместе с монтажным основании для USE-M-корпус чисто-белый, включая универсальный монтажный комплект (винт крышки, самонарезные винты, дюбеля, спайковые винты и крышка винта)

### Электронный манометр перепада давления

PR1

описание продукта	арт.
DPGe	736176

### Аксессуары

AS1

описание продукта	длина	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса		668354	☉
Тройник для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm (по 10 шт. в упаковке)		668323	☉
Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm		668330	☉
Металлические штуцеры MKS40	40 mm	265138	☉
Металлические штуцеры MKS100	100 mm	302531	☉



## DLF

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Преобразователи давления в жидких средах систем кондиционирования, вентиляции, отопления и водоснабжения. Благодаря плотной мембране из нержавеющей стали датчик может быть использован для измерения давления хладагентов.

0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	давление
Среда	жидкие среды, воздух и не агрессивные газы
Выходное напряжение	0..10 V, min. нагрузка 5 кΩ
Выходной ток	4..20 mA, max. нагрузка 600 Ω
Напряжение питания	V: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV, A: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	V: в среднем 0,15 W   0,3 VA, A: max. 0,5 W
Рабочий темп. диапазон	-40..+125 °C
Диап. измер. давления	в зависимости от устройства
Точ. измер. давления	±0,5% (в среднем при +25 °C)
Макс. рабочее давление	2-х кратное номинальному давлению
Корпус	Нержавеющая сталь V2A
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	соленоидный штекер MVS в соответствии DIN EN175301-803
Подключения давления	G 1/2", G 1/4"
Окружающие условия	-40..+105 °C
Примечания	дополнительные диапазоны измерения по запросу

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Соединительный кабель 5 м с подключенным штекером для DLF/DPL	668309	☉
UD-A – универсальный дисплей для 4..20 mA	718189	☉

Преобразователи давления G1/4" – 0..10 V	PR1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
DLF-1..0 V G1/4"	665070	
DLF1 V G1/4"	665087	☉
DLF1,6 V G1/4"	665094	
DLF2 V G1/4"	665100	
DLF2,5 V G1/4"	665117	☉
DLF4 V G1/4"	665124	☉
DLF6 V G1/4"	665131	☉
DLF10 V G1/4"	665148	☉
DLF16 V G1/4"	665155	☉
DLF25 V G1/4"	665162	☉
DLF40 V G1/4"	665179	
DLF60 V G1/4"	665186	
DLF100 V G1/4"	665193	

## DLF

Наименование артикула: Продукт | V/A | Резьбовое соединение

Pressure transmitter G1/2" – 0..10 V			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DLF-1..0 V G1/2"	682541		
DLF1 V G1/2"	681193	☉	
DLF1,6 V G1/2"	682558		
DLF2 V G1/2"	682565		
DLF2,5 V G1/2"	681209	☉	
DLF4 V G1/2"	681216	☉	
DLF6 V G1/2"	681223	☉	
DLF10 V G1/2"	681230	☉	
DLF16 V G1/2"	681247	☉	
DLF25 V G1/2"	681254	☉	
DLF40 V G1/2"	682572		
DLF60 V G1/2"	682589		
DLF100 V G1/2"	682596		

Преобразователи давления G1/4" – 4..20 mA			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DLF-1..0 A G1/4"	665209		
DLF1 A G1/4"	665216	☉	
DLF1,6 A G1/4"	665223		
DLF2 A G1/4"	665230		
DLF2,5 A G1/4"	665247	☉	
DLF4 A G1/4"	665254	☉	
DLF6 A G1/4"	665261	☉	
DLF10 A G1/4"	665278	☉	
DLF16 A G1/4"	665285	☉	
DLF25 A G1/4"	665292	☉	
DLF40 A G1/4"	665308		
DLF60 A G1/4"	665315		
DLF100 A G1/4"	665322		

Pressure transmitter G1/2" – 4..20 mA			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DLF-1..0 A G1/2"	682602		
DLF1 A G1/2"	681261	☉	
DLF1,6 A G1/2"	682619		
DLF2 A G1/2"	682626		
DLF2,5 A G1/2"	681278	☉	
DLF4 A G1/2"	681285	☉	
DLF6 A G1/2"	681292	☉	
DLF10 A G1/2"	681308	☉	
DLF16 A G1/2"	681315	☉	
DLF25 A G1/2"	681322	☉	
DLF40 A G1/2"	682633		
DLF60 A G1/2"	682640		
DLF100 A G1/2"	682657		



## DPL

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Преобразователь перепада давления в жидких средах систем кондиционирования, вентиляции, отопления и водоснабжения.

0..10 V / 4..20 mA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Изменяемые значения	разность давления
Среда	жидкие среды
Выходное напряжение	0..10 V, min. нагрузка 2 кΩ
Выходной ток	4..20 mA, max. нагрузка 900 Ω
Напряжение питания	V: 15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV, A: 15..24 V = (±10%) SELV
Потребляемая мощность	V: в среднем 0,37 W (24 V =)   0,9 VA (24 V ~), A: max. 0,5 W
Рабочий темп. диапазон	-10..+80 °C
Диап. измер. давления	DPL1: 0..+1 bar, DPL2,5: 0..+2,5 bar, DPL4: 0..+4 bar, DPL6: 0..+6 bar
Точ. измер. давления	<±1% от диапазона измерения (в среднем при -5..+75 °C)
Корпус	Нержавеющая сталь V2A, верхняя часть: алюминиевая-цельнолитая, Измерительная керамика
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	соленоидный штекер в соответствии DIN 43650
Подключения давления	G 1/4"
Окружающие условия	-10..+50 °C
Примечания	дополнительные диапазоны измерения по запросу

Преобразователи перепада давления – 0..10 V			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DPL1 V	346580	☉	
DPL2,5 V	346665	☉	
DPL4 V	346672	☉	
DPL6 V	346689	☉	

Преобразователи перепада давления – 4..20 mA			PR1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
DPL1 A	346597	☉	
DPL2,5 A	346696	☉	
DPL4 A	346702	☉	
DPL6 A	346719	☉	

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Соединительный кабель 5 м с подключенным штекером для DLF/DPL	668309	☉	
UD-A – универсальный дисплей для 4..20 mA	718189	☉	
Монтажный кронштейн 40x40x60 мм для преобразователя перепада давления	663892	☉	
Гидравлические адаптер из нержавеющей стали 6 мм (по 2 шт. в упаковке)	373388	☉	
Гидравлические адаптер из латуни 6 мм (по 2 шт. в упаковке)	373401	☉	
Гидравлические адаптер из нержавеющей стали 8 мм (по 2 шт. в упаковке)	373395	☉	
Гидравлические адаптер из латуни 8 мм (по 2 шт. в упаковке)	373418	☉	



# Качество воздуха

Датчики смешанного газа и CO2 позволяют индивидуально контролировать необходимую подачу внешнего свежего воздуха. Для современных зданий это является неотъемлемой частью регулирования с целью обеспечения нергосбережения и увеличения благосостояние людей.



## Обзор функций датчика канала

### Комнатные датчик

NOVOS 5 CO2+VOC	Комнатный датчик CO2+VOC	378
NOVOS 5 CO2	Комнатный датчик CO2	382
NOVOS 5 VOC	Комнатный датчик VOC	386
NOVOS 3 CO2+VOC	Комнатный датчик CO2+VOC	390
NOVOS 3 CO2	Комнатный датчик CO2	394
NOVOS 3 VOC	Комнатный датчик VOC	398
WRF06 AQ	Комнатный датчик CO2	402
LP+	Комнатный датчик CO2	406

377

### Канальные датчик

LK+ CO2+VOC	Канальный датчик CO2/VOC	408
LK+ CO2	Канальный датчик CO2	412
LK+ VOC	Канальный датчик VOC	416

### Внешний датчик

LA+ CO2+VOC	Канальный датчик CO2/VOC	419
LA+ CO2	Канальный датчик CO2	422
LA+ VOC	Канальный датчик VOC	425



» ВСЕ ДАТЧИКИ CO2 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ САМОКАЛИБРОВКОЙ



**LK+**

Канальный датчик  
CO2/VOC/Temperatur/rH,  
доступен с дисплеем



**WRF04 CO2 LCD TLF**

Комнатный датчик CO2/Temp./rH,  
доступен с дисплеем и  
функцией светофора (TLF)

## » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Высокоточное измерение CO2 и смешанного газа (VOC)
- » Индивидуальная подача свежего воздуха в зависимости от потребления *Intensiv- und Inbetriebnahmestates*
- » Автоматическая калибровка CO2 „Dual Channel“ *Isopropanol*
- » В зависимости от типа устройства с дополнительным датчиком температуры и влажности

Обзорная таблица канальных датчиков

Канальные датчики		LK+ CO2+VOC VV	LK+ CO2+VOC AA	LK+ CO2+VOC VV Relais	LK+ CO2+VOC Temp 3xV	LK+ CO2+VOC Temp_rH 4xV	LK+ CO2 V	LK+ CO2 Temp VV	LK+ CO2 Temp AA	LK+ CO2 Temp VV Relais	LK+ CO2 Temp_rH 3xV	LK+ CO2 100 V	LK+ CO2 100 Temp VV	LK+ CO2 100 Temp AA	LK+ CO2 100 Temp VV Relais	LK+ CO2 100 Temp_rH 3xV	LK+ VOC V	LK+ VOC Temp VV	LK+ VOC Temp AA	LK+ VOC Temp VV Relais	LK+ VOC Temp_rH 3xV	
Страница		с 430																				
Выход	CO2	0..10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
		4..20 mA		■						■						■						
	VOC	0..10 V	■	■	■	■	■											■	■	■	■	■
		4..20 mA		■																	■	
	Temp.	0..10 V				■	■		■	■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
		4..20 mA								■					■					■		
	rH	0..10 V					■					■					■					■
		BUS	RS485 Modbus	□			□	□		□			□				□			□		□
RS485 BACnet	□				□	□		□			□				□			□		□		
Длина трубки	180 mm				■	■		■	■	■	■							■	■	■	■	
	150 mm	■	■	■			■										■					
	100 mm												■	■	■	■						
	70 mm											■										
Доп. пасс. измерительный элемент		□	□					□	□				□	□				□	□			
Кабельный ввод	M16	■	■				■	■	■			■	■	■			■	■	■			
	M20				■	■					■					■					■	
	M25			■						■					■					■		
Relais	настраиваемые			■						■					■					■		
LCD		□	□	□	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	
TLF	функция светофора	□	□	□	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	

Легенда: ■ стандарт □ опционально

### NOVOS 5 CO2+VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 5 служит для измерения качества воздуха и CO<sub>2</sub> в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы). Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. LCD-дисплей оснащен RGB подсветкой для отображения измеренных значений и возможности применения светофорной индикации. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 CO2+VOC белый LCD



NOVOS 5 CO2+VOC бело-черный  
design LCD



NOVOS 5 CO2+VOC бело-алюминиевый  
design LCD

0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства) каждый выход может быть сконфигурирован в виде смещенного сигнала выходных параметров CO <sub>2</sub> и VOC
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 4xV: 4x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка CO <sub>2</sub> : Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO <sub>2</sub> : NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары) Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 5 CO2+VOC aktiv

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый LCD VV	735599	
NOVOS 5 CO2+VOC белый LCD AA	735667	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix design – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый design LCD VV	735605	
NOVOS 5 CO2+VOC белый design LCD AA	735674	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура – активный 3х 0..10 V		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp LCD 3xV	735629	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура design – активный 3х 0..10 V (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp design LCD 3xV	735636	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность – активный 4х 0..10 V		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH LCD 4xV	735643	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность design – активный 4х 0..10 V (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH design LCD 4xV	735650	

## NOVOS 5 CO2+VOC BUS



Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый LCD RS485 Modbus	735513	
NOVOS 5 CO2+VOC белый LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755559	

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта	арт.	
NOVOS 5 CO2+VOC белый design LCD RS485 Modbus	735520	
NOVOS 5 CO2+VOC белый design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755580	

## NOVOS 5 CO2+VOC BUS



Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp LCD RS485 Modbus		735728
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755597

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp design LCD RS485 Modbus		735735
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755634

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH LCD RS485 Modbus		735742
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)		

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH design LCD RS485 Modbus		735759
NOVOS 5 CO2+VOC белый Temp_rH design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755665

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☰
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☷

Аксессуары		AS1
описание продукта		арт. склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☰
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☰

## NOVOS 5 CO2

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 5 служит для измерения CO2 в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы). Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. LCD-дисплей оснащен RGB подсветкой для отображения измеренных значений и возможности применения светофорной индикации. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 CO2 белый LCD



NOVOS 5 CO2 бело-черный  
design LCD



NOVOS 5 CO2 бело-алюминиевый  
design LCD



0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO2, температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% гН, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка, Dual Channel
Измерительный элемент	NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 5 CO2 aktiv

Комнатный датчик CO2 + температура – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp LCD VV		734202
NOVOS 5 CO2 белый Temp LCD AA		734240

Комнатный датчик CO2 + температура design – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp design LCD VV		734219
NOVOS 5 CO2 белый Temp design LCD AA		734257

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH LCD 3xV		734226
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH LCD 3xA		734264

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность design – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH design LCD 3xV		734233
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH design LCD 3xA		734271

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☰
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☷

## NOVOS 5 CO2 BUS



Комнатный датчик CO2 + температура – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp LCD RS485 Modbus		734295
NOVOS 5 CO2 белый Temp LCD RS485 BACnet		755672

Комнатный датчик CO2 + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp design LCD RS485 Modbus		734301
NOVOS 5 CO2 белый Temp design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755689

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH LCD RS485 Modbus		734639
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755696

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH design LCD RS485 Modbus		734646
NOVOS 5 CO2 белый Temp_rH design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755702

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☰
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☷

Аксессуары			AS1
описание продукта		арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)		660945	☰
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)		645737	☰
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS		668262	☰
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)		597838	☰

## NOVOS 5 VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 5 служит для измерения качества воздуха в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы). Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. LCD-дисплей оснащен RGB подсветкой для отображения измеренных значений и возможности применения светофорной индикации. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 5 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 5 VOC белый LCD



NOVOS 5 VOC бело-черный  
design LCD



NOVOS 5 VOC бело-алюминиевый  
design LCD

0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Калибровка	самокалибровка
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	LCD 29x35 мм с RGB-подсветкой Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, дизайн обложки чисто белый, чёрный или алюминий
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 мм) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары) Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 5 VOC aktiv

Комнатный датчик VOC + температура – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp LCD VV		735209
NOVOS 5 VOC белый Temp LCD AA		735247

Комнатный датчик VOC + температура design – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp design LCD VV		735216
NOVOS 5 VOC белый Temp design LCD AA		735254

Комнатный датчик VOC + температура + влажность – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH LCD 3xV		735223
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH LCD 3xA		735261

Комнатный датчик VOC + температура + влажность design – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH design LCD 3xV		735230
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH design LCD 3xA		735278

Опции	
описание продукта	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☺
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☹

## NOVOS 5 VOC aktiv



Комнатный датчик VOC + температура – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp LCD RS485 Modbus		735292
NOVOS 5 VOC белый Temp LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755719

Комнатный датчик VOC + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp design LCD RS485 Modbus		735315
NOVOS 5 VOC белый Temp design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755726

Комнатный датчик VOC + температура + влажность – BUS		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH LCD RS485 Modbus		735322
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755733

Комнатный датчик VOC + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ1
описание продукта		арт.
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH design LCD RS485 Modbus		735346
NOVOS 5 VOC белый Temp_rH design LCD RS485 BACnet (MS/TP)		755757

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 5 цвета алюминия		☉
Дизайнерская накладка NOVOS 5 черного цвета		☉

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.		склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945		☉
PSU-UP 24 - подрасточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262		☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838		☉

## NOVOS 3 CO2+VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 3 служит для измерения качества воздуха и CO<sub>2</sub> в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы), а так же и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 CO2+VOC белый



NOVOS 3 CO2+VOC бело-черный design



NOVOS 3 CO2+VOC бело-алюминиевый



NOVOS 3 CO2+VOC белый TLF



NOVOS 3 CO2+VOC бело-черный  
design TLF



NOVOS 3 CO2+VOC бело-алюминиевый  
design TLF



0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства) каждый выход может быть сконфигурирован в виде смещенного сигнала выходных параметров CO <sub>2</sub> и VOC
Выходное напряжение	VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 4xV: 4x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA 4xA: 4x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV AA   3xA   4xA: 15..35 V = SELV
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка CO <sub>2</sub> : Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO <sub>2</sub> : NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	RGB-LEDs для индикации измеряемых значений (функция светофора „TLF“), опционально
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары) Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 3 CO2+VOC aktiv

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый VV		735353
NOVOS 3 CO2+VOC белый AA		735421

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix design – активный 2х 0..10 V   2х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый design VV		735391
NOVOS 3 CO2+VOC белый design AA		735452

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp 3xV		735360
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp 3xA		735438

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура design – активный 3х 0..10 V   3х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp design 3xV		735407
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp design 3xA		735469

