

## » NOVOS 3 Temp | Temp\_rH

Комнатный датчик с преобразователем температуры и влажности (опция)

**thermokon**<sup>®</sup>  
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

### Техническая спецификация

Возможны технические изменения.  
Дата редакции: 05.08.2019 • A101

novos



С дизайнерской крышкой (слева),  
стандартная конструкция без дизайнерской крышки (справа)

### » Применение

Комнатный датчик для измерения комнатной температуры. Не требующий обслуживания датчик создает условия для приятного климата в помещении и хорошего самочувствия. Типичные области применения - школы, офисные здания, гостиницы, кинотеатры или аналогичные помещения.

### » Доступные типы

**Комнатный датчик температуры - активный V 0...10 V | A 4-20 mA**

NOVOS 3 Temp TRV MultiRange  
NOVOS 3 Temp TRA MultiRange

**Комнатный датчик температуры и влажности – активный VV 0...10 V | AA 4-20 mA**

NOVOS 3 Temp\_rH VV MultiRange  
NOVOS 3 Temp\_rH AA MultiRange

MultiRange: диапазоны измерения, настраиваемые с помощью NOVOSapp

### » Советы по безопасности - Осторожно



Установка и сборка электрооборудования должна выполняться только квалифицированным персоналом. Продукт должен использоваться только по назначению. Несанкционированные изменения функционала запрещены! Запрещается использовать продукт в связи с каким-либо оборудованием, которое в случае отказа может угрожать, прямо или косвенно, здоровью или жизни человека или привести к опасности для людей, животных или имущества. Убедитесь, что всё питание отключено перед установкой. Не подключайте к работающему оборудованию.

#### Пожалуйста, следуйте указаниям и правилам:

- Местные законы, правила техники безопасности и гигиены труда, технические стандарты и правила
- Состояние устройства на момент установки, чтобы обеспечить безопасную установку
- Изучите это Руководство по установке.

## » Замечания по утилизации



В качестве компонента крупномасштабной стационарной установки продукты Thermokon предназначены для постоянного использования в качестве части здания или сооружения в заранее определенном и выделенном месте, поэтому Закон "Об утилизации отходов электрического и электронного оборудования" (WEEE) не имеет силы. Тем не менее, большинство продуктов могут содержать ценные материалы, которые должны быть переработаны, а не утилизированы как бытовые отходы. Пожалуйста, обратите внимание на соответствующие правила утилизации для вашего региона.

## » Примечание к комнатным датчикам

### Расположение и точность измерения для комнатных датчиков

Для точного измерения температуры в помещении, комнатный датчик должен быть установлен в подходящем месте. Точность измерения температуры также напрямую зависит от изменения температуры стены. В случае, если датчик монтируется в электромонтажную коробку, важно чтобы задняя панель датчика была полностью смонтирована заподлицо со стеной для обеспечения достаточной циркуляции воздуха через вентиляционные отверстия в крышке корпуса. В противном случае, возможны отклонения в измерении температуры из-за неконтролируемой циркуляции воздуха. Датчик температуры не должен закрываться мебелью или другими предметами интерьера. Следует избегать установки рядом с дверьми (из-за сквозняка) или окнами (из-за более холодной наружной части стены).

### Установка на поверхность или скрытый монтаж

На результат измерения влияют тепловые характеристики стены. Твердая бетонная стена реагирует на тепловые колебания в помещении намного медленнее, нежели легкая конструкция. Датчики комнатной температуры, установленные в коробках для скрытого монтажа, имеют более длительное время реакции на колебания температуры. В крайних случаях, они регистрируют тепло излучаемое стеной, даже если температура воздуха в помещении, например, ниже. Чем быстрее динамика материала стены (принятие температуры стеной) или чем больше выбранный интервал срабатывания датчика температуры, тем меньше отклонения, ограниченные во времени.

## » Выделение тепла за счет потери электроэнергии

Температурные датчики с электронными компонентами всегда имеют потерю электроэнергии, которая влияет на измерение температуры окружающего воздуха. Происходящая потеря мощности в активных датчиках температуры увеличивается с увеличением рабочего напряжения. Эта потеря мощности должна учитываться при измерении температуры. При фиксированном рабочем напряжении ( $\pm 0,2$  В) это обычно делается путем сложения или вычитания постоянного значения смещения. Поскольку датчики Thermokon работают с переменным рабочим напряжением, только рабочее напряжение может быть учтено. Преобразователи 0-10 В / 4...20 мА устанавливаются по умолчанию при рабочем напряжении 24 В =. То есть при этом напряжении ожидаемая погрешность измерения выходного сигнала самая низкая. При других рабочих напряжениях погрешность смещения увеличивается из-за измененной потери мощности электроники датчика. Если во время дальнейшей работы необходима повторная калибровка непосредственно на датчике, то её возможно осуществить с помощью регулятора, расположенного на электронной плате датчика (для датчиков с интерфейсом BUS через соответствующую программную переменную).

