



Накладной датчик поставляется также с подключённым проводом длиной 2, 3 и 4 м (TMS – 2 м / NTC10, TMS – 3 м / NTC10, TMS – 4 м / NTC10, TMS – 2 м / Pt1000 и т.д.).

Поверхностный датчик (TMS) используется для измерения температуры текущей в трубе жидкости. Датчик устанавливается на поверхности трубы при помощи крепежной ленты. **ВНИМАНИЕ!** TMS не подходит для низких температур при измерении поверхности трубы (эффект конденсации).

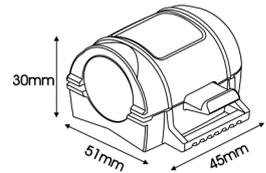
| тип          | Измерение элемент | Точность измерения | Инерционность |
|--------------|-------------------|--------------------|---------------|
| TMS / NTC10  | NTC 10            | ± 0,2°C (0-70 °C)  | < 2s          |
| TMS / Pt1000 | Pt 1000           | ± 0,3°C (0 °C)     | < 2s          |
| TMS / Ni1000 | Ni 1000 LG        | ±0,4°C (0°C)       | < 4s          |

### Технические данные:

NTC термистор 10 кОм при температуре 25°C

Материалы:

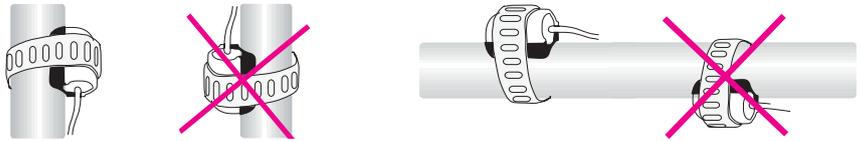
|                    |   |
|--------------------|---|
| - Пластмассовый    | PA+GF   |
| - Медная пластина  | CuBe  |
| - Тонкая заделка   | PE/TPE  |
| - Ленточный хомут  | TPE-A   |
| Диапазон измерения | 0°C ...+120°C   |
| Пригоден для труб  | Пригоден для труб: на размеры DN 20...40 в качестве измерения и до размера DN 80 в качестве информационного измерения |



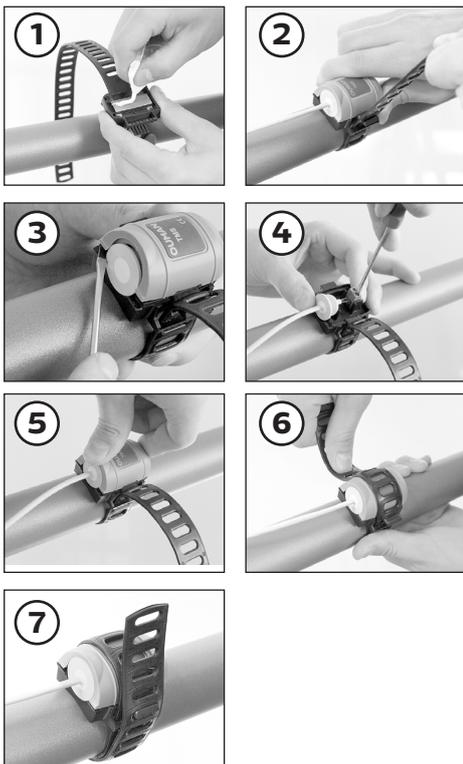
|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Проход для кабеля | KLM 2 x 0,8 mm <sup>2</sup> |
| Степень защиты    | IP 43                       |

Если поверхностный датчик используется как датчик выхода воды, установи его на поверхности подающей трубы в 0.5... 1,5 м от вентиля.

Допустимые направления монтажа: на верх трубы или на стороны. Труба должна быть без ржавчины и иметь гладкую поверхность; краска на трубе не помешает. Убедись, чтобы датчик установился надежно на поверхность трубы (длина ровной части трубы достаточна).



### Установка датчика



1. Размажь кремневую пасту улучшающую теплопередачу на медную пластину в нижней части датчика. Удобней это сделать, если разрезать угол пакета и шприцевать пасту на нижнюю часть датчика.
2. Оберни крепежную ленту вокруг трубы. Продень начало крепежной ленты сквозь петлю датчика, затяни ленту достаточно туго и зафиксируй ее зажимом. Убедись, чтобы датчик не остался ненатянутым.
3. Вскройте корпус с помощью отвёртки или другого инструмента.
4. Прodelайте отверстие в уплотнительной плёнке и протяните кабель сквозь проделанное в плёнке отверстие. Подключите провода к клеммной колодке в корпусе датчика. **ВНИМАНИЕ!** Подсоедините датчик к устройству управления посредством двух жил слаботочного кабеля. Требования по длине кабеля и соблюдению полярности не устанавливаются.
5. Закройте крышку корпуса датчика и затяните стягивающий хомут в штатном положении.
6. Протяни крепежную ленту через крышку и зафиксируй ее на другой стороне зажимом крепления.
7. У труб с диаметром 20-40мм крепежную ленту надо обернуть два раза вокруг трубы. Укороти ленту до требуемой длины по метке отреза между отверстиями.