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность – активный 4х 0..10 V   4х 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH 4xV		735377
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH 4xA		735445

Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность design – активный 4х 0..10 V   4х 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH design 4xV		735414
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH design 4xA		735476

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

## NOVOS 3 CO2+VOC BUS



Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix – BUS		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый RS485 Modbus		735483
NOVOS 3 CO2+VOC белый RS485 BACnet (MS/TP)		755771

## NOVOS 3 CO2+VOC BUS



### Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели) AQ2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый design RS485 Modbus	735490
NOVOS 3 CO2+VOC белый design RS485 BACnet (MS/TP)	755788

### Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура – BUS AQ2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp RS485 Modbus	735544
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755795

### Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели) AQ2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp design RS485 Modbus	735575
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp design RS485 BACnet (MS/TP)	755801

### Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность – BUS AQ2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH RS485 Modbus	735568
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755818

### Комнатный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели) AQ2

описание продукта	арт.
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH design RS485 Modbus	735582
NOVOS 3 CO2+VOC белый Temp_rH design RS485 BACnet (MS/TP)	755825

### Опции

описание продукта
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений
NOVOS корпус цвета алюминия
NOVOS корпус черного цвета

### Дизайн обложки AS1

описание продукта	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☰
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☷

### Аксессуары AS1

описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☰
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☰
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰
		☷

## NOVOS 3 CO2

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 3 служит для измерения CO2 в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы), а так же и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 CO2 белый



NOVOS 3 CO2 бело-черный design



NOVOS 3 CO2 бело-алюминиевый



NOVOS 3 CO2 белый TLF



NOVOS 3 CO2 бело-черный  
design TLF



NOVOS 3 CO2 бело-алюминиевый  
design TLF

0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	BACnet MS/TP RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV A   AA   3xA: 15..35 V = SELV
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm   0..5000 ppm, опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка, Dual Channel
Измерительный элемент	NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	RGB-LEDs для индикации измеряемых значений (функция светофора „TLF“), опционально
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подразетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары)

## NOVOS 3 CO2 aktiv

Комнатный датчик CO2 – активный 0..10 V   4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый V		733663
NOVOS 3 CO2 белый A		733724

Комнатный датчик CO2 design – активный 0..10 V   4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый design V		733694
NOVOS 3 CO2 белый design A		733755

Комнатный датчик CO2 + температура – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый Temp VV		733670
NOVOS 3 CO2 белый Temp AA		733731

Комнатный датчик CO2 + температура design – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый Temp design VV		733700
NOVOS 3 CO2 белый Temp design AA		733762

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность – активный 3x 0..10 V   3x 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH 3xV		733687
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH 3xA		733748

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность design – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH design 3xV		733717
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH design 3xA		733779

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта		склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия		☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета		☉

## NOVOS 3 CO2 BUS



Комнатный датчик CO2 + температура – BUS		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 CO2 белый Temp RS485 Modbus	734165	
NOVOS 3 CO2 белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755856	

Комнатный датчик CO2 + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 CO2 белый Temp design RS485 Modbus	734189	
NOVOS 3 CO2 белый Temp design RS485 BACnet (MS/TP)	755863	

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность – BUS		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH RS485 Modbus	734172	
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755870	

Комнатный датчик CO2 + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH design RS485 Modbus	734196	
NOVOS 3 CO2 белый Temp_rH design RS485 BACnet (MS/TP)	755894	

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	склад.поз.	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия	☰	
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета	☷	

Аксессуары		AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☰	
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☰	
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☰	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰	
		☷	

## NOVOS 3 VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик NOVOS 3 служит для измерения качества воздуха в жилых и офисных помещениях. Опционально устройство может быть оснащено датчиком температуры и влажности (относительной, абсолютной, энтальпии и точка росы), а так же и кнопкой присутствия со встроенным RGB-светодиодом для визуализации обратной связи о состоянии системы управления зданием. Клеммная колодка, на съемной задней крышке корпуса, позволяет делать удобное подключение кабеля. Настройка индивидуальных параметров для панели возможна через Thermokon NOVOSapp. (Вариант исполнения этого датчика с элементами управления смотри в NOVOS 3 x - раздел «Комнатные панели управления»).



NOVOS 3 VOC белый



NOVOS 3 VOC бело-черный design



NOVOS 3 VOC бело-алюминиевый



NOVOS 3 VOC белый TLF



NOVOS 3 VOC бело-черный  
design TLF



NOVOS 3 VOC бело-алюминиевый  
design TLF



0..10 V / 4..20 mA  

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (выбирается с помощью app или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV A   AA   3xA: 15..35 V = SELV
Диап. выхода для темп.	Масштабирование аналогового выхода, 0..+50 °C (стандартная настройка) выбирается из 4 диапазонов измерений -50..+50   0..+50   -20..+80   -15..+35 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app, uConfig или BUS
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Калибровка	самокалибровка
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова)
Входа	RS485 Modbus: 1x вход для беспотенциального контакта
Отображение	RGB-LEDs для индикации измеряемых значений (функция светофора „TLF“), опционально
Цвет	чисто-белый, черный или алюминий
Корпус	PC V0, по желанию с дизайн обложки чёрный или алюминий
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через отверстие в задней части, Точка разрыва (внизу), отметка бурения (вверху)
Подключение питания	Зажим может быть установлен без инструментов, макс. 1,5 мм²
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса
Примечания	для конфигурации необходим дополнительный (Bluetooth) адаптер (смотри аксессуары) Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окисидировать - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## NOVOS 3 VOC aktiv

Комнатный датчик VOC – активный 0..10 V   4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый V		734653
NOVOS 3 VOC белый A		734738

Комнатный датчик VOC design – активный 0..10 V   4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый design V		734684
NOVOS 3 VOC белый design A		734769

Комнатный датчик VOC + температура – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый Temp VV		734660
NOVOS 3 VOC белый Temp AA		734745

Комнатный датчик VOC + температура design – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый Temp design VV		734707
NOVOS 3 VOC белый Temp design AA		734783

Комнатный датчик VOC + температура + влажность – активный 3x 0..10 V   3x 4..20 mA		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH 3xV		734677
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH 3xA		734752

Комнатный датчик VOC + температура + влажность design – активный 3x 0..10 V   3x 4..20 mA (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта		арт.
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH design 3xV		734721
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH design 3xA		734790

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия		☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета		☉

## NOVOS 3 VOC BUS



Комнатный датчик VOC + температура – BUS		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 VOC белый Temp RS485 Modbus	734813	
NOVOS 3 VOC белый Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755900	

Комнатный датчик VOC + температура design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 VOC белый Temp design RS485 Modbus	734868	
NOVOS 3 VOC белый Temp design RS485 BACnet (MS/TP)	755924	

Комнатный датчик VOC + температура + влажность – BUS		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH RS485 Modbus	734820	
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755948	

Комнатный датчик VOC + температура + влажность design – BUS (пожалуйста, укажите желаемый дизайн панели)		AQ2
описание продукта	арт.	
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH design RS485 Modbus	734875	
NOVOS 3 VOC белый Temp_rH design RS485 BACnet (MS/TP)	755955	

Опции	
описание продукта	
TLF – функция светофора, RGB-LED для индикации измеряемых значений	
NOVOS корпус цвета алюминия	
NOVOS корпус черного цвета	

Дизайн обложки		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Дизайнерская накладка NOVOS 3 цвета алюминия		☉
Дизайнерская накладка NOVOS 3 черного цвета		☉

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉
PSU-UP 24 - подраеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉
Мотная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
		☉

## WRF06 AQ

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Комнатный датчик для измерения содержания углекислого газа (CO<sub>2</sub>), опционально температуры и влажности, в жилых и офисных помещениях. Опционально возможна светодиодная индикация (функция светофора „TLF“) состояния воздуха. Датчик исполняется в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей.



WRF06 CO<sub>2</sub> 3xV,  
Gira E2 чистый белый шелковый матовый



WRF06 CO<sub>2</sub> 3xV TLF,  
Gira E2 чистый белый шелковый матовый

0..10 V / 4..20 mA 

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , VOC, влажность, температура, в зависимости от устройства
Выходное напряжение	V: 1x 0..10 V, VV: 2x 0..10 V, 3xV: 3x 0..10 V, 4xV: 4x 0..10 V, max. нагрузка 10 kΩ
Сетевая технология	RS485 Modbus
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	max. 1,6 W (24 V =)   3,9 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	0..+50 °C
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm, BUS: 0..5000 ppm
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% гН, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка, CO <sub>2</sub> : Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова), CO <sub>2</sub> : NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Отображение	3 LEDs для индикации измеряемых значений (CO <sub>2</sub> , функция светофора „TLF“), опционально
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром опционально с функцией светофора TLF™ при заказе указывайте серию фурнитуры

## WRF06 AQ aktiv

### Комнатный датчик CO2 + VOC – активный 2x 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 CO2+VOC VV чисто-белый матовый без рамки	732420
WRF06 CO2+VOC VV глянцевый чисто-белый без рамки	732437
WRF06 CO2+VOC VV алюминий без рамки	732444
WRF06 CO2+VOC VV Jung алюминий без рамки	732451
WRF06 CO2+VOC VV антрацит без рамки	732468

### Комнатный датчик CO2 + VOC + температуры + относительной влажности – активный 4x 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV чисто-белый матовый без рамки	732475
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV глянцевый чисто-белый без рамки	732482
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV алюминий без рамки	732499
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV Jung алюминий без рамки	732505
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV антрацит без рамки	732512

### Комнатный датчик CO2 – активный 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 CO2 V чисто-белый матовый без рамки	732529
WRF06 CO2 V глянцевый чисто-белый без рамки	731515
WRF06 CO2 V алюминий без рамки	732536
WRF06 CO2 V Jung алюминий без рамки	732543
WRF06 CO2 V антрацит без рамки	725828

### Комнатный датчик CO2 + температуры – активный 2x 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 CO2 Temp VV чисто-белый матовый без рамки	728492
WRF06 CO2 Temp VV глянцевый чисто-белый без рамки	724555
WRF06 CO2 Temp VV алюминий без рамки	732550
WRF06 CO2 Temp VV Jung алюминий без рамки	732567
WRF06 CO2 Temp VV антрацит без рамки	732123

### Комнатный датчик CO2 + температуры + относительной влажности – активный 3x 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV чисто-белый матовый без рамки	732598
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV глянцевый чисто-белый без рамки	726641
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV алюминий без рамки	732611
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV Jung алюминий без рамки	726634
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV антрацит без рамки	732628

### Комнатный датчик VOC + температуры – активный 2x 0..10 V AQ1

описание продукта	арт.
WRF06 VOC Temp VV чисто-белый матовый без рамки	732635
WRF06 VOC Temp VV глянцевый чисто-белый без рамки	731522
WRF06 VOC Temp VV алюминий без рамки	727358
WRF06 VOC Temp VV Jung алюминий без рамки	732659
WRF06 VOC Temp VV антрацит без рамки	732666

## WRF06 AQ BUS



Комнатный датчик CO2 + VOC – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732680	
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732697	
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus алюминий без рамки	732703	
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732710	
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus антрацит без рамки	732727	

Комнатный датчик CO2 + VOC + температуры + относительной влажности – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732734	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732741	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus алюминий без рамки	732758	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732765	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus антрацит без рамки	732772	

Комнатный датчик CO2 – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 CO2 RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732796	
WRF06 CO2 RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732802	
WRF06 CO2 RS485 Modbus алюминий без рамки	732819	
WRF06 CO2 RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732826	
WRF06 CO2 RS485 Modbus антрацит без рамки	732833	

Комнатный датчик CO2 + температуры – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732840	
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732857	
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus алюминий без рамки	732864	
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732871	
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus антрацит без рамки	732321	

Комнатный датчик CO2 + температуры + относительной влажности – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732888	
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732895	
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus алюминий без рамки	732901	
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732918	
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus антрацит без рамки	728676	

Комнатный датчик VOC + температуры – BUS		AQ1
описание продукта	арт.	
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus чисто-белый матовый без рамки	732925	
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus глянцевый чисто-белый без рамки	732932	
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus алюминий без рамки	732949	
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus Jung алюминий без рамки	732963	
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus антрацит без рамки	732970	

## WRF06 AQ

### Опции

описание продукта

TLF – функция светофора, 3 LEDs для индикации измеряемых значений

## АКСЕССУАРЫ

### Возможные варианты дизайна рамок (указывается при заказе)

AS1

описание продукта

Рамка из пластика: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)

Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или с промежуточной рамой (различные производители)

Рамка из стекла, нержавеющей стали, алюминия (различные производители)

Различные производители и варианты совместимых программ в конце каталога на разворотной странице

### Аксессуары

AS1

описание продукта

арт.

склад.поз.

PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)

645737





## LP+

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комнатный подвесной датчик для измерения CO<sub>2</sub> в больших помещениях (офисы открытой планировки, производственные цеха и т. п.). Для прямого подключения к системам управления или системы мониторинга доступен аналоговый выход 0..10 V.

**0..10 V / 4..20 mA**

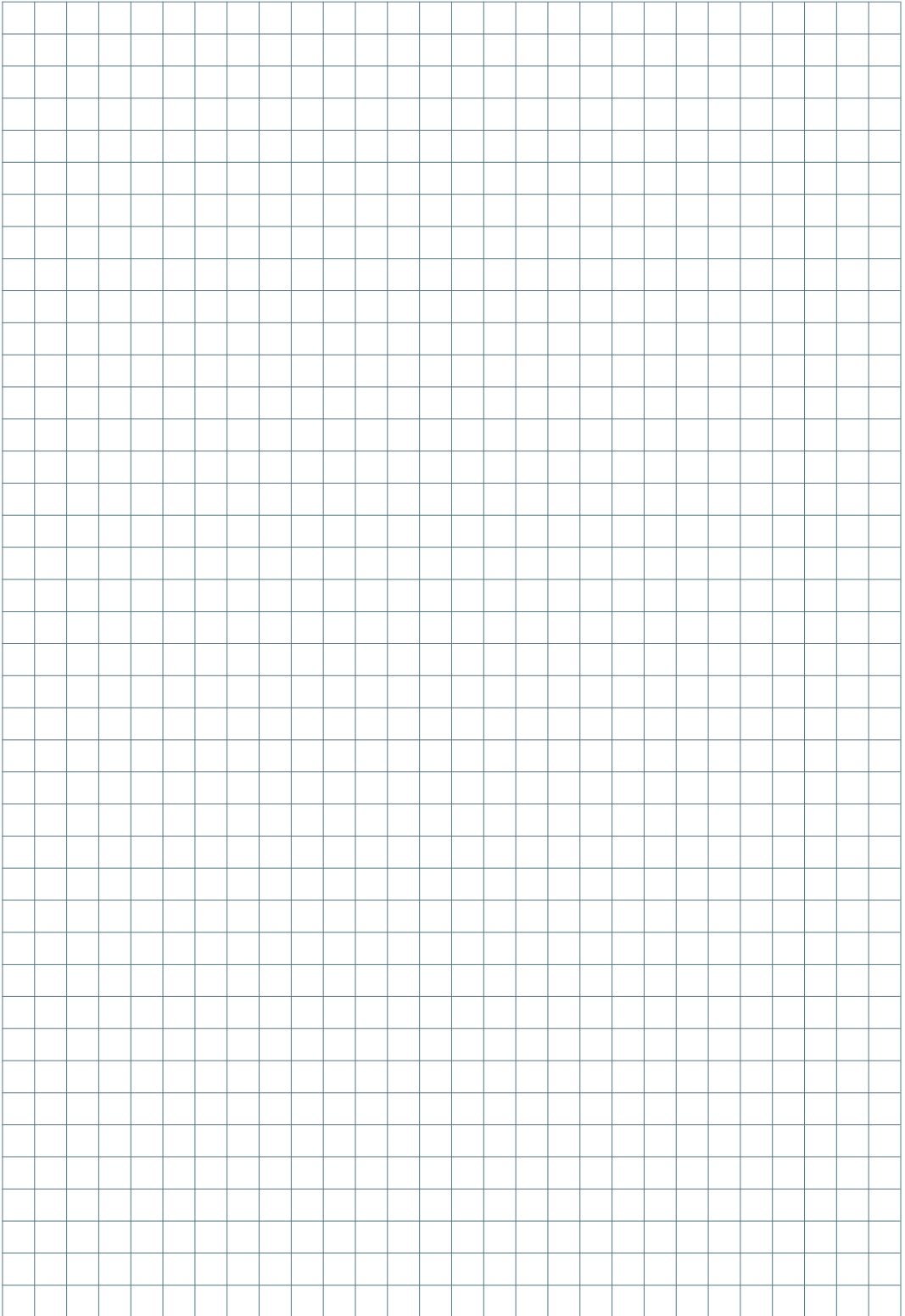
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	CO <sub>2</sub>
Выходное напряжение	0..10 V или 0..5 V (регулируемый через переключку), min. нагрузка 10 kΩ
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка, Dual Channel
Измерительный элемент	NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Корпус	USE-L-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm, съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> длина кабеля датчика белый 5 m или 10 m
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-L-корпус чисто-белый включая универсальный монтажный комплект (винт крышки, самонарезные винты, дюбеля, спайковые винты и крышка винта)

