

## Техническая спецификация

Возможны технические изменения.  
Дата редакции: 02.06.2020 • A110



## » ПРИМЕНЕНИЕ

Кабельный датчик для измерения температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. В сочетании с погружной гильзой подходит для измерения температуры при погружении в теплоноситель, например в воду. Датчик легко интегрируется в системы управления управления и мониторинга.

## » ДОСТУПНЫЕ ТИПЫ

### Датчик температуры кабеля - пассивный

TF14 <термосопротивление> T<x> <xxx>.04 L1000

### Кабельный датчик температуры - пассивный, опционально с монтажной коробкой (корпус USE-S)

TF14+ <термосопротивление> T<x> <xxx>.04 L1000

<термосопротивление>: PT100/PT1000/Ni1000/Ni1000TK5000/NTC.../PTC...другие типы по запросу

T<x>: макс. температура 100/150/180/250 °C

<xxx>: длина гильзы 50/100/150/200/400 мм

L1000: стандартная длина кабеля 1000 мм,  
опционально другие длины гильз и кабеля - по запросу

## » СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ - ВНИМАНИЕ



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.

## » ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ДАТЧИКАМ

Для пассивных датчиков в двухпроводном исполнении необходимо учитывать сопротивление кабеля электропроводки. При необходимости сопротивление провода должно быть скомпенсировано контрольной электроникой. Из-за саморазогрева ток в проводе влияет на точность измерений, поэтому он не должен превышать 1 мА.

Если используются длинные соединительные провода (в зависимости от используемого поперечного сечения), падение напряжения на общем кабеле GND (вызванное током питания и сопротивлением кабеля) может исказить результат измерения. В этом случае к датчику должны быть подключены два кабеля GND, один для тока питания и один для измерительного тока.

Для датчиков с передатчиками это обычно должно работать в середине диапазона измерения, поскольку в конечных точках диапазона измерения могут возникать повышенные отклонения. Температура окружающей среды электроники преобразователя должна поддерживаться постоянной. Преобразователи должны работать при постоянном рабочем напряжении ( $\pm 0,2$  В). Покупатель должен избегать пиков тока / напряжения при включении / выключении напряжения питания

## » ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА



Декларация соответствия

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

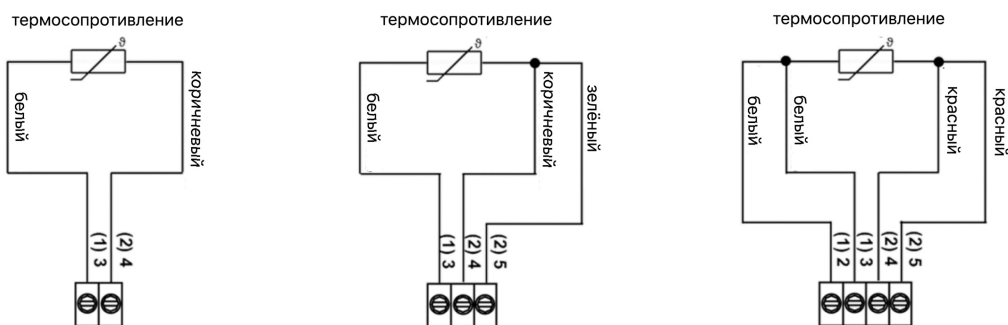
## » ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |   |   |
|--|---|---|
| Измеряемая величина  | температур  |   |
| Выходной сигнал пассивный  | PT100   PT100 1/3 DIN   PT1000   PT1000 1/3 DIN   Ni1000   Ni1000TK5000, NTC10k   NTC 10k Precon   NTC5k   NTC20k   NTC1,8k   |   |
| Диапазон измерения   | <b>PT / Ni</b><br>-50..180 °C   -50..+250 °C  | <b>NTC</b><br>-50..+150 °C                    |
| Требования к температуре окружающей среды<br>*макс. допустимая рабочая температура | материал соединительного кабеля<br>ПВХ -35..+100 °C,<br>Силикон -50..+180 °C,<br>HT-Силикон -50..+250 °C  |   |
| Точность измерения   | зависит от термосопротивления, PT100   PT1000: $\pm 0,3$ К (обычно при 0 °C, Kl.B), Ni1000: $\pm 0,4$ К (обычно при 0 °C), Ni1000TK5000: $\pm 0,4$ К (обычно при 0 °C), NTC10K: $\pm 0,22$ К (обычно при 25 °C) |   |
| Схема подключения  | 2-проводная (стандарт), 3-проводная или 4-проводная, длина кабеля 1   2   4   6 м   |   |
| Корпус (опционально)   | <b>TF14+ passive</b><br>корпус USE-S, поликарбонат, чистый белый, IP65 в соотв. DIN EN 60529, с кабельным вводом Flexthem M20 для кабеля $\varnothing=4.5..9$ мм  |   |
| Степень защиты (опционально)   | <b>Гильза</b><br>IP65 в соответствии EN 60529, 16 точечная опрессовка<br>IP67 в соответствии EN 60529, прокатка с SI-Protection   | <b>Корпус</b><br>IP65 в соответствии EN 60529 |
| Гильза   | нержавеющая сталь, 1.4571, $\varnothing = 4$ мм, длина 50   100   150   200   400 мм  |   |
| Примечания   | другие термосопротивления и длина гильзы по запросу   |   |

## » СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ

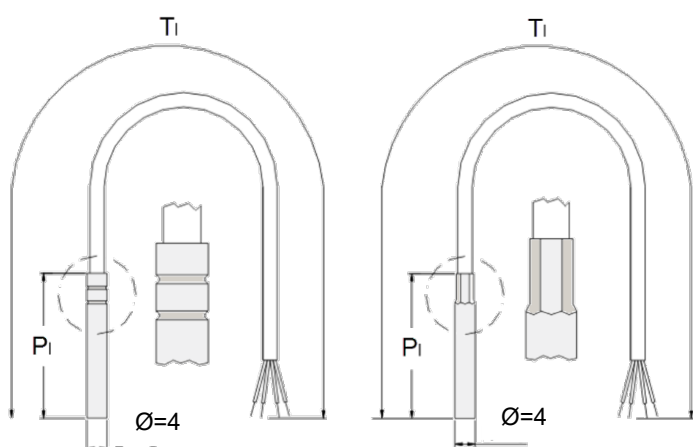
Кабельный датчик может быть прикреплен к вентиляционному каналу с помощью монтажного фланца или компрессионного фитинга с винтовым соединением. При установке в резервуар или трубопроводную необходимо воспользоваться погружной гильзой. При использовании датчика с погружной гильзой, для лучшей теплопередачи между сенсором датчика и измеряемой средой, используйте контактную термопроводящую пасту. При установке пассивных датчиков во влажных помещениях или в холодильной технике рекомендуется использовать версию со степенью защиты IP67.

## » СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

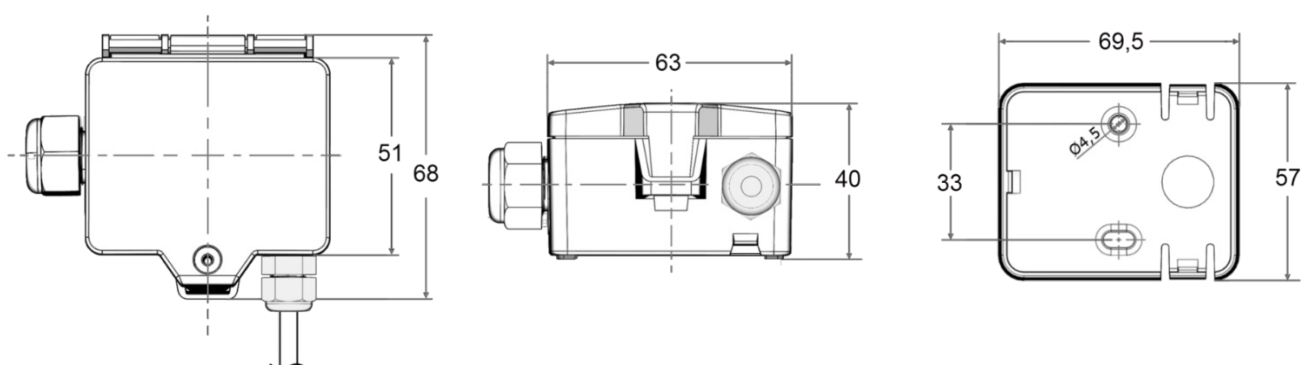


## » РАЗМЕРЫ (ММ)

- $T_1$  (Общая длина = 1 | 2 | 4 | 6 м)
- $P_1$  (Длина гильзы) = 50 | 100 | 150 | 200 | 400 мм



опционально с корпусом USE-S (тип TF14+ passive)



## » АКСЕССУАРЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Монтажный фланец MF4 (латунь)

Монтажный фланец MF6 flexible (вкл. вкладыш для Ø=4мм / 6мм)

KL4VA - Компрессионные фитинги G 1/4" для Ø=4 мм с врезным кольцом из нержавеющей стали

Артикул 102438

Артикул 399098

Артикул 103206