**Крепёжная лента выдерживает 100% :е растяжение и непрерывную тягу 180Н. Лента может порваться и вызвать травму, если её растягивать сверх допустимой величины.**

## NTC10

Tol.  $\pm 0,2$  °C (0-70 °C)

### Temperature/Resistance

| °C  | $\Omega$ |
|-----|----------|
| -50 | 672 600  |
| -40 | 337 270  |
| -30 | 177 210  |
| -25 | 130 540  |
| -20 | 97 140   |
| -15 | 72 990   |
| -10 | 55 350   |
| -5  | 42 340   |
| 0   | 32 660   |
| 5   | 25 400   |
| 10  | 19 900   |
| 15  | 15 710   |
| 20  | 12 490   |
| 25  | 10 000   |
| 30  | 8 055    |
| 35  | 6 531    |
| 40  | 5 325    |
| 45  | 4 368    |
| 50  | 3 602    |
| 55  | 2 987    |
| 60  | 2 488    |
| 65  | 2 084    |
| 70  | 1 753    |
| 75  | 1 482    |
| 80  | 1 257    |
| 85  | 1 072    |
| 90  | 917,4    |
| 95  | 788,2    |
| 100 | 679,8    |
| 110 | 511,0    |
| 120 | 389,4    |
| 130 | 300,5    |
| 140 | 234,7    |

## Ni 1000 LG

Tol.  $\pm 0,4$  °C (0 °C)  
DIN EN43760  
tcr 5000 ppm / K

### Temperature/Resistance

| °C  | $\Omega$ |
|-----|----------|
| -50 | 790,9    |
| -40 | 830,8    |
| -30 | 871,7    |
| -25 | 892,5    |
| -20 | 913,5    |
| -15 | 934,7    |
| -10 | 956,2    |
| -5  | 978,0    |
| 0   | 1000,0   |
| 5   | 1022,3   |
| 10  | 1044,8   |
| 15  | 1067,6   |
| 20  | 1090,7   |
| 25  | 1114,0   |
| 30  | 1137,6   |
| 35  | 1161,5   |
| 40  | 1185,7   |
| 45  | 1210,2   |
| 50  | 1235,0   |
| 55  | 1260,1   |
| 60  | 1285,4   |
| 65  | 1311,1   |
| 70  | 1337,1   |
| 75  | 1363,5   |
| 80  | 1390,1   |
| 85  | 1417,1   |
| 90  | 1444,4   |
| 95  | 1472,0   |
| 100 | 1500,0   |
| 110 | 1557,0   |
| 120 | 1615,4   |
| 130 | 1675,2   |
| 140 | 1736,5   |

## Pt 1000

Tol.  $\pm 0,3$  °C (0 °C)  
DIN EN60751 B  
tcr 3850 ppm / K

### Temperature/Resistance

| °C  | $\Omega$ |
|-----|----------|
| -50 | 803,1    |
| -40 | 842,7    |
| -30 | 882,2    |
| -25 | 901,9    |
| -20 | 921,6    |
| -15 | 941,2    |
| -10 | 960,9    |
| -5  | 980,4    |
| 0   | 1000,0   |
| 5   | 1019,5   |
| 10  | 1039,0   |
| 15  | 1058,5   |
| 20  | 1077,9   |
| 25  | 1097,3   |
| 30  | 1116,7   |
| 35  | 1136,1   |
| 40  | 1155,4   |
| 45  | 1174,7   |
| 50  | 1194,0   |
| 55  | 1213,2   |
| 60  | 1232,4   |
| 65  | 1251,6   |
| 70  | 1270,8   |
| 75  | 1289,9   |
| 80  | 1309,0   |
| 85  | 1328,0   |
| 90  | 1347,1   |
| 95  | 1366,1   |
| 100 | 1385,1   |
| 110 | 1422,9   |
| 120 | 1460,7   |
| 130 | 1498,3   |
| 140 | 1535,8   |

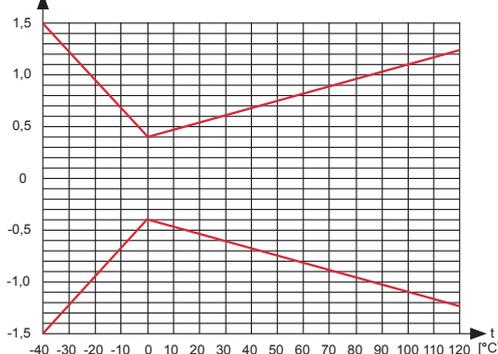
2 x 0,5 mm<sup>2</sup> (Cu)



50 m | 100 m

3,36  $\Omega$  | 6,72  $\Omega$

$\Delta T$  [K] Tolerance Ni 1000 LG



$\Delta T$  [K] Tolerance Pt 1000