Комнатный подвесной датчик CO <sub>2</sub> – активно 0..10 V		AQ1
описание продукта	арт.	
LP+ CO <sub>2</sub> V L5000	690331	
LP+ CO <sub>2</sub> V L10m	706704	

Опции	
описание продукта	
Измерительный элемент, отделяемый от корпуса через штекерный контакт	

Аксессуары		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-L-Корпуса	668361	
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		





## LK+ CO2+VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Не требующий обслуживания, многофункциональный каналный датчик CO2 и качества воздуха. В зависимости от варианта исполнения может измерять дополнительно температуру и влажности (относительная, абсолютная, энтальпия, точка росы воздуха). В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчик, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



LK+ CO2+VOC



LK+ CO2+VOC LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO2, VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства) каждый выход может быть сконфигурирован в виде смещенного сигнала выходных параметров CO2 и VOC
Выходное напряжение	2..4x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через перемычку, выбирается с помощью app или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm, BUS: 0..5000 ppm
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Скорость потока	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Калибровка	самокалибровка, CO2: Dual Channel
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)

Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	PA6, черный, Ø=19,5 mm, длина 180 mm типы VV AA: длина 150 mm
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	USE-M: опционально для монтажа можно использовать монтажное основание
Объем поставки	вместе с MF20 монтажным фланцем
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окислять - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## LK+ CO2+VOC aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
LK+ CO2+VOC VV	✓	662024	⊕	
LK+ CO2+VOC AA	✓	662031		

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле				AQ1
описание продукта	USEapp	арт.		
LK+ CO2+VOC VV Relais	✓	662062		
LK+ CO2+VOC LCD VV	✓	662079		
LK+ CO2+VOC LCD AA	✓	662086		
LK+ CO2+VOC LCD VV Relais	✓	662093		

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix + температура – активный 3x 0..10 V				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.		
LK+ CO2+VOC Temp 3xV	✓	662130		
LK+ CO2+VOC LCD Temp 3xV	✓	662147		

## LK+ CO2+VOC aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix + температура + влажность – активный 4x 0..10 V			AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2+VOC Temp_rH 4xV	✓	662154	
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH 4xV	✓	662161	

### Опции

описание продукта

Дополнительный пассивный датчик (для AA|VV)

## LK+ CO2+VOC BUS

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)



Канальный датчик (опц. с дисплеем) CO2 + VOC или Mix – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2+VOC RS485 Modbus	✓	662109	
LK+ CO2+VOC LCD RS485 Modbus	✓	662116	
LK+ CO2+VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700368	
LK+ CO2+VOC LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700382	

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix + Temp – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2+VOC Temp RS485 Modbus	✓	662178	
LK+ CO2+VOC LCD Temp RS485 Modbus	✓	662185	
LK+ CO2+VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700429	
LK+ CO2+VOC LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700450	

Канальный датчик CO2 + VOC или Mix + Temp + rH – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	662192	
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662208	
LK+ CO2+VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	682862	
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700528	

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

### Опции

описание продукта

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## LK+ CO2

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Не требующий обслуживания, многофункциональный каналный датчик CO<sub>2</sub>. В зависимости от варианта исполнения может измерять дополнительно температуру и влажности (относительная, абсолютная, энтальпия, точка росы воздуха). В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование. Дополнительная возможность изменения цвета подсветки ЖК-дисплея, в зависимости от измеряемых значений, позволяют использовать широкий спектр приложений. В зависимости от модели датчик, можно производить индивидуальную настройку устройства с помощью Thermokon USEapp. Открытие/закрытие корпуса и подключения кабеля, не требующих дополнительных инструментов, обеспечивают легкий и быстрый монтаж устройств семейства USE.



LK+ CO2 (100)



LK+ CO2 (100) LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	2х/3х 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig) V: 1x 0..10 V min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	BACnet MS/TP, LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Точ. измер. температуры	VV   AA   3xV: ±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Скорость потока	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Калибровка	самокалибровка, Dual Channel
Измерительный элемент	CO <sub>2</sub> : NDIR (недисперсионный, инфракрасный)

Отображение	LCD 29x35 mm с RGB-подсветкой, опционально Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. $\varnothing=7$ mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	PA6, черный, $\varnothing=19,5$ mm, длина 180 mm типы 100: длина 100 mm типы без температуры: длина 150 mm; типы 100: 70 mm
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали Тип V без защитного фильтра
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	USE-M: опционально для монтажа можно использовать монтажное основание
Объем поставки	вместе с MF20 монтажным фланцем

## LK+ CO2 aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Канальный датчик CO2 – активный 0..10 V			AQ2
описание продукта	арт.	склад.поз.	
LK+ CO2 V	662253	☉	
LK+ CO2 100 V	670418		

Канальный датчик CO2 + Temp – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
LK+ CO2 Temp VV	✓	662260	☉	
LK+ CO2 100 Temp VV	✓	670432		
LK+ CO2 Temp AA	✓	662277		
LK+ CO2 100 Temp AA	✓	670449		

Канальный датчик CO2 + Temp – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   Реле				AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
LK+ CO2 Temp VV Relais	✓	662307		
LK+ CO2 100 Temp VV Relais	✓	670456		
LK+ CO2 LCD Temp VV	✓	662284	☉	
LK+ CO2 100 LCD Temp VV	✓	670463		
LK+ CO2 LCD Temp AA	✓	662291		
LK+ CO2 100 LCD Temp AA	✓	670470		
LK+ CO2 LCD Temp VV Relais	✓	662314		
LK+ CO2 100 LCD Temp VV Relais	✓	670487		

## LK+ CO2 aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Канальный датчик CO2 + температура + влажность – активный 3х 0..10 V			AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2 Temp_rH 3xV	✓	662321	
LK+ CO2 100 Temp_rH 3xV	✓	670494	

Канальный датчик CO2 + температура + влажность – активный 3х 0..10 V			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2 LCD Temp_rH 3xV	✓	662338	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH 3xV	✓	670500	

Опции		
описание продукта		
Дополнительный пассивный датчик (для AA VV)		

## LK+ CO2 BUS

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)



Канальный датчик CO2 + Temp – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2 Temp RS485 Modbus	✓	662345	
LK+ CO2 100 Temp RS485 Modbus	✓	670555	
LK+ CO2 LCD Temp RS485 Modbus	✓	662352	
LK+ CO2 100 LCD Temp RS485 Modbus	✓	670562	
LK+ CO2 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700405	
LK+ CO2 100 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704120	
LK+ CO2 LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700436	
LK+ CO2 100 LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704137	

Канальный датчик CO2 + Temp + rH – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ CO2 Temp_rH RS485 Modbus	✓	662376	
LK+ CO2 100 Temp_rH RS485 Modbus	✓	670579	
LK+ CO2 LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662383	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	670586	
LK+ CO2 Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700467	
LK+ CO2 100 Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704144	
LK+ CO2 LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700504	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704151	



## LK+ CO2 BUS

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

### Опции

описание продукта

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☰
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☰
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☰
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## LK+ VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Канальный датчик для измерения качества воздуха (VOC), температуры (опционально) и влажности (опционально) в системах кондиционирования, отопления и охлаждения. (VOC = volatile organic compounds = летучие органические компоненты = газовая смесь). Разработан для систем управления и мониторинга. Новая версия датчика LK-SX CO2+VOC исполняется в корпусе USE-M.



LK+ VOC



LK+ VOC LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	2х/3х 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig) V: 1х 0..10 V min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	AA: 2х 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2х 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, стандартная настройка: 0..+50 °C, опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% гН без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% гН (в среднем при 21 °C)
Скорость потока	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Калибровка	самокалибровка
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова)
Отображение	LCD 29х35 мм с RGB-подсветкой, опционально Индикация качества воздуха путем изменения цвета дисплея (функция светофора "TLF")

Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Трубка датчика	PA6, черный, Ø=19,5 mm, длина 180 mm Тип V: длина 150 mm
Фильтрующий элемент	плетеная сетка из нержавеющей стали Тип V без защитного фильтра
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Монтаж	USE-M: опционально для монтажа можно использовать монтажное основание
Объем поставки	вместе с MF20 монтажным фланцем
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окисidirовать - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## LK+ VOC aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Канальный датчик VOC – активный 0..10 V				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
LK+ VOC V	✓	662413	⊕	

Канальный датчик VOC + температура – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
LK+ VOC Temp VV	✓	662437	⊕	
LK+ VOC Temp AA	✓	662444		

Канальный датчик VOC + температура – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле				AQ1
описание продукта	USEapp	арт.		
LK+ VOC Temp VV Relais	✓	662475		
LK+ VOC LCD Temp VV	✓	662468		
LK+ VOC LCD Temp AA	✓	662482		
LK+ VOC LCD Temp VV Relais	✓	662499		

Канальный датчик VOC + температура + влажность – активный 3x 0..10 V				AQ2
описание продукта	USEapp	арт.		
LK+ VOC Temp_rH 3xV	✓	662505		
LK+ VOC LCD Temp_rH 3xV	✓	662529		

## LK+ VOC aktiv

### Опции

описание продукта

Дополнительный пассивный датчик (для AA|VV)

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)

## LK+ VOC BUS



Канальный датчик VOC + температура – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ VOC Temp RS485 Modbus	✓	662536	
LK+ VOC LCD Temp RS485 Modbus	✓	662550	
LK+ VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700412	
LK+ VOC LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700443	

Канальный датчик VOC + температура + влажность – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LK+ VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	662574	
LK+ VOC LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662581	
LK+ VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700481	
LK+ VOC LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700511	



### Опции

описание продукта

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## LA+ CO2+VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Датчик качества воздуха для измерения CO2, смешанного газа (VOC), температуры и влажности помещений с повышенными требованиями к IP степени защиты (к примеру в метро, туннелях, выставочных площадках, в системах охлаждения и теплицах). При необходимости значения по умолчанию можно настроить с помощью Thermokon USEapp. Для устройств с CO2 и VOC значения выходного сигнала может быть сконфигурировано в виде смешанного значения (CO2 и VOC в соответствии с выбираемым соотношением). В сочетании с опцией реле могут быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование.



LA+ CO2+VOC



LA+ CO2+VOC Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	CO2, VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства) каждый выход может быть сконфигурирован в виде смещенного сигнала выходных параметров CO2 и VOC
Выходное напряжение	2..4x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через перемычку, выбирается с помощью app или uConfig)
Выходной ток	AA: 2x 4..20 mA max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через app или uConfig
Диапазон измерения CO2	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO2	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка CO2: Dual Channel

Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова) CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 мм Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% rH без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпуса чисто-белый включая универсальный монтажный комплект (винт крышки, самонарезные винты, дюбеля, спайковые винты и крышка винта)
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окисидировать - быть сожжены): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## LA+ CO2+VOC aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Наружный датчик CO2 + VOC или Mix – активно 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2+VOC VV	✓	698993	
LA+ CO2+VOC AA	✓	699006	
LA+ CO2+VOC VV реле	✓	700535	

### Опции

описание продукта

LCD

## LA+ CO2+VOC BUS

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)



Наружный датчик CO2 + VOC – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2+VOC RS485 Modbus	✓	700610	
LA+ CO2+VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700627	

Наружный датчик CO2 + VOC + температура + влажность – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	700658	
LA+ CO2+VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700665	

## LA+ CO2+VOC BUS

LON  
LOCAL OPERATING NETWORK

### Опции

описание продукта

LCD

Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары	AS1	
описание продукта	арт.	склад.поз.
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	☉
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары		

## LA+ CO2

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Датчик качества воздуха для измерения CO<sub>2</sub>, температуры и влажности помещений с повышенными требованиями к IP степени защиты (к примеру в метро, туннелях, выставочных площадках, в системах охлаждения и теплицах). При необходимости значения по умолчанию можно настроить с помощью Thermokon USEapp. В сочетании с опцией реле могут быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование.



LA+ CO2



LA+ CO2 Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	CO <sub>2</sub> , температура + влажность (в зависимости от устройства)
Выходное напряжение	1..3x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью апп или uConfig) min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV A: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Диапазон измерения CO <sub>2</sub>	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения CO <sub>2</sub>	±50 ppm +3% измеряемого значения (в среднем при 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Калибровка	самокалибровка, CO <sub>2</sub> : Dual Channel



Измерительный элемент	CO2: NDIR (недисперсионный, инфракрасный)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый включая универсальный монтажный комплект (винт крышки, самонарезные винты, дюбеля, спайковые винты и крышка винта)

## LA+ CO2 aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Наружный датчик CO2 – активно 0..10 V   4..20 mA			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2 V		690171	
LA+ CO2 A	✓	693424	

Наружный датчик CO2 + температура – 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2 Temp VV	✓	700542	
LA+ CO2 Temp AA	✓	700559	
LA+ CO2 Temp VV реле	✓	700566	

Наружный датчик CO2 + температура + влажность – 3x 0..10 V			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2 Temp_rH 3xV	✓	700573	

### Опции

описание продукта	
LCD	

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)

## LA+ CO2 BUS



Наружный датчик CO2 – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2 RS485 Modbus	✓	698719	
LA+ CO2 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700580	

Наружный датчик CO2 + температура – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ CO2 Temp RS485 Modbus	✓	700634	
LA+ CO2 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700641	



Опции	
описание продукта	
LCD	
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

## LA+ VOC

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Датчик качества воздуха для смешанного газа (VOC), температуры и влажности помещений с повышенными требованиями к IP степени защиты (к примеру в метро, туннелях, выставочных площадках, в системах охлаждения и теплицах). При необходимости значения по умолчанию можно настроить с помощью Thermokon USEapp. В сочетании с опцией реле могут быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование.



LA+ VOC



LA+ VOC Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	VOC, температура + влажность (в зависимости от устройства) каждый выход может быть сконфигурирован в виде смещенного сигнала выходных параметров CO2 и VOC
Выходное напряжение	1..3x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через перемычку, выбирается с помощью апп или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	max. 2,5 W (24 V =)   4,3 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C стандартная настройка: 0..+50 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Диап. измер. влажности	0..100% gH без конденсата энтальпия: 0..85 KJ/kg абсолютная влажность: 0..50   0..80 g/m³ точка росы: 0..+50   -20..+80 °C опционально настраивается через апп или uConfig
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C в стандартном диапазоне)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% gH (в среднем при 21 °C)
Калибровка	самокалибровка
Измерительный элемент	VOC-датчик (подогреваемый полупроводникового диоксида-олова)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый LCD: верхняя часть PC, прозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529

Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с $\varnothing=4,5..9$ мм Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. $\varnothing=7$ мм съемный
Подключение питания	съемная клемма, макс. 2,5 мм <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+50 °C, макс. 85% гН без постоянной конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый включая универсальный монтажный комплект (винт крышки, самонарезные винты, дюбеля, спайковые винты и крышка винта)
Примечания	Датчик качества воздуха детектирует газы и пары веществ (которые могут окисидировать - быть соженны): запах тела, табачный дым, испарение материалов (мебель, ковры, краска, клей, ...)

## LA+ VOC aktiv

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход

Наружный датчик VOC – активно 0..10 V   4..20 mA			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ VOC V	✓	698405	
LA+ VOC A	✓	698412	

Наружный датчик VOC + температура – 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ VOC Temp VV	✓	698399	
LA+ VOC Temp AA	✓	698429	
LA+ VOC Temp VV реле	✓	703086	

Наружный датчик VOC + температура + влажность – 3x 0..10 V			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ VOC Temp_rH 3xV	✓	703093	

Опции		
описание продукта		
LCD		

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | Выход (BUS)

## LA+ VOC BUS



Наружный датчик VOC – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ VOC RS485 Modbus	✓	700597	
LA+ VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700603	

Наружный датчик VOC + температура – BUS			AQ1
описание продукта	USEapp	арт.	
LA+ VOC Temp RS485 Modbus	✓	703154	
LA+ VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703161	



Опции	
описание продукта	
LCD	
Добавочная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT	

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			



# Движение & Освещение

Наши интеллектуальные датчики позволяют значительно улучшить физическое и эмоциональное состояние людей в помещении. Точное определение степени освещения и присутствия движения способствуют для комфортного и энергосберегающего использования освещения в здании.