**Внимание: появление сквозняков улучшает отвод тепловыделения на датчике. Это приводит к ограниченному по времени отклонениям при измерении температуры.**

## » Примечание к датчикам влажности

Не прикасайтесь к чувствительной части сенсора для измерения влажности. Прикосновение к чувствительной поверхности приведет к аннулированию гарантии.

Для стандартных условий окружающей среды рекомендуется повторная калибровка раз в год для поддержания заданной точности.

При воздействии высокой температуры окружающей среды и / или высоких уровней влажности или присутствия агрессивных газов (например, таких как хлор, озон, аммиак) на сенсорный элемент может быть оказано влияние, и повторная калибровка может потребоваться раньше, чем указано.

**Повторная калибровка и износ датчика влажности из-за условий окружающей среды не являются предметом общей гарантии.**

## » Технические характеристики

Измеряемые значение	температура, влажность (опция)			
Выходное напряжение зависит от модели	<b>TRV   VV</b> 1x/2x 0..10 V или 0..5 V, мин. нагрузка 10 kΩ конфигурация с живым нулем 1..10 / 2..10 V настраивается через Thermokon NOVOSapp			
Выходной ток зависит от модели	<b>TRA   AA</b> 1x/2x 4..20 mA, макс. нагрузка 500 Ω			
Напряжение питания зависит от модели	<b>TRV   VV</b> 15..35 V = или 19..29 V ~ SELV		<b>TRA   AA</b> 15..35 V = SELV	
Потребляемая мощность зависит от модели	<b>TRV   VV</b> типично 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~)		<b>TRA   AA</b> макс. 0,5 W / 24 V =	
Диапазон измерения влажности зависит от модели	<b>отн. влажность</b> (по умолчанию) 0..100% rH	<b>энтальпия</b> 0..85 KJ/kg	<b>абс. влажность</b> 0..50   0..80 g/m³	<b>точка росы</b> 0..+50   -20..+80 °C
опционально настраивается через Thermokon NOVOSapp				
Диапазон выходного сигнала темп. * масштабирование аналогового выхода	0..+ 50 °C (настройка по умолчанию), выбирается из 4 температурных диапазонов -50..+50   0..+50   -15..+35   -20..+80 °C настраивается через NOVOSapp			
Точность температуры	±0,5K (типично при 21 °C)			
Точность влажности зависит от модели	±2% в диапазоне 10..90% rH (типично при 21 °C)			
Корпус	PC V0, чисто белый, дизайнерская крышка (опция)			
Степень защиты	IP20 в соответствии с DIN EN 60529			
Кабельный ввод	ввод кабеля сзади, дополнительные точки разрыва внизу, метка для сверления сверху			
Эл. подключение	пружинный клемник, макс. 1,5 мм²			
Сост. окружающей среды	-20..+70 °C, макс. 85% без конденсата			
Монтаж	для установки в монтажную коробку (Ø = 60 мм) или для монтажа на плоскую поверхность с помощью винтов, базовая часть (опорная плита) может быть установлена отдельно			
Примечание	настраивается через NOVOSapp			

## » Испытания и сертификация продукта





Декларация соответствия

С декларацией соответствия продукции можно ознакомиться на нашем сайте <https://www.thermokon.de/>



## » Схема подключения

На следующих схемах подключения показано присвоение значений измерения аналоговым выходам по умолчанию. Выходные переменные реконфигурируются через Thermokon NOVOSapp.