## Примеры применения 431

### Мультидатчики

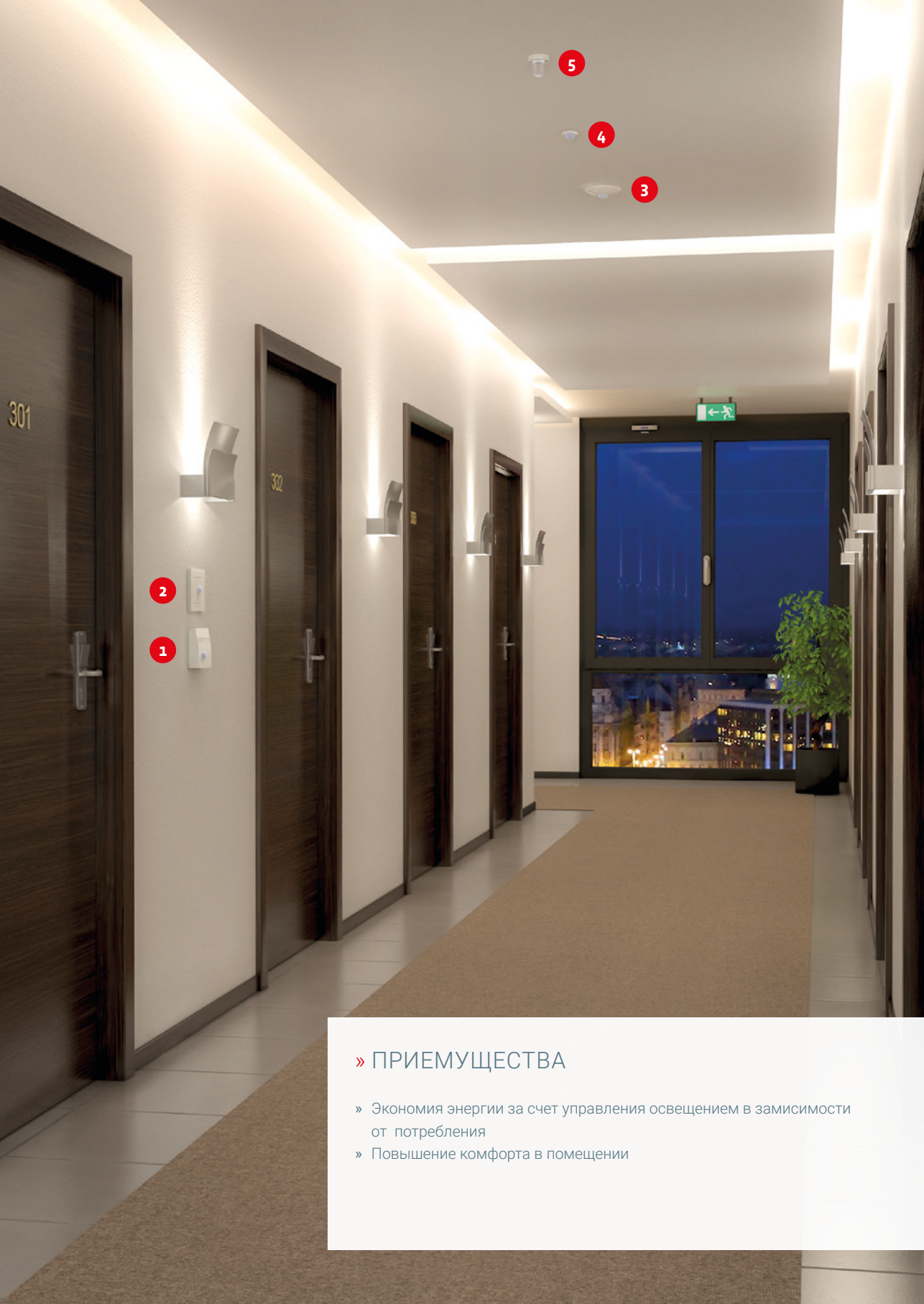
MDS	Потолочный мультидатчик	432
Li65+	Внешний датчик освещенности	433

### Датчики движения

RDI	Потолочный датчик движения	435
WRF04I	Настенный датчик движения	436
WRF06I	Настенный датчик движения	437

### Датчики освещенности

LDF+	Потолочный датчик освещенности	439
------	--------------------------------	-----



## » ПРИЕМУЩЕСТВА

- » Экономия энергии за счет управления освещением в зависимости от потребления
- » Повышение комфорта в помещении



 <p><b>1</b></p> <p><b>WRF04I</b> Настенный датчик движения, доступен с LON-интерфейсом</p>	 <p><b>2</b></p> <p><b>WRF06I</b> Настенный датчик движения, совместим с рамками 55x55 mm</p>	 <p><b>3</b></p> <p><b>MDS</b> Мультидатчик движения/освещения, доступен с LON-интерфейсом</p>
 <p><b>4</b></p> <p><b>RDI</b> Потолочный датчик движения, с различными зонами обнаружения движения</p>	 <p><b>5</b></p> <p><b>LDF+</b> Потолочный датчик освещения, доступен с Modbus и BACnet интерфейсом</p>	



## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ОТЕЛЕ

Интеллектуальные датчики точно определяют степени освещения и присутствия движение и способствуют тем самым регулированию света по мере необходимости. Гость чувствует себя в комфортно - владелец отеля экономит энергию.

## MDS


ДОКУМЕНТАЦИЯ 




Многофункциональный потолочный датчик движения и степени освещения в жилых и офисных помещениях. Измеряемая величина света может быть использована для поддержания заданного уровня освещенности. Благодаря плоской конструкции, устройство подходит для инсталляции в подвесные потолки и не выделяется из общего интерьера помещения. Для монтажа на бетонный потолок или другую ровную не полую поверхность доступен накладной корпус для MDS.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	интенсивность освещения, движение
Выходное напряжение	стандарт: 1x 0..10 V
Переключающий контакт	стандарт: свободно открытый контакт max. 24 V   1 A выставляется на устройстве, с задержкой на отключение 1 секунда..30 минут
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 1,5 W (24 V =)   4 VA (24 V ~)
Диапазон измерения света	0..1 kLux
Точность измерения света	$\pm 50$ Lux
Диапазон детектирования	Коническая форма линзы, угол открытия 105°, на расстоянии > 5 м, 444 зоны измерения. При расстоянии 2,7 м образуется кругообразная зона обнаружения движения с приблизительным радиусом около 7 м.
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , съемная
Окружающие условия	0..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Примечания	доступен с корпусом для настенного монтажа

Потолочный мульти датчик освещения + движения – активный 0..10 V (освещение), Реле (движение)					LM2
описание продукта	0..10 V	Реле	арт.	склад.поз.	
MDS стандарт	1	1	271318		

Аксессуары					AS1
описание продукта			арт.	склад.поз.	
Накладной корпус для MDS, цвет чистый белый			448512		

## Li65+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Внешний датчик для измерения освещения на улице. Датчик обладает переключаемым диапазоном измерения и имеет фильтр (зеленым), соответствующий чувствительности человеческого глаза.

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	интенсивность освещения, температура, влажность, атмосферное давление
Выходное напряжение	1..4x 0..10 V или 1..10 V или 0..5 V (настраивается через переключку, выбирается с помощью app или uConfig). min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	1x/2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V ~)   1,5 VA (24 V ~)
Диап. измер. температуры	-40..+60 °C   0..+50 °C   -20..+80 °C   -15..+35 °C, выставляется на плате устройства, стандартная настройка: -20..+80 °C, опционально
Диап. измер. влажности	0..100% rH без конденсата, опционально
Диапазон измерения света	0..200 Lux   0..1000 Lux   0..2 kLux   0..10 kLux   0..20 kLux   0..50 kLux, выставляется на устройстве
Диап. измер. атм. давления	500..1500 hPa, опционально
Точ. измер. температуры	±0,5 K (в среднем при 21 °C)
Точ. измер. влажности	±2% для 10..90% rH (в среднем при 21 °C)
Точность измерения света	±5% от диапазона измерения
Точ. измер. атм. давления	±0,5% от измеряемой величины
Измерительный элемент	Датчик окружающего света с точной оптической фильтрацией, соответствующей человеческому глазу
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый верхняя часть PC, полупрозрачный
Степень защиты	IP65 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-30..+70 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый

## Li65+ aktiv

Наименование артикула: Продукт | Выход (V/A)

Внешний датчик освещения – активный 0..10 V   4..20 mA				LM2
описание продукта	USEapp	арт.	склад.поз.	
Li65+ V	✓	662680	☉	
Li65+ A	✓	662697	☉	

Внешний датчик освещения + температура – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле				LM1
описание продукта	USEapp	арт.		
Li65+ Temp VV	✓	700672		
Li65+ Temp AA	✓	700689		
Li65+ Temp VV Relais	✓	707305		

Внешний датчик освещения + температура + влажность + атмосферное давление (оптик) – активный 3x/4x 0..10 V				LM1
описание продукта	USEapp	арт.		
Li65+ Temp_rH 3xV	✓	700696		
Li65+ Temp_rH_hPa 4xV	✓	700702		

## Li65+ BUS

Наименование артикула: Продукт | Измеряемые значения | BUS



Внешний датчик освещения + температура – BUS				LM1
описание продукта	USEapp	арт.		
Li65+ Temp RS485 Modbus	✓	700733		
Li65+ Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700740		

Внешний датчик освещения + температура + влажность – BUS				LM1
описание продукта	USEapp	арт.		
Li65+ Temp_rH RS485 Modbus	✓	700757		
Li65+ Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700764		

Внешний датчик освещения + температура + влажность + атмосферное давление – BUS				LM1
описание продукта	USEapp	арт.		
Li65+ Temp_rH_hPa RS485 Modbus	✓	700771		
Li65+ Temp_rH_hPa RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700788		

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

Опции			
описание продукта			
Дополнительная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT			

Аксессуары				AS1
описание продукта		арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса		668354	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS		668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)		597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары				

## RDI

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Потолочный датчик движения для скрытого монтажа в подвесной потолок. Имеются 3-и типа устройств с разными по размерам зонами срабатывания. Датчик может быть использован для управления светом или систем управления климатом, в целях энергосбережения в неиспользуемых помещениях.



RDI Standard



RDI Small Range




RDI Spot

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	движение
Переключающий контакт	замыкающий беспотенциальный контакт для 24 V, нагрузка max. 1 A (резистивная) с задержкой на отключение 8 секунд
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,5 W (24 V =)   1,1 VA (24 V ~)
Диапазон детектирования	Standard: максимальная дальность 10 m, При расстоянии 2,5 m образуется зона обнаружения движения около 7,1x5,3 m, Коническая форма линзы, угол открытия 110°/93° (H/V)  Small Range: максимальная дальность 5 m, При расстоянии 2,5 m образуется зона обнаружения движения около 6x4,3 m, Коническая форма линзы, угол открытия 100°/82° (H/V)  Spot: максимальная дальность 5 m, При расстоянии 2,5 m образуется зона обнаружения движения около 1,7x1 m, Коническая форма линзы, угол открытия 38°/22° (H/V)
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	ABS, чисто-белый
Степень защиты	IP20 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съемная клемма, max. 1,5 mm <sup>2</sup> соединительный кабель PVC, 2x Ø=0,25 mm <sup>2</sup> , серый, длина=15 см
Окружающие условия	-20..+50 °C, max. 85% rH без конденсации

### Потолочный датчик движения – активный Реле

LM2

описание продукта	арт.	склад.поз.
RDI стандарт	187060	
RDI Small Range	426503	
RDI Spot	436670	



## WRF04I

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Настенный датчик движения для жилых и офисных помещений. Датчик может быть использован для управления светом или систем управления климатом, в целях энергосбережения в неиспользуемых помещениях. Устройство предназначено для инсталляции на стандартную монтажную коробку (розетник) или на настенную крепежную рамку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Измеряемые значения	движение
Переключающий контакт	замыкающий беспотенциальный контакт для 24 V, нагрузка max. 1 A (резистивная) с задержкой на отключение 8 секунд
Напряжение питания	15..24 V = (±10%) или 24 V ~ (±10%) SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,5 W (24 V =)   1,1 VA (24 V ~)
Диапазон детектирования	Коническая форма линзы, угол открытия 100°/82° (H/V), на расстоянии 5 m, 64 зоны измерения. При расстоянии 2,8 m образуется зона обнаружения движения около 7x5 m.
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Корпус	PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	через предусмотренные отверстия вверху/низу, через отверстие в задней части
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+50 °C, max. 85% гН без конденсации
Монтаж	настенный для стандартного подрозетника (Ø=60 mm) или для установки плоских на поверхность с помощью винтов с поверхностной рамой (принадлежность) или непосредственно на стене, Задняя часть корпуса может быть предварительно смонтирована и подключена отдельно от передней части корпуса

Настенный датчик движения – активный Реле   BUS				LM1
описание продукта	Реле	арт.	склад.поз.	
WRF04I Relais	1	195812		

Аксессуары				AS1
описание продукта		арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)		660945		
PSU-UP 24 - подрозеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)		645737		
Мотажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04		111584		

## WRF06I

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Настенный датчик движения, в дизайне различных европейских производителей фурнитуры для выключателей, для жилых и офисных помещений. Датчик может быть использован для управления светом или систем управления климатом, в целях энергосбережения в неиспользуемых помещениях. Устройство предназначено для установки в стандартную монтажную коробку (подрозетник).



WRF06I,  
Gira E2 чисто-белый матовый



WRF06I,  
Jung AS 500 альпийский белый

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	движение
Переключающий контакт	замыкающий беспотенциальный контакт для 24 V, нагрузка max. 1 A (резистивная) с задержкой на отключение 8 секунд
Напряжение питания	15..24 V = ( $\pm 10\%$ ) или 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV
Потребляемая мощность	max. 0,5 W (24 V =)   1,1 VA (24 V ~)
Диапазон детектирования	расстояние max. 10 m по горизонтали 110° по вертикали 93° 80 зон
Измерительный элемент	PIR-детектор (инфракрасный свет)
Фурнитура серии Berker	S.1, B.3 алюминиевый, B.7 Стекло, Q.1, Q.3, K.5 алюминиевый   Нержавеющая сталь
Фурнитура серии ABB	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls
Фурнитура серии Feller	EDIZIOdue
Фурнитура серии Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, F100 *
Фурнитура серии Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Фурнитура серии Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec нержавеющая сталь *, Antik *
Фурнитура серии Peha	Aura, Aura стекло
Корпус	Центральный диск в дизайне коммутатора производителя (внешний вид может отличаться)
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	съёмная клемма, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	-20..+60 °C, max. 85% rH без конденсации
Монтаж	в стандартный подрозетник (Ø=60 mm, глубиной не менее 45 mm)
Примечания	* в программе переключения с промежуточным кадром

## WRF06I

Наименование артикула: Продукт | Программа | Цвет

Насетный датчик движения – активный Реле		LM2
описание продукта	арт.	
WRF06I Gira E2 чисто-белый	187183	
WRF06I Berker S.1 полярно-белый	223997	
WRF06I Busch-Jaeger Busch-balance® SI альпийский белый	630405	
WRF06I Busch-Jaeger Reflex SI альпийский белый	413350	
WRF06I Jung A 500 альпийский белый	630412	
WRF06I Merten M-Smart глянцевый полярно-белый	630429	

Опции
описание продукта
Рама конструкции пластик 55x55: альпийский белый/полярный белый/чисто-белый/б. студия, антрацит, алюминий (различные производители)
Рамка дизайнерская пластиковая в других цветах и/или >55 mm (различные производители)
Фурнитура серии нержавеющая сталь   стекло   алюминий (других производителей)

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕	



## LDF+

ДОКУМЕНТАЦИЯ 

Потолочный датчик предназначен для измерения освещения в жилых и офисных помещениях. В зависимости от варианта исполнения призмы датчика, можно измерять значения внутреннего или внешнего освещения. Предназначен для установки в подвесной потолок. Датчик имеет встроенный фильтр (зеленый), соответствующий чувствительности человеческого глаза. Кабель подключения между самим датчиком и преобразующей электроники имеет разъем RJ45, который упрощает монтаж устройства в труднодоступных местах. При использовании 2-х чувствительных элементов одновременно, можно создавать индивидуальные настройки средних, минимальных и максимальных значений датчика, которые осуществляются через Thermokon USEapp. В сочетании с опцией релейного выхода, может быть реализовано двухточечное или двухступенчатое регулирование.



LDF+ прямая призма



LDF+ наклонная призма

0..10 V / 4..20 mA



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измеряемые значения	интенсивность освещения
Выходное напряжение	1x/2x 0..10 V или 0..5 V (настраивается через перемычку, конфигурация с нулевым напряжением через arr или uConfig), min. нагрузка 10 kΩ
Выходной ток	1x/2x 4..20 mA, max. нагрузка 500 Ω
Переключающий контакт	реле: свободно открытый контакт, беспотенциальный для 24 V ~ или 24 V = / 2x 3 A, опционально
Сетевая технология	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Напряжение питания	15..35 V = или 19..29 V ~ SELV A: 15..35 V = SELV
Потребляемая мощность	в среднем 0,6 W (24 V =)   1,5 VA (24 V ~) A: max. 20 mA (24 V =) AA: max. 40 mA (24 V =)
Диапазон измерения света	0..200 Lux   0..1000 Lux   0..2 kLux   0..10 kLux   0..20 kLux   0..50 kLux, выставляется на устройстве
Точность измерения света	±5% от диапазона измерения, калибровка с помощью Thermokon USEapp
Измерительный элемент	Датчик окружающего света с точной оптической фильтрацией, соответствующей человеческому глазу
Призма	прозрачное акриловое стекло прямая (в основном освещение под линзой), скошенная (большая часть бокового освещения)
Корпус	USE-M-корпус, PC, чисто-белый
Степень защиты	IP30 в соответствии DIN EN 60529
Кабельный ввод	Flextherm M20 для кабеля с Ø=4,5..9 mm Реле/BUS: M25 с четырехжильным кабелем для провода с макс. Ø=7 mm съемный
Подключение питания	съемная клемма, max. 2,5 mm <sup>2</sup> Терминал BUS: клемма винтовая, max. 1,5 mm <sup>2</sup> Кабель Ethernet длина=1,5 m (стандарт), max. 10 m, штекером RJ45
Окружающие условия	-25..+65 °C, max. 85% rH без конденсации
Объем поставки	вместе с монтажным основанием для USE-M-корпус чисто-белый

## LDF+ aktiv

Потолочный датчик освещения – активный 0..10 V   4..20 mA   реле			LM2
описание продукта	USEapp	арт.	
LDF+ V L1500 прямая призма	✓	662604	
LDF+ V L1500 наклонная призма	✓	662628	
LDF+ A L1500 прямая призма	✓	662635	
LDF+ A L1500 наклонная призма	✓	662642	
LDF+ V L1500 прямая призма Relais	✓	707336	
LDF+ V L1500 наклонная призма Relais	✓	707350	

двойственный Потолочный датчик освещения – активный 2x 0..10 V   2x 4..20 mA   реле			LM1
описание продукта	USEapp	арт.	
LDF+ Dual VV 2xL1500 прямая призма	✓	700849	
LDF+ Dual VV 2xL1500 наклонная призма	✓	700856	
LDF+ Dual AA 2xL1500 прямая призма	✓	700863	
LDF+ Dual AA 2xL1500 наклонная призма	✓	700870	
LDF+ Dual VV 2xL1500 прямая призма Relais	✓	707374	
LDF+ Dual VV 2xL1500 наклонная призма Relais	✓	707381	

## LDF+ BUS



Потолочный датчик освещения – BUS			LM1
описание продукта	USEapp	арт.	
LDF+ RS485 Modbus L1500 прямая призма	✓	700887	
LDF+ RS485 Modbus L1500 наклонная призма	✓	700894	
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 прямая призма	✓	700900	
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 наклонная призма	✓	700917	

двойственный Потолочный датчик освещения – BUS			LM1
описание продукта	USEapp	арт.	
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 прямая призма	✓	700924	
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 наклонная призма	✓	700931	
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 прямая призма	✓	700948	
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 наклонная призма	✓	700955	

**LON**  
LOCAL OPERATING NETWORK

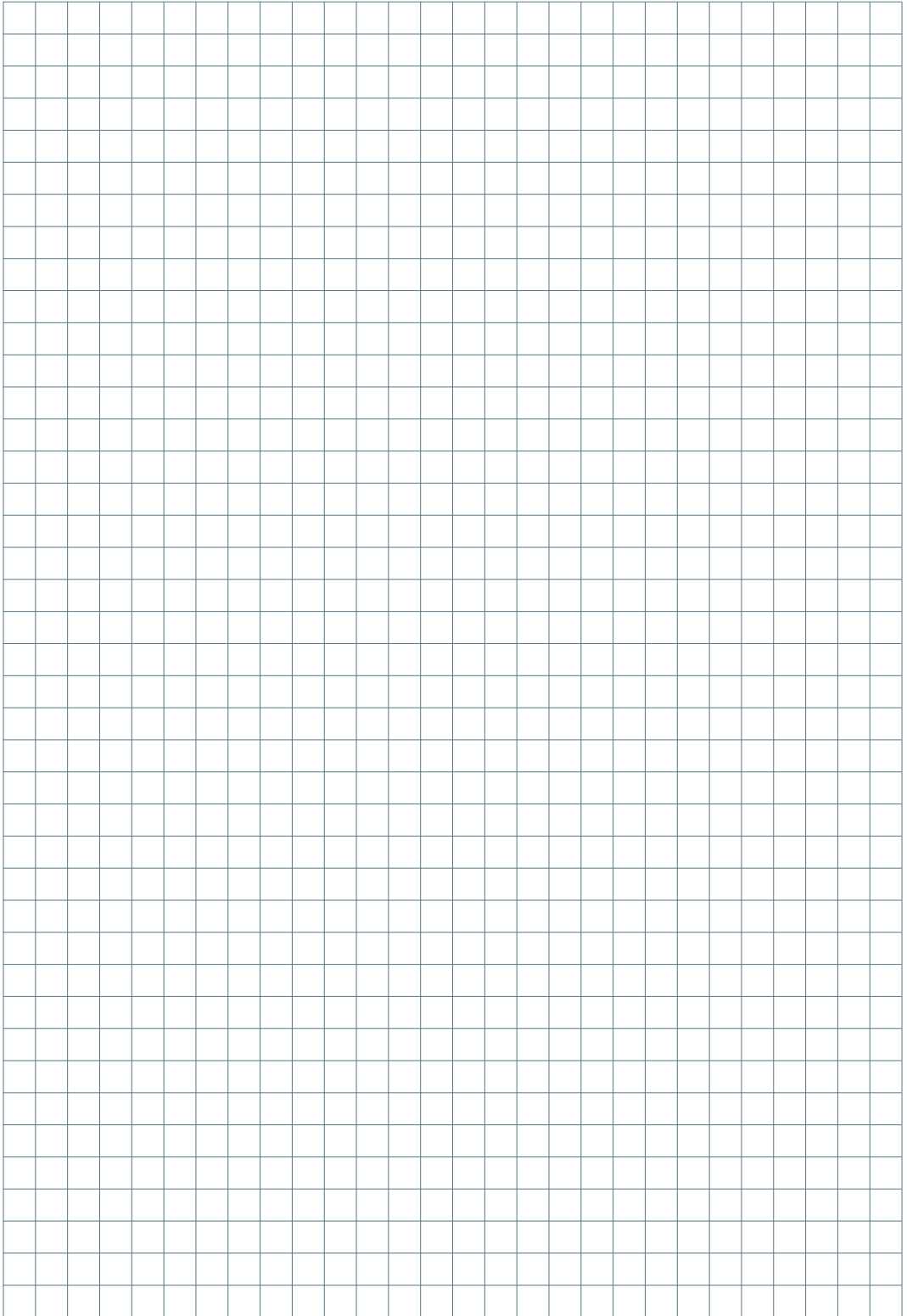
Опции
описание продукта
Дополнительная стоимость (базовый RS485 Modbus) для LON FT

## LDF+

Аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Кабеля датчика 1,5 м с разъемом RJ45	628785	☉	
Кабеля датчика 3 м с разъемом RJ45	708852	☉	
Кабеля датчика 7,5 м с разъемом RJ45	708869	☉	
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
Кабельные вводы и сальники смотри в разделе Аксессуары			

» Для ваших заметок

---



# Тиристорные преобразователи

Тиристорные регуляторы мощности находят широкое применение там, где необходимо контролировать большую активную и реактивную нагрузку.



## Тиристорные преобразователи Однофазные

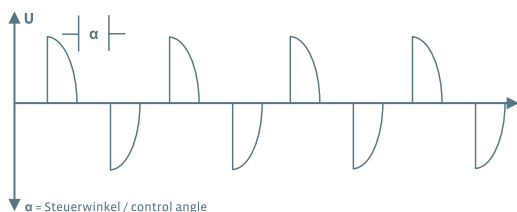
TS1 1-фазные	Регуляторы мощности	444
TS3 1-фазные	Регуляторы мощности	445

## Трехфазные

TS1 3-фазные	Регуляторы мощности	446
TS3 3-фазные	Регуляторы мощности	447
TS2 3-фазные	Регуляторы мощности	448

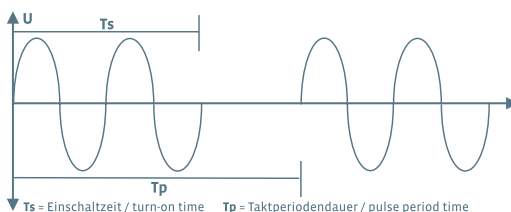
### Отсечка фазы

Регулирование мощности тиристорными регуляторами активной и реактивной нагрузки широко используется для контроля больших мощностей, где тиристорный регулятор подключен на прямую к питанию сети. Тиристорные регуляторы мощности управляются таким образом, что в нагрузку не подается полная синусоида переменного напряжения питания, а только часть ее (в зависимости от угла управления), благодаря чему значение среднего напряжения можно регулировать непрерывно.



### Временное управление

Для управления нагревателями, в отличие от управления отсечкой фазы, на нагрузку подается полная синусоида питающего напряжения, с определенными промежутками времени. Управление средним значение происходит за счет определенного количества пропущенных к потребителю синусоид (в зависимости от продолжительности включения по времени). Управление средним значение происходит за счет определенного количества пропущенных к потребителю синусоид (в зависимости от продолжительности включения по времени) в течение полного временного окна (тактового цикла равного 100% мощности). Отключения потребителя происходит при нулевом напряжении сети, что позволяет избежать появления всплесков по напряжению в питающей сети.



## TS1 1-фазные

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Устройства применяются как регуляторы мощности для управления промышленными установками (вентиляторами, насосами, лампадами, и т.д.). Благодаря надежному и компактному построению обеспечивается управление с высоким КПД.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность	Выходная мощность для активной и реактивной нагрузки: 2 A: 0,46 kW (230 V ~ / 2 A) 4 A: 0,92 kW (230 V ~ / 4 A) 6 A: 1,38 kW (230 V ~ / 6 A) 8 A: 1,84 kW (230 V ~ / 8 A) 10 A: 2,3 kW (230 V ~ / 10 A) 12 A: 2,76 kW (230 V ~ / 12 A)
Выходное напряжение	опорное напряжение для потенциометра: 10 V =
Переключающий контакт	сигнальный контакт на 100% U <sub>a</sub> , замыкающий беспотенциальный контакт для 250 V ~ / 3 A или 24 V = / 3 A
Напряжение питания	L1, N: 230 V ~ 48..62 Hz самосинхронизируются
Входа	электрическая активация через заданный сигнал 0..10 V = или 0..20 mA (выбирается через DIP-переключатели), вход для потенциометра 2,5..10 kΩ
Функции	отсечка фазы, опционально временное управление
Отображение	LED – источник питания ОК, LED – выход 100% мощности
Корпус	РА
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529, клемма винтовая IP23 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+45 °C
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Примечания	Версии до 4 A с радиатором, версия 6 A с радиатором, версии 8 A и выше с радиатором и вентилятором

### Тиристорные преобразователи – Отсечка фазы

TR1

описание продукта	арт.
TS1 1-о фазный 1-ph 2 A 0,46 kW	229678
TS1 1-о фазный 1-ph 4 A 0,92 kW	226639
TS1 1-о фазный 1-ph 6 A 1,38 kW	224000
TS1 1-о фазный 1-ph 8 A 1,84 kW	236980
TS1 1-о фазный 1-ph 10 A 2,3 kW	223874
TS1 1-о фазный 1-ph 12 A 2,76 kW	230605

### Тиристорные преобразователи – Временное управление

TR1

описание продукта	арт.
TS1 1-о фазный SP 1-ph 2 A 0,46 kW	283137
TS1 1-о фазный SP 1-ph 4 A 0,92 kW	226622
TS1 1-о фазный SP 1-ph 6 A 1,38 kW	238885
TS1 1-о фазный SP 1-ph 8 A 1,84 kW	255189
TS1 1-о фазный SP 1-ph 10 A 2,3 kW	266109
TS1 1-о фазный SP 1-ph 12 A 2,76 kW	233712

## TS3 1-фазные

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Устройства применяются как регуляторы мощности для управления промышленными установками (вентиляторами, насосами, лампадами, и т.д.). Благодаря надежному и компактному построению обеспечивается управление с высоким КПД.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность	Выходная мощность для активной и реактивной нагрузки: 15 A: 3,5 kW (230 V ~ / 15 A) 25 A: 5,75 kW (230 V ~ / 25 A) 35 A: 8,05 kW (230 V ~ / 35 A) 50 A: 11,5 kW (230 V ~ / 50 A)
Выходное напряжение	опорное напряжение для потенциометра: 10 V =
Переключающий контакт	сигнальный контакт в случае неисправности, контакт переключения, замыкающий беспотенциальный контакт для 230 V ~ / 2 A
Напряжение питания	L1, N: 230 V ~ 45..65 Hz самосинхронизируются
Входа	электрическая активация через заданный сигнал 0..10 V =, 0..20 mA или 4..20 mA (выбирается через DIP-переключатели), вход для потенциометра 2,5..10 kΩ
Функции	отсечка фазы, опционально временное управление
Отображение	4 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	алюминиевый
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5..10 mm <sup>2</sup> (в зависимости от типа)
Окружающие условия	0..+50 °C
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715

### Тиристорные преобразователи – Отсечка фазы

TR1

описание продукта	арт.
TS3 1-о фазный 1-ph 15 A 3,45 kW	237161
TS3 1-о фазный 1-ph 25 A 5,75 kW	241649
TS3 1-о фазный 1-ph 35 A 8,05 kW	238489
TS3 1-о фазный 1-ph 50 A 11,5 kW	361200

### Тиристорные преобразователи – Временное управление

TR1

описание продукта	арт.
TS3 1-о фазный SP 1-ph 15 A 3,45 kW	245500
TS3 1-о фазный SP 1-ph 25 A 5,75 kW	231091
TS3 1-о фазный SP 1-ph 35 A 8,05 kW	270977
TS3 1-о фазный SP 1-ph 50 A 11,5 kW	344333

## TS1 3-фазные

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Устройства применяются как регуляторы мощности для управления промышленными установками (вентиляторами, насосами, лампадами, и т.д.). Благодаря надежному и компактному построению обеспечивается управление с высоким КПД.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность	Выходная мощность для активной и реактивной нагрузки: 2 А: 1,2 kW (400 V ~ / 2 А) 4 А: 2,5 kW (400 V ~ / 4 А) 6 А: 4,0 kW (400 V ~ / 6 А) 8 А: 5,0 kW (400 V ~ / 8 А) 10 А: 6,5 kW (400 V ~ / 10 А)
Выходное напряжение	опорное напряжение для потенциометра: 10 V =
Переключающий контакт	сигнальный контакт на 100% U <sub>a</sub> закрывающий беспотенциальный контакт для 250 V ~ / 3 А или 24 V = / 3 А
Напряжение питания	L1, L2, L3, N: 400 V ~ 48..62 Hz самосинхронизируются
Вход	электрическая активация через заданный сигнал 0..10 V = или 0..20 mA (выбирается через DIP-переключатели), вход для потенциометра 2,5..10 kΩ
Функции	отсечка фазы, опционально временное управление
Отображение	LED – источник питания ОК, LED – выход 100% мощности
Корпус	РА
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529, клемма винтовая IP23 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+45 °C
Монтаж	на дин-рейку TS35 (35x7,5 mm) в соответствии DIN EN 60715
Примечания	Версии до 4 А с радиатором, версии 6 А с радиатором, версии 8 А и выше с радиатором и вентилятором

### Тиристорные преобразователи – Отсечка фазы

TR1

описание продукта	арт.
TS1 3-о фазный 3-ph 2 А 1,2 kW	230148
TS1 3-о фазный 3-ph 4 А 2,5 kW	246514
TS1 3-о фазный 3-ph 6 А 4,0 kW	224260
TS1 3-о фазный 3-ph 8 А 5,0 kW	233736
TS1 3-о фазный 3-ph 10 А 6,5 kW	224314

### Тиристорные преобразователи – Временное управление

TR1

описание продукта	арт.
TS1 3-о фазный SP 3-ph 2 А 1,2 kW	273558
TS1 3-о фазный SP 3-ph 4 А 2,5 kW	268226
TS1 3-о фазный SP 3-ph 6 А 4,0 kW	275910
TS1 3-о фазный SP 3-ph 8 А 5,0 kW	275927
TS1 3-о фазный SP 3-ph 10 А 6,5 kW	241182



## TS3 3-фазные

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Устройства применяются как регуляторы мощности для управления промышленными установками (вентиляторами, насосами, лампадами, и т.д.). Благодаря надежному и компактному построению обеспечивается управление с высоким КПД.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность	Выходная мощность для активной и реактивной нагрузки: 15 A: 10 kW (400 V ~ / 15 A) 25 A: 16 kW (400 V ~ / 25 A) 35 A: 23 kW (400 V ~ / 35 A) 50 A: 33 kW (400 V ~ / 50 A)
Выходное напряжение	опорное напряжение для потенциометра: 10 V =
Переключающий контакт	сигнальный контакт в случае неисправности, контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A, сигнальный контакт на 100% U <sub>a</sub> , контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A, рабочий сигнал, контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A
Напряжение питания	L1, L2, L3: 400 V ~ 45..65 Hz самосинхронизируются
Входа	электрическая активация через заданный сигнал 0..10 V = или 0..20 mA (выбирается через DIP-переключатели), вход для потенциометра 2,5..10 kΩ, Вход PWM 5 V / 5..10 kHz, вход для РТС в соответствии с DIN 44081, вход для сброса
Функции	отсечка фазы, опционально временное управление, время запуска (0,10 сек.)
Отображение	4 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	алюминиевый
Степень защиты	IP40 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	клемма винтовая, max. 1,5..10 mm <sup>2</sup> (в зависимости от типа)
Окружающие условия	0..+50 °C
Монтаж	4 монтажных отверстия Ø=8 мм для монтажа на оцинкованных монтажных пластинах (шкаф управления)