## Комнатный датчик температуры - активный TRV 0..10 V | TRA 4-20 mA

NOVOS 3 Temp TRV MultiRange	NOVOS 3 Temp TRA MultiRange
  —AOU1—  Temperature   0..10 V  —GND—  0 V ⊥  —UB+—  15..35 V = oder 19..29 V ~	  —AOI1—  Temperature   4..20 mA  —UB+—  0 V ⊥  —UB+—  15..35 V =

**Комнатный датчик температуры и влажности - активный VV 0..10 V | AA 4-20 mA**

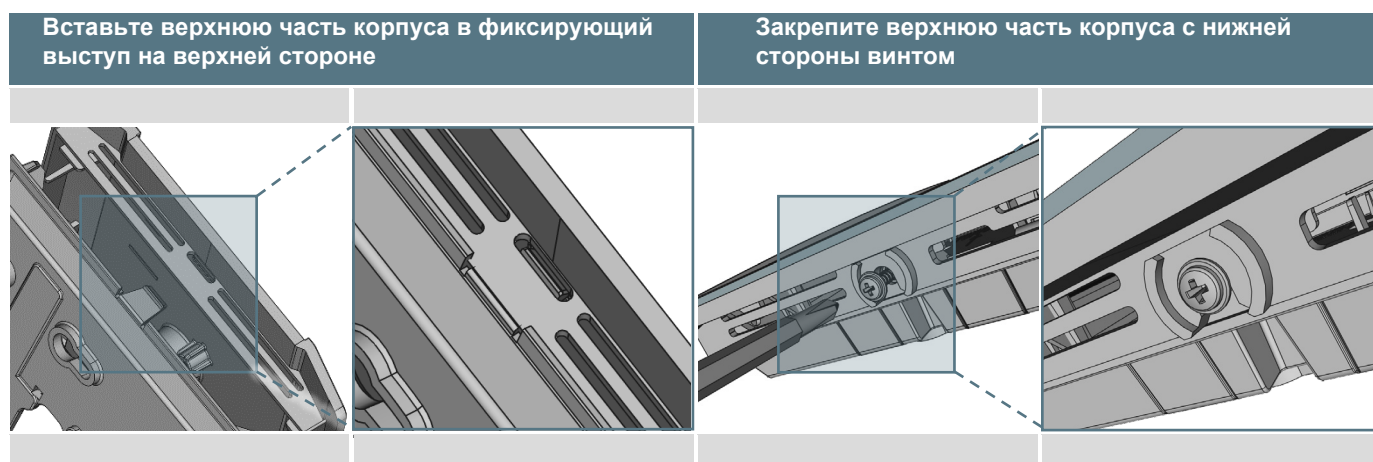
NOVOS 3 Temp_rH VV MultiRange	NOVOS 3 Temp_rH AA MultiRange
 <ul style="list-style-type: none"> <li> —AOU2— Temperature   0..10 V</li> <li> —AOU1— Humidity   0..10 V</li> <li> —GND— ⊥</li> <li> —UB+— 15..35 V = or 19..29 V ~</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li> —AOI2— Temperature   0..10 V</li> <li> —AOI1— Humidity   0..10 V</li> <li> —GND— ⊥</li> <li> —UB+— 15..35 V = or 19..29 V ~</li> </ul>

**» Советы по монтажу**

Если вы хотите установить устройство, пожалуйста, убедитесь в том, что устройство обесточено!  
 Установка может быть выполнена на плоскую поверхность стены или в скрытую электротехническую коробку. Место установки должно быть выбрано согласно рекомендациям в данном документе. Следует избегать попадания прямых солнечных лучей и сквозняка на прибор, чтобы результат измерения не искажался.

- Для проводки, верхняя часть устройства должна быть удалена из опорной плиты. Опорная плита и верхняя часть представляют собой разборную конструкцию и соединены друг с другом с помощью фиксирующих выступов.
- Монтаж опорной плиты на плоскую поверхность осуществляется при помощи саморезов.
- И, наконец, устройство крепится к опорной плите и фиксируется с помощью винта.

**Корпус открыт / закрыт**



**Кабельный ввод**



При использовании дрели вы должны быть абсолютно уверены, что опорная плита надежно закреплена. Внезапный прорыв бурового долота внутрь устройства может привести к повреждениям.