### Тиристорные преобразователи – Отсечка фазы

TR1

описание продукта	арт.
TS3 3-о фазный 3-ph 15 A 10 kW	224796
TS3 3-о фазный 3-ph 25 A 16 kW	225649
TS3 3-о фазный 3-ph 35 A 23 kW	225656
TS3 3-о фазный 3-ph 50 A 33 kW	256353

### Тиристорные преобразователи – Временное управление

TR1

описание продукта	арт.
TS3 3-о фазный SP 3-ph 15 A 10 kW	225236
TS3 3-о фазный SP 3-ph 25 A 16 kW	240970
TS3 3-о фазный SP 3-ph 35 A 23 kW	241014
TS3 3-о фазный SP 3-ph 50 A 33 kW	223836

## TS2 3-фазные

ДОКУМЕНТАЦИЯ 



Устройства применяются как регуляторы мощности для управления промышленными установками (вентиляторами, насосами, лампадами, и т.д.). Благодаря надежному и компактному построению обеспечивается управление с высоким КПД.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность	Выходная мощность для активной и реактивной нагрузки: 75 A: 50 kW (400 V ~ / 75 A) 90 A: 60 kW (400 V ~ / 90 A) 120 A: 78 kW (400 V ~ / 120 A)
Выходное напряжение	опорное напряжение для потенциометра: 10 V =
Переключающий контакт	сигнальный контакт в случае неисправности, контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A, сигнальный контакт на 100% U <sub>a</sub> , контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A, рабочий сигнал, контакт переключения, плавающий для 230 V ~ / 2 A
Напряжение питания	L1, L2, L3: 400 V ~ (± 15%) 48..62 Hz самосинхронизируются
Входа	электрическая активация через заданный сигнал 0..10 V =, 0..20 mA или 4..20 mA (выбирается через DIP-переключатели), вход для потенциометра 2,5..10 kΩ, ввод для РТС в соответствии с DIN 44081
Функции	отсечка фазы, опционально временное управление
Отображение	9 LEDs для отображения статуса устройства
Корпус	алюминиевый с корпусом из акрилового стекла
Степень защиты	IP23 в соответствии DIN EN 60529
Подключение питания	Соединения питания, соединительный винт M8 для кабельного наконечника, электроника управления подключением, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Окружающие условия	0..+55 °C
Монтаж	4 монтажных отверстия Ø=8 мм для монтажа на оцинкованных монтажных пластинах (шкаф управления)

Тиристорные преобразователи – Отсечка фазы		TR1
описание продукта		арт.
TS2 3-о фазный 3-ph 75 A 50 kW		236522
TS2 3-о фазный 3-ph 90 A 60 kW		260190
TS2 3-о фазный 3-ph 120 A 78 kW		304719

Тиристорные преобразователи – Временное управление		TR1
описание продукта		арт.
TS2 3-о фазный SP 3-ph 75 A 50 kW		339094
TS2 3-о фазный SP 3-ph 90 A 60 kW		326926
TS2 3-о фазный SP 3-ph 120 A 78 kW		336482

# Аксессуары

## Общая информация



### Аксессуары – Общая информация

Специальные надписи/лакировка	450
Интерфейсы ModBUS – USB и Bluetooth-USB	451
Поверочный сертификат измерения	451
Монтажные аксессуары USE-корпуса	452
Общие монтажные Аксессуары	453
Блок питания	453
Доплнительная защита корпуса	454

### Аксессуары – EasySens®

airScan	455
Аксессуары для антен	455
Дополнительные батарейки	456
Software/Адаптер для конфигурации и зарядки устройств	456
Катра памяти	457
Монтаж	457
Адаптеры/защиты корпуса SAB	458

### Аксессуары – Температура

Монтаж	459
Погружные гильзы	460
Погружные защитные корпуса из стали	461

### Аксессуары – Влажность

Монтаж	462
Защитные фильтры	463

### Аксессуары – Давление & Поток

Для газовой среды	464
Для жидкой среды	465

### Общая информация

Характеристики температурных элементов	466
USE – Обзор продуктов	469
Глоссарий	490



## **Индивидуальная штамповечать/ Лакировка в цвет**

Надписи по желанию - благодаря возможности нанесения гравировки, штамповечати и лазеровки, вы сможете придать устройству индивидуальный вид.

Возможность лакировки в различные цвета- позволяет не только с технической стороны, но и с визуальной стороны идеально интегрировать устройства ваш проект.

### **Индивидуальная штамповечать (минимальное количество заказа 20 шт.)**

описание продукта

Индивидуальная штамповечать – при заказе 20..49 шт.

Индивидуальная штамповечать – при заказе 50..99 шт.

Индивидуальная штамповечать – при заказе от 100 шт.

Подготовка рабочего места к индивидуальной одноцветной штамповечати

### **Лакировка в индивидуальный цвет**

описание продукта

Лакировка в индивидуальный цвет - цены по запросу

Подготовка рабочего места к индивидуальной лакировке

### **Гравировка/Лазеровка**

описание продукта

Гравировка/Лазеровка – при заказе 1..5 шт.

Гравировка/Лазеровка – при заказе 6..10 шт.

Гравировка/Лазеровка – при заказе 11..19 шт.

Гравировка/Лазеровка Подготовка рабочего места



## Коммуникационные интерфейсы

Bluetooth-адаптер для параметрирования устройств через мобильное приложение App – Все устройства с логотипом USEapp можно удобным способом настроить на нужный режим работы (диапазоны измерения, измеряемые параметры, ограничения, параметры шины, ...).

USB-интерфейс Thermokon – Все устройства Thermokon семейства USE и NOVOS, а также танос EVO могут быть легко настроены с помощью ПК через uConfig (широкие возможности настройки).

USB-RS485 ModBus интерфейс, в комплекте с драйверами на CD.



Коммуникационные интерфейсы		
описание продукта	арт.	склад.поз.
Micro-USB BLE-адаптер с для параметрирования устройств через USEapp   NOVOSapp и продуктов серии USE-M / USE-L / NOVOS	668262	☉
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉
USB-RS485 Modbus интерфейс, в комплекте с драйверами на CD	668293	☉



## Проверочные сертификаты контрольных измерений по 3.1 DIN EN 10204

Сертификаты контрольных измерений на выпускаемую продукцию могут быть предоставлены для каждого датчика индивидуально для различных диапазонов измерения:

- температуры в диапазоне -30 .. + 150 ° C

- влажности в диапазоне 5..95% RH.

Проверочные сертификаты контрольных измерений (укажите 2 точки измерения)		
описание продукта	арт.	
Проверочные сертификаты контрольных измерений (3.1 DIN EN 10204) 2-х значений из температуры в диапазоне -30..+150 °C	119030	
Проверочные сертификаты контрольных измерений (3.1 DIN EN 10204) 2-х значений из температуры в диапазоне 15..90%	665407	
Дополнительная точка измерения		

## монтажные аксессуары USE-Корпуса

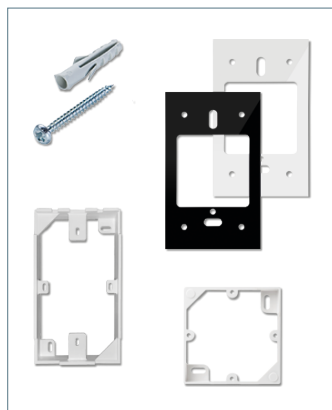
В дополнение к имеющейся комплектации устройств с корпусами серии USE, могут быть отдельно заказаны различные монтажные основания, штекерные муфты для

кабеля и кабельные сальники M16, M20 и M25, с различными видами отверстий.



Сменные изделия – монтажные аксессуары			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Белые монтажные клипсы для USE-S-Корпуса	667739	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-S-Корпуса	667722	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-M-Корпуса	668354	☉	
Монтажное основание белого цвета для USE-L-Корпуса	668361	☉	
Монтажный комплект АКФ10+ для корпуса USE-S без кабельный ввод	748551	☉	
Монтажный комплект универсальный для корпуса USE	698511	☉	
Кабеля датчика 1,5 м с разъемом RJ45	628785	☉	
Кабеля датчика 3 м с разъемом RJ45	708852	☉	
Кабеля датчика 7,5 м с разъемом RJ45	708869	☉	

Аксессуары – Кабельный ввод и Белый уплотнитель M20   M25			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Кабельный ввод M20 USE цвет белый, с уплотнителем Flextherm M20 Ø=4,5..9 мм (по 4 шт. в упаковке)	752626	☉	
Белый уплотнитель для M25 USE для 4 x Ø=7 мм (по 4 шт. в упаковке)	641364	☉	
Белый уплотнитель для M20 USE для Flextherm Ø=4,5..9 мм (по 10 шт. в упаковке)	752206	☉	
Белый уплотнитель для M20 USE для 2 x Ø=7 мм (по 10 шт. в упаковке)	641333	☉	



## МОНТАЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ В ЦЕЛОМ

Для быстрого монтажа датчика на желаемое место вы можете использовать комплект подходящих по размеру дюбелей и шурупов.

Для обеспечения дополнительного пространства для соединительного кабеля при монтаже устройств серии 04 можно использовать настенную крепежную рамку.

Дюбель и шуруп			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Крепежные дюбели и винты (по 2 шт.)	660945	☉	

Рама для поверхностного монтажа			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Мотнажная настенная рамка для NOVOS 3/WRF04	111584	☉	
Декоративная рамка чисто-белая для JOY	681452	☉	
Декоративная рамка черной для JOY	740951	☉	
Мотнажная настенная рамка JOY, чисто-белая с монтажным набором	760201	☉	
Мотнажная настенная рамка JOY, струйно-черной с монтажным набором	760195	☉	



## Напряжение питания

Для обеспечения питания 24V в тех местах, где доступно только 220V можно использовать подразеточный блок питания.

Напряжение питания			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
PSU-UP 24 - подразеточный блок питания 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	

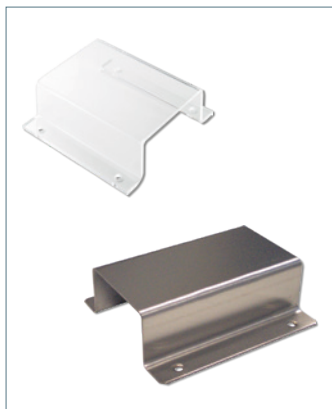
## Защиты для корпуса/Корпус для накладного монтажа

Для защиты корпуса от механических повреждений и от внешних метеоусловий мы предлагаем вам соответствующие защиты:

- Противоударная защита датчика BS100 (для серии WRF04)
- Защита от дождя и солнца RS150

Для альтернативного монтажа мы предлагаем следующий аксессуар:

- Накладной корпус для MDS, цвет чистый белый



Защиты корпуса			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Прозрачная противоударная защита (для сери NOVOS 3/WRF04)	647007	☉	
Защита от дождя и солнца RS150	103329	☉	

Корпуса			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Накладной корпус для MDS, цвет чистый белый	448512	☉	





## airScan



Thermokon airScan состоит из USB-адаптера с двухсторонним интерфейсом EnOcean и соответствующим программным приложением для Windows. airScan является отличным инструментом для EnOcean радиошины с расширенными возможностями для анализа различных параметров (сами данные, EnOcean ID, уровень принимаемого сигнала и т.д.). Помимо возможности приема сигнала имеется возможность создания любых EnOcean-телеграмм, а так же сценариев последовательности передаваемых данных, что позволяет симулировать на уровне настройки даже физически отсутствующие EnOcean устройства. Для опционального расположения самого airScan-адаптера в районе потолка можно использовать USB кабель длиной 3 м.

Аксессуары airScan		
описание продукта	арт.	склад.поз.
USB-адаптер с двухсторонним интерфейсом EnOcean для airConfig/airScan	566704	☉
USB-кабель 3 м	574044	☉



## Аксессуары для антенн

Удлинительный кабель для внешней антенны длиной 10м или 20м.

Крепежный уголок для внешней антенны.

Аксессуары для антенн			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Удлинитель внешней антенны 10 м	257206	☉	
Удлинитель внешней антенны 20 м	257213	☉	
Антенный держатель АНА180, оцинкованный, форма L, 180x180x90 мм	255097	☉	



## Батарейки питания

В случае отсутствия достаточной освещенности для беспроводных датчиков EasySense® устройства можно оснастить дополнительной батареей.

батареи			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Батарейка LS14250	315098	☉	
Батарейка-таблетка CR1225	727310	☉	
Батарейка-таблетка CR1632	597814	☉	
Батарейка-таблетка CR2032	347013	☉	



## Программное обеспечение/ конфигурации

USB-адаптер для конфигурирования SR06 LCD через "Setup SR06LCD" и зарядки внутренней батареи беспроводной комнатной панели SR06 LCD.

Все устройства Thermokon с логотипом airConfig могут быть настроены бесплатным программным приложением служащее для настройки и параметризации устройств семейства EasySense® с интерфейсом EnOcean. Для работы с airConfig требуется USB-адаптер airScan.

Актуальные версии Setup SR06LCD, airScan и airConfig можно бесплатно загрузить с сайта thermokon.de.

Программное обеспечение/конфигурации			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Интерфейс Thermokon USB - для настройки USE, NOVOS через uConfig, SR06 LCD с программным обеспечением для конфигурирования (+ зарядка)	597838	☉	
airConfig (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			
программа для настройки (бесплатное ПО - на сайте <a href="http://www.thermokon.de">www.thermokon.de</a> )			



## Карта памяти

Комнатная панель премиум класса thanos SR обладает большим количеством настроек и различные виды графики отображаемой на дисплее. Все необходимые данные хранятся на SD карте включенной в состав поставки. Возможность использования внешней SD-карты с настроечными параметрами так же используется в JOY. Дополнительная, подходящая SD-карта, доступна в качестве аксессуаров.

Карта памяти			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
SD-карта (2 GB)	500098	☉	



## Монтаж

Аксессуар для крепежа беспроводного мультидатчика SR-MDS в подвесных потолках.

Разъем для радиоприемника STC-D08 для расширения STC-PLUS 4DO.

Монтаж			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Закладной крепежный корпус белого цвета для SR-MDS	514439	☉	
Монтажное кольцо для подвесного потолка с зажимами для SR-MDS	627825	☉	
Коннектор STC-D08 к STC-PLUS 4DO	517577	☉	

## Адаптеры/защиты корпуса SAB

Для монтажа SAB+ и SAB05 на вентили различных производителей доступны различные адаптеры. Другие виды адаптеров по запросу. Для защиты SAB от

несанкционированного демонтажа имеется SAB Lock. Так же имеется защита от демонтажа батареек для SAB05.



Клапанные адаптеры		
описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB - Адаптер для Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724	
SAB - Адаптер для Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978	
SAB - Адаптер для Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070	
SAB - Адаптер для Danfoss RA2000 Z802	589093	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV Z803	589109	
SAB - Адаптер для Danfoss RAV-L Z804	589116	
SAB - Адаптер для Danfoss Z800	589079	
SAB - Адаптер для Danfoss Z801	589086	
SAB - Адаптер для Danfoss Z805	615181	
Другие адаптеры по запросу		

защиты корпуса		AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.
SAB Lock – Защита от демонтажа SAB	688611	☉
Защитное кольцо против разборки SAB	706148	☉
Защита для батареек SAB05	595612	☉

## Монтаж

Широкий ассортимент монтажных принадлежностей облегчает монтаж наших датчиков. Они включают в себя монтажные фланцы для различных диаметров гильз используемых при различных температурных диапазонах,

герметичные фитинги для кабельных датчиков, монтажные кронштейны для измерительного кабеля датчиков средней температуры и термостатов защиты от замерзания, а так же крепежных и ремней с термопастой.



Монтажные фланцы			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF2 (термостаты защиты от замерзания)	435642	☉	
Монтажный фланец MF6DS flexibel (подходит для Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	
Монтажный фланец MF6 flexibel (подходит для диаметров Ø=4   6   7 mm; AS2)	399098	☉	
Монтажный фланец MF4 (оцинкованная латунь)	102438	☉	
Монтажный фланец MF6 (оцинкованная латунь)	3407	☉	
Монтажный фланец MF7 (оцинкованная латунь)	102360	☉	
Монтажный фланец MF8 (VA)	103305	☉	

Компрессионные фитинги			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
KL4VA - Компрессионный фитинг G 1/4" с врезным кольцом из нержавеющей стали для Ø=4 mm	103206	☉	
KL6VA – Компрессионные фитинги G 1/4" для Ø=6 mm с врезное кольцо VA, нержавеющая сталь	103213	☉	

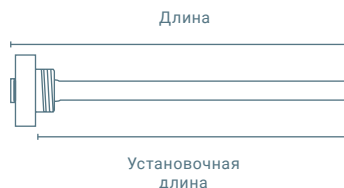
Монтажные комплекты кронштейнов			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Набор монтажных скоб для TFR/MWF	679466	☉	
Монтажный кронштейн с кабельным сальником для датчиков каналов Ø=6 mm	670593	☉	

Зажимы для труб и теплопроводящая паста			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	658911	☉	
Зажим для труб с диаметром до 250 mm и теплопроводящая паста	648103	☉	
РА-Зажим для труб с диаметром до 110 mm и теплопроводящая паста	668071	☉	
Теплопроводящая паста	102308	☉	



## Погружные гильзы

Для монтажа датчиков в жидкостных средах имеются различные погружные гильзы подходящих размеров из никелированной латуни и нержавеющей стали, по желанию с уплотнителем из материала без силикона.



Аксессуары – Погружные гильзы латунь Гильза Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
MS-погружная гильза 50 mm тип THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	
MS-погружная гильза 100 mm тип THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	
MS-погружная гильза 150 mm тип THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	
MS-погружная гильза 200 mm тип THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	
MS-погружная гильза 250 mm тип THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	
MS-Погружная гильза 300 mm тип THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	
MS-Погружная гильза 450 mm тип THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая сталь Ø=6 mm					AS2
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
VA-погружная гильза 50 mm тип THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	
VA-погружная гильза 100 mm тип THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	
VA-погружная гильза 150 mm тип THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	
VA-погружная гильза 200 mm тип THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	
VA-погружная гильза 250 mm тип THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	
VA-Погружная гильза 300 mm тип THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	
VA-Погружная гильза 450 mm тип THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	
VA-Погружная гильза 600 mm тип THVADS600	600 mm	586 mm	611923	☉	
Прижимной винт с уплотнителем PTFE (без силикона) для погружных гильз THVADS (в упаковке 10 шт.)			666473	☉	

Аксессуары – Погружные гильзы латунь нержавеющая (КФК03)					AS2
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.		
VA-Погружная гильза 100 mm тип THVA100 (КФК03)	100 mm	584180	☉		
VA-Погружная гильза 150 mm тип THVA150 (КФК03)	150 mm	584197	☉		
VA-Погружная гильза 200 mm тип THVA200 (КФК03)	200 mm	584203	☉		
VA-Погружная гильза 250 mm тип THVA250 (КФК03)	250 mm	594738	☉		



## Погружной защитный корпус из стали

Для монтажа ввинчиваемых датчиков температуры в установки с большим давлением доступны погружные защитные корпуса из стали.

Аксессуары – Погружной защитный корпус из стали					AS1
описание продукта	длина	встраива	арт.	склад.поз.	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	
Вварная защитная гильза из стали St52-3 тип ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	



## Монтаж

Для удобства монтажа доступны различные аксессуары, для наших датчиков. Для датчиков влажности доступны соответствующие монтажные фланцы. Для надежного крепления на стену канального гидростата имеются специальное крепление.

Монтажные фланцы			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный фланец MF20	612562	☰	

Защиты корпуса			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Защита для внешних датчиков влажности от дождя из PA6 белого цвета	587709	☰	

стену канального			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Настенный крепеж для канального гидростата	429030	☰	





## Защитные фильтры

Доступны следующие сменные фильтры:

- Сетка из нержавеющей стали для FTK+, FTA54+
- PTFE-фильтр для FSK01

Защитные фильтры			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Сетка из нержавеющей стали	231169	⊖	
PTFE-фильтр	429054	⊖	

## Воздушная среда

В качестве принадлежностей для воздушных датчиков и индикаторов давления мы предлагаем:

- Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm
- Металлические штуцеры
- Тройник для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm
- Монтажный кронштейн для реле перепада давления



Пластиковых штуцера				AS1
описание продукта	длина	арт.	склад.поз.	
Угольник 90° для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm		668330	☉	
Металлические штуцеры MKS40	40 mm	265138	☉	
Металлические штуцеры MKS100	100 mm	302531	☉	

соединительные шланги				AS1
описание продукта		арт.	склад.поз.	
Тройник для канального штуцера под соединительный шланг Ø=4 mm (по 10 шт. в упаковке)		668323	☉	

Монтажный уголок				AS1
описание продукта		арт.	склад.поз.	
Монтажный кронштейн 110x80x20 mm для реле перепада давления		669009	☉	

## Жидкостная среда

В качестве аксессуаров для наших датчиков давления на стороне воды мы предлагаем:

- Соединительный кабель 5 м со штекером - подходит для DLF / DPL
- UD-A - Универсальный дисплей на 4,20 мА - подходит для DLF / DPL
- Наборы болтов из нержавеющей стали и латуни - подходят для DPL
- Адаптер подключения G1 / 4 "к G1 / 2" - подходит для DLF
- Монтажный датчик угла перепада давления - подходит для DPL



Прижимные гайки			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Гидравлические адаптер из нержавеющей стали 6 мм (по 2 шт. в упаковке)	373388	☉	
Гидравлические адаптер из латуни 6 мм (по 2 шт. в упаковке)	373401	☉	
Гидравлические адаптер из нержавеющей стали 8 мм (по 2 шт. в упаковке)	373395	☉	
Гидравлические адаптер из латуни 8 мм (по 2 шт. в упаковке)	373418	☉	

связи			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Переходной адаптер с G1/4" на G1/2"	277068	☉	
Соединительный кабель 5 м с подключенным штекером для DLF/DPL	668309	☉	
UD-A – универсальный дисплей для 4..20 мА	718189	☉	

Монтажный уголок			AS1
описание продукта	арт.	склад.поз.	
Монтажный кронштейн 40x40x60 мм для преобразователя перепада давления	663892	☉	

## » Характеристики температурных элементов

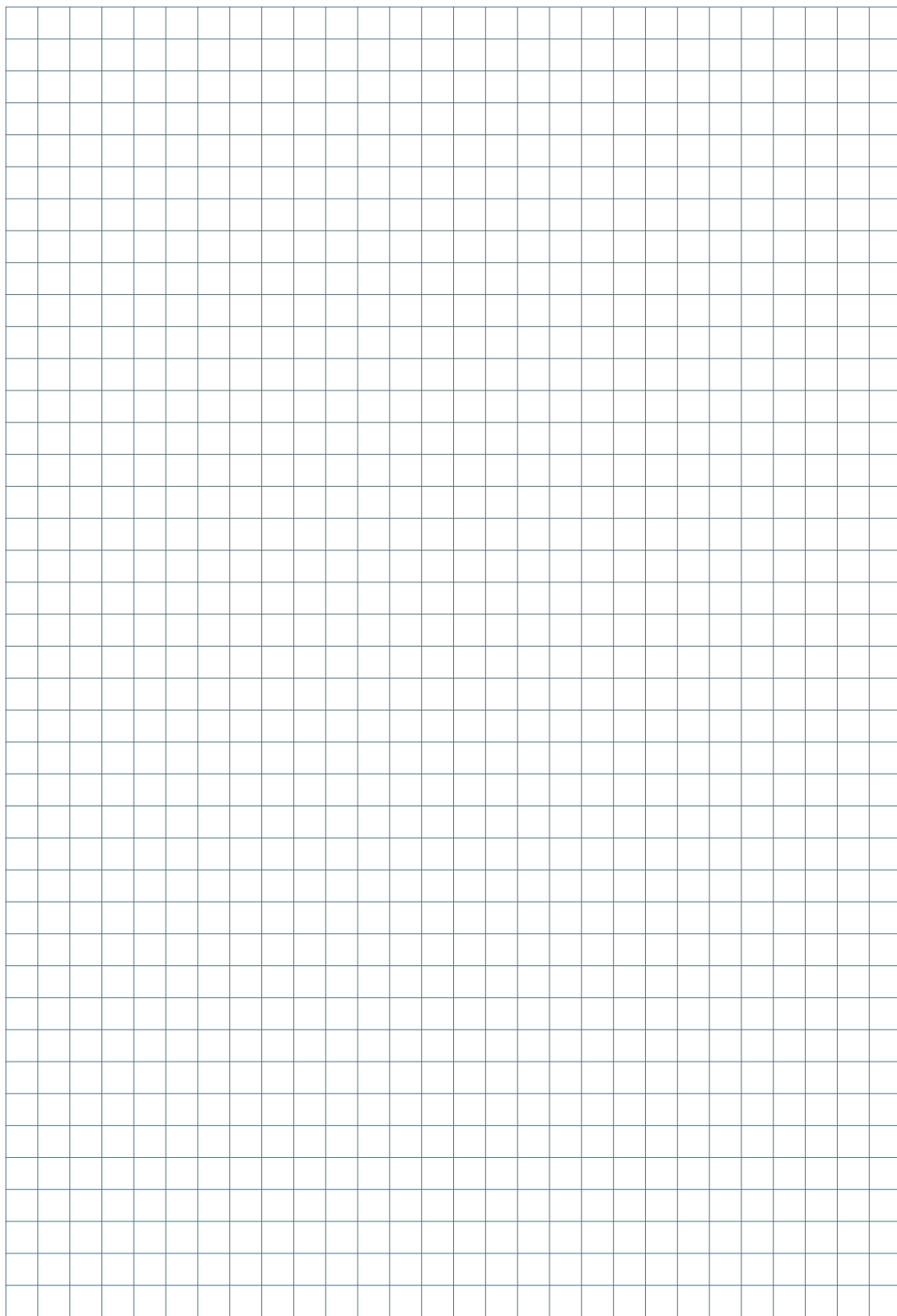
Temp. °C	PT100 Ohm	PT1000 Ohm	Ni1000 Ohm	Ni1000 TK5000 Ohm	KTY81-110 Ohm	KTY81-121 Ohm	KTY81-122 Ohm
-50	80,31	803,10	743,00	790,88	515	505	525
-40	84,27	842,70	791,00	830,83	567	557	577
-30	88,22	882,20	842,00	871,69	624	614	634
-20	92,16	921,60	893,00	913,48	684	674	694
-10	96,09	960,90	946,00	956,24	747	737	757
0	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	815	805	825
10	103,90	1.039,00	1.056,00	1.044,79	886	876	896
20	107,79	1.077,90	1.112,00	1.090,65	961	951	971
25	109,74	1.097,40	1.141,00	1.113,99	1.000	990	1.010
30	111,67	1.116,70	1.171,00	1.137,61	1.040	1.030	1.050
40	115,54	1.155,40	1.230,00	1.185,71	1.122	1.112	1.132
50	119,40	1.194,00	1.291,00	1.234,97	1.209	1.199	1.219
60	123,24	1.232,40	1.353,00	1.285,44	1.299	1.289	1.309
70	127,07	1.270,00	1.417,00	1.337,14	1.392	1.382	1.402
80	130,89	1.308,90	1.483,00	1.390,12	1.490	1.480	1.500
90	134,70	1.347,00	1.549,00	1.444,39	1.591	1.581	1.601
100	138,50	1.385,00	1.618,00	1.500,00	1.696	1.686	1.706
110	142,29	1.422,00	1.688,00	1.556,98	1.805	1.795	1.815
120	146,06	1.460,60	1.760,00	1.615,36	1.915	1.905	1.925
130	149,82	1.498,20	1.853,00	1.675,18	2.023	2.013	2.033
140	153,58	1.535,80	1.909,00	1.736,47	2.124	2.114	2.134
150	157,31	1.573,10	1.987,00	1.799,26	2.211	2.201	2.221

Temp. °C	KTY81-210 Ohm	FeT Ohm	LM235Z mVolt	BALCO 500 OHM	NTC 1,6K OHM	NTC1,8k Ohm	NTC2,2K OHM
-50	1.030	-	-	382,1	-	-	-
-40	1.135	-	2.332	399,8	53.370	40.375	73.060
-30	1.247	1.934,70	2.432	418,0	28.173	22.906	38.550
-20	1.367	2.030,41	2.532	435,6	15.489	13.477	21.200
-10	1.495	2.127,68	2.632	453,3	8.840	8.198	12.110
0	1.630	2.226,53	2.732	471,0	5.222	5.141	7.162
10	1.772	2.327,01	2.832	488,7	3.184	3.315	4.372
20	1.922	2.429,15	2.932	497,3	1.999	2.193	2.747
25	2.000	2.480,86	2.982	506,3	1.600	1.800	2.200
30	2.080	2.533,00	3.032	523,6	1.289	1.486	1.773
40	2.245	2.638,60	3.132	541,3	851,9	1.028	1.173
50	2.417	2.745,99	3.232	558,5	576,1	726	793
60	2.597	2.855,23	3.332	576,2	397,9	522	548
70	2.785	2.966,36	3.432	593,4	280,2	382	386
80	2.980	3.079,42	3.532	610,6	200,9	284	276
90	3.182	3.194,47	3.632	627,8	146,5	214	201
100	3.392	3.311,56	3.732	645,1	108,5	164	149
110	3.607	3.430,75	3.832	662,3	81,5	127	112
120	3.817	3.552,09	3.932	679,1	62,1	99	85
130	4.008	3.675,65	-	696,3	47,9	-	66
140	4.166	3.801,48	-	713,1	37,4	-	51
150	4.280	3.929,65	-	-	29,5	-	40

# Характеристики температурных элементов «

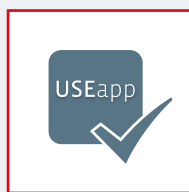
Temp. °C	NTC3K OHM	NTC 3,3K OHM	NTC 5K OHM	NTC 5,369 OHM	NTC-SAT OHM	NTC 10K KOHM	NTC 10K PRE KOHM
-50	-	-	333.914,00	-	-	667,83	-
-40	102.690	109.600	167.835,50	116.300	9.709	335,67	239,80
-30	53.730	57.820	88.341,50	66.190	9.462	176,68	135,20
-20	29.346	31.800	48.487,00	39.100	9.063	96,97	78,91
-10	16.674	18.160	27.649,00	23.890	8.468	55,30	47,54
0	9.822	10.740	16.325,40	15.060	7.658	32,65	29,49
10	5.976	6.558	9.951,75	9.778	6.665	19,90	18,79
20	3.750	4.121	6.246,85	6.517	5.573	12,49	12,26
25	3.000	3.300	5.000,00	5.369	5.025	10,00	10,00
30	2.417	2.660	4.028,00	4.449	4.493	8,06	8,19
40	1.598	1.759	2.662,45	3.104	3.519	5,32	5,59
50	1.081	1.190	1.800,50	2.209	2.704	3,60	3,89
60	747,3	822	1.243,55	1.600	2.059	2,49	2,76
70	526,8	579	875,80	1.178	1.566	1,75	1,99
80	378,3	415	628,09	880,5	1.198	1,26	1,46
90	276,3	302	458,06	666,6	925	0,92	1,08
100	204,9	224	339,32	510,3	725	0,68	0,82
110	154,2	168	255,03	393,6	577	0,51	0,62
120	117,7	128	194,30	305,2	468	0,39	0,48
130	90,9	98	149,91	238,9	386	0,30	0,38
140	71,1	77	117,04	188,4	325	0,23	0,30
150	56,2	60	92,40	150,2	278	0,18	0,24

Temp. °C	NTC10-CAREL OHM	NTC12K OHM	NTC20k KOhm	NTC30K OHM	NTC50K OHM	NTC100K OHM
-50	-	-	1.490,40	-	4.168.934	-
-40	186.796	396.422,72	803,20	1.219.114	2.033.606	3.216.000
-30	110.881	204.948,28	412,80	622.924	1.038.697	1.721.000
-20	67.683	111.626,16	220,60	331.871	553.243	955.400
-10	42.431	63.671,20	122,40	183.696	306.183	548.800
0	27.280	37.841,88	70,20	105.305	175.508	325.500
10	17.961	23.332,63	41,60	62.343	103.903	198.900
20	12.092	14.869,02	25,34	38.019	63.364	125.000
25	10.000	12.000	20,00	30.000	50.000	100.000
30	8.312	9.761,37	15,88	23.828	39.714	80.530
40	5.826	6.582,83	10,21	15.317	25.529	53.140
50	4.159	4.548,87	6,71	10.079	16.799	35.860
60	3.020	3.213,88	4,51	6.778	11.297	24.690
70	2.228	2.317,13	3,10	4.651	7.750,9	17.330
80	1.668	1.701,83	1,82	3.251	5.418,7	12.830
90	1.266	1.271,35	1,54	2.313	3.854,8	8.996
100	974	964,72	1,11	1.673	2.787,2	6.636
110	758	742,67	0,81	1.228	2.046,1	4.966
120	597	579,39	0,60	915	1.523,4	3.766
130	475	457,60	0,45	-	1.149,5	2.892
140	382	365,57	0,34	-	878,2	2.247
150	310	-	0,27	-	678,8	1.766