## » Конфигурирование



Bluetooth-ключ Thermokon с разъёмом микро-USB необходим для связи между NOVOSapp и продуктами NOVOS (Артикул №: 668262). **Другие Bluetooth-ключи не совместимы.**



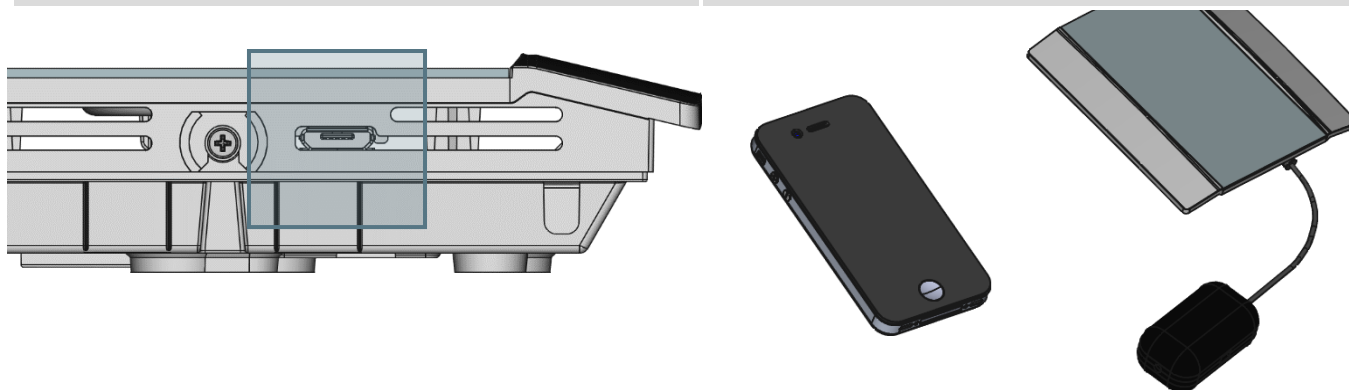
Конфигурирование устройств для конкретного применения можно выполнить с помощью приложения Thermokon NOVOSapp. Конфигурация устройства выполняется в подключенном состоянии.



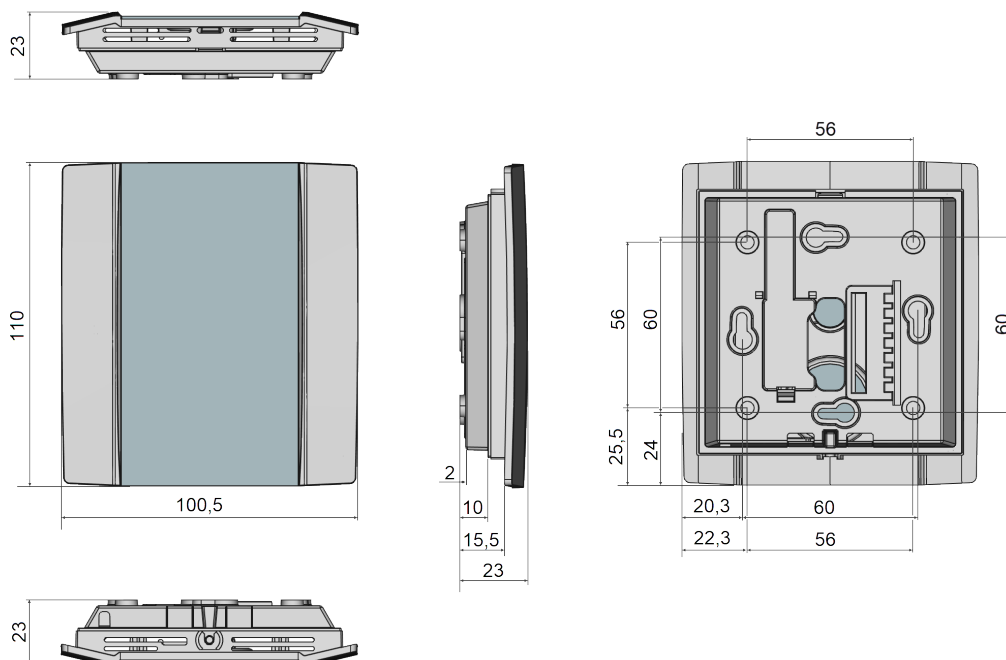
Приложение и его описание можно найти в **Google Play Store** или в **Apple App Store**.

На нижнем торце расположен порт микро-USB для Bluetooth-ключа

Если Bluetooth-ключ подключен к устройству, устройство можно настроить через Bluetooth с помощью приложения NOVOSapp.



## » Габаритные размеры (мм)



## » Аксессуары (ОПЦИОНАЛЬНО)

Дюбель и шуруп D+S (по 2 шт.)

Рамка для монтажа на поверхность NOVOS 3

Bluetooth-ключ

PSU-UP24 - источник питания 24 В (вход перемен. тока: 100...240 V ~ | выход пост. тока 24 V = 0,5 A)

Артикул 102209

Артикул 634472

Артикул 668262

Артикул 645737