# USE

## Обзор продуктов



### Температура

RPF40+	Комнатный подвесной датчик	470
RPF100+	Комнатный подвесной датчик	470
RDF-IR	Потолочный датчик	470
AKF10+	Канальный/погружной датчик	470
MWF+	Канальный датчик средней темп.	470
MWF400+	Канальный датчик средней темп.	470

SFK(H)02+	Винчиваемый датчик	472
SFK02+ FR	Винчиваемый датчик	472

AGS54+	Наружный датчик	474
AGS55+	Наружный датчик	474
VFG54+	Накладной датчик	474
AF25+	Накладной датчик	474

PR25+	Накладной датчик	476
OF14+	Накладной датчик	476
TF14+	Кабельный датчик	476
TF25+	Кабельный датчик	476

### Влажность

FTP+	Комнатный подвесной датчик	478
FT-RDF18+	Потолочный датчик	478
FTB+	Комнатный настенный датчик	478

FTK+	Канальный датчик	478
WSA	Методатчик	478
FTA54+	Наружный датчик	478
LS02+ / LS02+ ext.	Датчик протечки	478
WK01+	Датчик конденсации влаги	478
WK02+	Датчик конденсации влаги	478

### Давление и поток

DPA+	Преобразователь перепада давления и скорости потока	480
------	---	-----

### Качество воздуха

LP+	Комнатный подвесной датчик CO2	482
LK+	Канальный датчик CO2/VOC	482
LK+ CO2 100	Канальный датчик CO2	484
LA+	Наружный датчик CO2/VOC/Temp./rH	486

### Движение и освещение

Li65+	Наружный датчик освещения	488
LDF+	Потолочный датчик освещения	488

ТЕМПЕРАТУРА 





						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Комнатные	RPF40+	RPF40+ aktiv	✓			
	RPF100+	RPF100+ aktiv	✓			
	RDF-IR	V/VV		✓	✓	
Канальные	AKF10+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	MWF+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	MWF400+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция



Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
■	□	□	M20	SET 1
■	□	□	M20	SET 1
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
■	□	□	M20	SET 1
■	□	□	M20	SET 1
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2

АКСЕССУАР (входят в состав поставки)	
SET 1	Винт для крышки 1x Монтажная клипса 1x Резиновый уплотнитель 1x Саморез 2x Крышка для винта 1x
SET 2	Винт для крышки 1x Саморез со шляпкой 2x Дюбель 2x Саморез 2x Крышка для винта 1x





ТЕМПЕРАТУРА 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Ввинчиваемый датчик	SFK02+/ SFKH02+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	SFK02+ FR	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуар
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)






SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

ТЕМПЕРАТУРА 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Наружные	AGS54+	passiv	✓			
	AGS55+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
Накладные	VFG54+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	AF25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуар
□	■	—	M20	SET 2
□	■	—	M20	SET 2
□	■	—	M20	SET 2
□	■	—	M20	SET 2
□	■	—	M25	SET 2
□	■	—	M25	SET 2
□	■	—	M25	SET 2
□	■	—	M25	SET 2
—	—	—	M20	SET 2
—	—	—	M20	SET 2
—	—	—	M20	SET 2
—	—	—	M25	SET 2
—	—	—	M25	SET 2
—	—	—	M25	SET 2
—	—	—	M25	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2

АКСЕССУАР (входят в состав поставки)	
SET 1	Винт для крышки 1x Монтажная клипса 1x Резиновый уплотнитель 1x Саморез 2x Крышка для винта 1x
SET 2	Винт для крышки 1x Саморез со шляпкой 2x Дюбель 2x Саморез 2x Крышка для винта 1x

ТЕМПЕРАТУРА 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Накладные	PR25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	OF14+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
Кабельные	TF14+	TRV/TRA	✓			
	TF25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуар
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2

## АКСЕССУАР (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

ВЛАЖНОСТЬ 

						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Комнатные	FTP+	VV/AA		✓		
	FT-RDF18+	VV/AA	✓			
	FTB+	VV/AA		✓		
Канальные	FTK+	VV/AA	✓			
		LCD VV/AA		✓	✓	
		VV Relais		✓		✓
		LCD VV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
Наружные	WSA	VV/AA	✓			
		BUS		✓	✓	
	FTA54+	VV		✓		
		AA		✓		
		LCD VV/AA			✓	✓
		VV Relais		✓		✓
		LCD VV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
		Конденсации влаги/ Протечки	LS02+	LS02+ / LS02+ ext.	✓	
WK01+	24 V		✓			
	ext. 24 V		✓			
	ext. 230 V			USE-L		✓
WK02+	ext. 24 V			USE-L		✓
	ext. 230 V			USE-L		✓

Легенда: ■ входят в состав поставки □ доступная опция — несовместимая опция



Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуар
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

ДАВЛЕНИЕ & ПОТОК 					
			USE-L	USE-L (LCD)	USEapp
Преобразователи давления	DPA+	VV	✓		
		AA Dual VV/AA	✓		✓
		LCD VV/AA LCD Dual VV/AA		✓	✓
		VV Relais	✓		✓
		LCD VV Relais LCD Dual 4xV		✓	✓
		BUS Dual BUS	✓		✓
		LCD BUS LCD Dual BUS		✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25 M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2

АКСЕССУАР (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки 1x Монтажная клипса 1x Резиновый уплотнитель 1x Саморез 2x Крышка для винта 1x
SET 2	Винт для крышки 1x Саморез со шляпкой 2x Дюбель 2x Саморез 2x Крышка для винта 1x

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА








						
			USE-M	USE-M (LCD)	USE-L	USEapp
Комнат- ный	LP+	V			✓	
		Канальные	LK+	V/VV	✓	
AA	✓					✓
LCD VV/AA				✓		✓
3xV/4xV	✓					✓
LCD 3xV/4xV				✓		✓
VV Relais	✓					✓
LCD VV Relais				✓		✓
BUS	✓					✓
LCD BUS				✓		✓
Temp BUS	✓					✓
LCD Temp BUS				✓		✓
Temp_rH BUS	✓					✓
LCD Temp_rH BUS				✓		✓

Легенда: ■ входят в состав поставки □ доступная опция - несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
-	■	-	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x






КАЧЕСТВО ВОЗДУХА 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Канальные	LK+ CO2 100	V/VV		✓		
		AA		✓	✓	
		LCD VV/AA			✓	✓
		3xV		✓		✓
		LCD 3xV			✓	✓
		VV Relais		✓		✓
		LCD VV Relais			✓	✓
		Temp BUS		✓		✓
		LCD Temp BUS			✓	✓
		Temp_rH BUS		✓		✓
		LCD Temp_rH BUS			✓	✓

Легенда:  входят в состав поставки  доступная опция  несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
—	□	■	M20	SET 2
—	□	■	M20	SET 2
—	□	■	M20	SET 2
—	□	■	M20	SET 2
—	□	■	M20	SET 2
—	□	■	M25	SET 2
—	□	■	M25	SET 2
—	□	■	M25	SET 2
—	□	■	M25	SET 2
—	□	■	M25	SET 2
—	□	■	M25	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА 						
			USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp
Наружные	LA+	V		✓		
		VV/A/AA		✓		✓
		LCD VV/AA			✓	✓
		3xV		✓		✓
		LCD 3xV			✓	✓
		VV Relais		✓		✓
		LCD VV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
		Temp BUS		✓		✓
		LCD Temp BUS			✓	✓
		Temp_rH BUS		✓		✓
		LCD Temp_rH BUS			✓	✓


Легенда: ■ входят в состав поставки □ доступная опция - несовместимая опция



Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

ДВИЖЕНИЕ & ОСВЕЩЕНИЕ 

			 USE-S	 USE-M	 USE-M (LCD)	 USEapp
Мультидатчики	Li65+	V/VV		✓		✓
		A/AA		✓		✓
		3xV/4xV		✓		✓
		Temp BUS		✓		✓
		Temp_rH BUS		✓		✓
		Temp_rH_hPa BUS		✓		✓
Освещение	LDF+	V/A		✓		✓
		Dual VV/AA		✓		✓
		BUS		✓		✓
		Dual BUS		✓		✓

Легенда: ■ входят в состав поставки □ доступная опция - несовместимая опция

Монтажная клипса	Монтажная платформа	Монтажный фланец	Кабельный ввод	Аксессуары
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M20	SET 2
—	■	—	M25	SET 2
—	■	—	M25	SET 2

**АКСЕССУАР** (входят в состав поставки)

SET 1	Винт для крышки	1x
	Монтажная клипса	1x
	Резиновый уплотнитель	1x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x
SET 2	Винт для крышки	1x
	Саморез со шляпкой	2x
	Дюбель	2x
	Саморез	2x
	Крышка для винта	1x

# Глоссарий



## ВЫХОДА

<b>A, AA, 2A</b>	1, 2 выхода 4..20 mA; выходные значения зависят от вида устройства
<b>V, VV, 3xV, 4xV   2V, 3V, 4V</b>	1, 2, 3, 4 выхода 0..10 V; выходные значения зависят от вида устройства
<b>AS, AAS, VS, VVS</b>	1 или 2 активных выхода + 1 пассивный датчик температуры (S)
<b>TRA</b>	выход 4..20 mA с последующей цифрой температурного диапазона
<b>TRV</b>	выход 0..10 V с последующей цифрой температурного диапазона
<b>TRA1/TRV1</b>	Диапазон -50..+50 °C
<b>TRA2/TRV2</b>	Диапазон -10..+120 °C
<b>TRA3/TRV3</b>	Диапазон 0..+50 °C
<b>TRA4/TRV4</b>	Диапазон 0..+160 °C
<b>TRA5/TRV5</b>	Диапазон 0..+250 °C
<b>TRA6/TRV6</b>	Диапазон 0..+400 °C
<b>TRA7/TRV7</b>	Диапазон 0..+600 °C
<b>TRA8/TRV8</b>	Диапазон -15..+35 °C
<b>MultiRange</b>	Диапазон выбирается на устройстве

## SI-PROTECTION

Температурные изменения вызывают образование влаги. Существует риск того, что эта влажность может проникнуть в контакты измерительного элемента. В результате датчик корродирует и окисляется. SI-защита – специально нанесенное покрытие, содержащее запеченную эпоксидную смолу, которая защищает не только от влаги, но и от вибраций. Благодаря такой защите температурные элементы могут использоваться как в холодной воде, так и на открытом воздухе без каких-либо последствий. Это создает замкнутый блок, который защищает датчик от и влаги. Для повышения защиты, гильза датчика может быть дополнительно завальцована.



## DUAL CHANNEL – ДВУХ КАНАЛЬНАЯ САМОКАЛИБРОВКА

При двухканальной калибровке измерительный канал сравнивается со вторым каналом, используемым только для калибровки, с последующим самокалиброванием первого канала. Тот факт, что канал калибровки используется гораздо реже, чем измерительный канал, ухудшением его измеряемого значения можно пренебречь. В отличие от ABC-Logic™, двухканальные калибровочные датчики также могут использоваться без ограничений для больницы, казино, разведение животных, растений и т.д.

## ИНТЕРФЕЙСЫ

<b>EasySens®</b>	Thermokon беспроводная система на технологии EnOcean IEC 14543-3-10
<b>BACnet</b>	BACnet IP, BACnet MS/TP, Протокол для связи и автоматизации зданий
<b>KNX</b>	EIB-KNX- Европейская инсталляционная шина
<b>LON</b>	LON FTX, Протокол для связи и автоматизации зданий
<b>Modbus</b>	RS485 Modbus RTU
<b>dS</b>	digitalSTROM

## КОМНАТНЫЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

<b>P</b>	Потенциометр (значение уставки)
<b>MS</b>	Слайдер переключатель
<b>S</b>	Переключатель (степени вентиляции)
<b>T</b>	Кнопка (присутствия)
<b>D</b>	Светодиод
<b>LCD</b>	Дисплей
<b>TLF</b>	Функция светофора (для качества воздуха)
<b>AZ</b>	Автоматическая калибровка нулевой точки

## ОБЗОР СОВМЕСТИМЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ОДИНОЧНЫХ РАМОК

WRF07  
WRF06 x  
WRF06  
WRF06I

Производитель	Серия рамок	Размеры (ВxН)	Цвет	
Berker	Berker S.1	55x55	полярно-белый (g/m), белый (g)	■
	Berker B.3	55x55	алюминиевый, алюминиевый с черной анодировкой	■
	Berker B.7	55x55	полярно-белый (m), антрацит, алюминиевый (m)	■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	альпийский белый	■
	solo®	63x63	белая студия (m), хромированный (g/m)	■
	future® linear	63x63	белая студия (g/m), антрацит, алюминивно-серебрянный, черный, слоновая кость	■
	Busch-axcent®	63x63	белая студия	■
Gira	E2	55x55	чисто-белый (g/m), алюминиевый, антрацит	■
	E3	55x55	чисто-белый (g)	■
	Standard 55	55x55	чисто-белый (g/m), кремово-белый (g)	■
	Esprit	55x55	различные цвета / материалы	■
	Event	55x55	чисто-белый (g/m), алюминиевый, антрацит	■
	Flächenschalter	71x71	чисто-белый (g)	■
Jung	LS 990 пластик	70x70	белый, альпийский белый (g)	■
	A 500	55x55	альпийский белый, алюминиевый	■
	AS 500/AS 500	55x55	белый, альпийский белый	■
	A plus	55x55	альпийский белый, алюминиевый, антрацит	■
	A creation пластик	55x55	альпийский белый, алюминиевый, антрацит (m)	■
	CD 500	67x67	белый, альпийский белый	■
Merten	M-Smart	55x55	белый (g/m), полярно-белый (g/m), ярко-белый (g)	■
	M-Plan	55x55	белый (g/m), полярно-белый (g/m), ярко-белый (g) алюминиевый, антрацит	■
	1-M	55x55	белый (g), полярно-белый (g), ярко-белый (g)	■
	Atelier-M	55x55	белый (g), полярно-белый (g), ярко-белый (g)	■
	M-Pure	55x55	полярно-белый (m), ярко-белый (m), алюминиевый, антрацит	■
	Antik	66x66	белый (m), полярно-белый (m)	■

Легенда: ■ без промежуточной рамки ■ с промежуточной рамкой — не доступна g = гляцевый m = матовый

РАМКИ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ЦВЕТОВ – ПО ЗАПРОСУ

## ОБЗОР СОВМЕСТИМЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ОДИНОЧНЫХ РАМОК

Производитель	Серия рамок	Размеры (ВхН)	Цвет	SR06 LCD SR07 x SR07 / SR07 rH	WRF06 LCD FTW06 LCD dS FTW06 FTW06 dS WRF06 AQ	Беспроводный
Berker	Berker S.1	55x55	полярно-белый (g/m), белый (g)	■	■	■
	Berker B.3	55x55	алюминиевый, алюминиевый с черной анодировкой	-	■	-
	Berker B.7	55x55	полярно-белый (m), антрацит, алюминиевый (m)	■	■	■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	альпийский белый	■	■	■
	solo®	63x63	белая студия (m)	■	■	■
	future® linear	63x63	белая студия (g/m), антрацит, алюминиево-серебрянный, черный, слоновая кость	■	■	■
	Busch-axcent®	63x63	белая студия	■	■	■
Gira	E2	55x55	чисто-белый (g/m), алюминиевый, антрацит	■	■	■
	E3	55x55	чисто-белый (g)	■	■	■
	Standard 55	55x55	чисто-белый (g/m), кремово-белый (g)	■	■	■
	Esprit	55x55	различные цвета / материалы	■	■	■
	Event	55x55	чисто-белый (g/m), алюминиевый, антрацит	■	■	■
	Flächenschalter	71x71	чисто-белый (g)	■	■	■
Jung	LS 990 пластик	70x70	белый, альпийский белый (g)	■	■	■
	A 500	55x55	альпийский белый, алюминиевый	■	■	■
	AS 500/AS 500	55x55	белый, альпийский белый	■	■	■
	A plus	55x55	альпийский белый, алюминиевый, антрацит	■	■	■
	A creation пластик	55x55	альпийский белый, алюминиевый, антрацит (m)	■	■	■
	CD 500	67x67	белый, альпийский белый	-	■	-
Merten	M-Smart	55x55	белый (g/m), полярно-белый (g/m), ярко-белый (g)	■	■	■
	M-Plan	55x55	белый (g/m), полярно-белый (g/m), ярко-белый (g)алюминиевый, антрацит	■	■	■
	1-M	55x55	белый (g), полярно-белый (g), ярко-белый (g)	■	■	■
	Atelier-M	55x55	белый (g), полярно-белый (g), ярко-белый (g)	-	■	■
	M-Pure	55x55	полярно-белый (m), ярко-белый (m), алюминиевый, антрацит	■	■	■
	Antik	66x66	белый (m), полярно-белый (m)	-	■	■

Легенда: ■ без промежуточной рамки ■ с промежуточной рамкой - не доступна g = гляцевый m = матовый

РАМКИ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ЦВЕТОВ – ПО ЗАПРОСУ