

# Термометр сопротивления с индикатором для установки в защитные гильзы

TRtPAXd



## Применение

Термометр сопротивления TRtPAXd предусмотрен для установки в цельноточеные и составные защитные гильзы (напр., по DIN 43 772). В измеряемой среде, находящейся под давлением, данное исполнение без защитной гильзы применять нельзя.

TRtPAXd оснащен прочным корпусом из алюминия, литье под давлением, в котором установлен графический ЖК-дисплей с подсветкой, через HART-интерфейс обеспечивающий цифровую коммуникацию со встроенным трансмиттером типа 5337-D. Цифровой дисплей и трансмиттер могут конфигурироваться посредством оптической клавиатуры через смотровое стекло прибора без снятия крышки.

TRtPAXd имеет ЕС-Сертификат испытания типового образца по видам взрывозащиты „Взрывонепроницаемая оболочка“ и „Искробезопасная электрическая цепь“ и соответствует требованиям Директивы 2014/34/ЕС для эксплуатации во взрывоопасных зонах с газом и горючей пылью.

## Стандартные исполнения

### Измерительный элемент

платиновый тонкопленочный измерительный резистор Pt100 по DIN EN 60 751 с четырехпроводной схемой подключения

### Диапазон рабочей температуры<sup>1)</sup>

-200 °C до +600 °C

### Диапазон температуры окружающей среды<sup>2)</sup>

-40 °C до +85 °C

Информацию о точных условиях – см. в инструкции по эксплуатации B71.

### Точность

Вход	Точность	Температурный коэффициент	Погрешность сенсора
все	$\leq \pm 0,05$ % от конечного значения <sup>3)</sup>	$\leq \pm 0,005$ % от конечного значения <sup>3)</sup> / °C	–
Pt100 кл. A	$\leq \pm 0,1$ °C	$\leq \pm 0,005$ °C / °C	$\pm (0,15 + 0,002 \cdot  t )^{4)}$
Pt100 кл. AA	$\leq \pm 0,1$ °C	$\leq \pm 0,005$ °C / °C	$\pm (0,1 + 0,0017 \cdot  t )^{5)}$

### Измерительная вставка

Специальная измерительная вставка с муфтой и втулка в присоединительной резьбе образуют защиту от прорыва пламени. Измерительная вставка может быть заменена только оригинальной запчастью.

Измерительная вставка подпружинена, установлена в соединительной головке.

Щуп изготовлен из кабеля в оболочке с минеральной изоляцией.

материал оболочки: нерж. сталь 1.4404 (316L)  
изоляция: MgO  
диаметр (dF):  $3^{\pm 0,05}$  или  $6^{\pm 0,06}$  мм  
ход пружины: примерно 7 мм

### Шейка

материал: нерж. сталь 1.4571  
длина шейки h: 80 мм

### Присоединение к процессу

различные цапфы с резьбой (E4.1)

### Корпус

с крышкой с резьбой и двумя кабельными вводами

Материал	Размеры (высота x ширина x глубина)
алюминий, литье под давлением	109,3 x 145 x 126 мм
нерж. сталь 1.4401	107,4 x 145 x 124 мм

### Степень защиты (DIN EN 60 529)

IP66 – 68<sup>6)</sup> (при установке в защитную гильзу)

### Разрешения

II 1G Ex ia db IIC T6...T1 Ga  
II 1/2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb<sup>7)</sup>  
II 1/2G Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb<sup>7)</sup>  
II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb  
II 1D Ex ia tb IIIC T80 °C...T440 °C Da  
II 1/2D Ex ia/tb IIIC T80 °C...T440 °C Da/Db<sup>7)</sup>  
II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T440 °C Db

### Применение во взрывоопасных зонах

зоны 1, 2, 21, 22

зоны 0, 20:

применение с измерительной вставкой со степенью взрывозащиты Ex ia

### Контроль ошибок

Обрыв сенсора и короткое замыкание по Namur NE89  
Сигналы помех по NAMUR NE43  
Оптическая сигнализация: смена подсветки с белой на красную (мигающая)

### Функциональная безопасность

SIL2

### Выходной сигнал

4...20 mA, HART<sup>®</sup>

### Параметры электрического подключения

см. в инструкции по эксплуатации B71

### Текст заказа

см. стр. 3

<sup>1)</sup> для класса точности AA температурный диапазон при эксплуатации снижается на -70 °C до +550 °C

<sup>2)</sup> допустимая температура у соединительной головки при хранении

<sup>3)</sup> имеется в виду конечное значение или запрограммированный диапазон измерений

<sup>4)</sup> в диапазоне 0 – 150 °C

<sup>5)</sup> в диапазоне -30 / +300 °C

<sup>6)</sup> в зависимости от используемого кабельного ввода

<sup>7)</sup> только с применением защитной гильзы, подходящей для разделения зон – см. Инструкцию по эксплуатации B71

## Присоединения к процессу, размеры (мм)

### Размеры

Присоединения к процессу: цапфа с резьбой (E4.1)

Ø измерительной вставки dF: 3 или 6 мм

длина монтажной части L: 30 – 2000 мм<sup>1)</sup>

длина шейки h: 80 мм

длина измерительной вставки: L + h + 27 мм<sup>2)</sup>

соединительная резьба:	G	SW	i
G ½B	27	14	
G ¾B	32	16	
M20x1,5	27	14	

цапфа с резьбой коническая (E4.1)

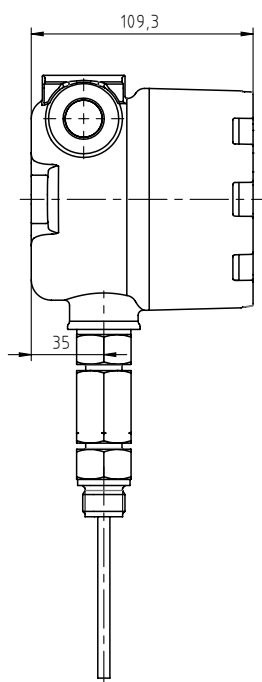
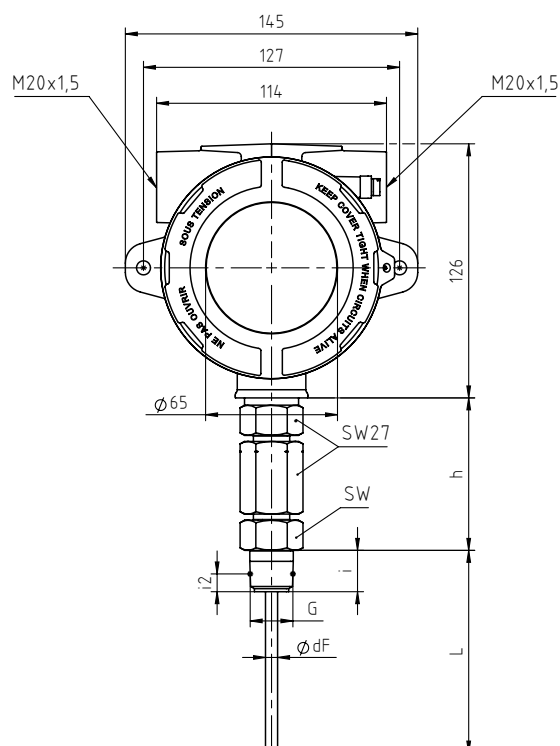
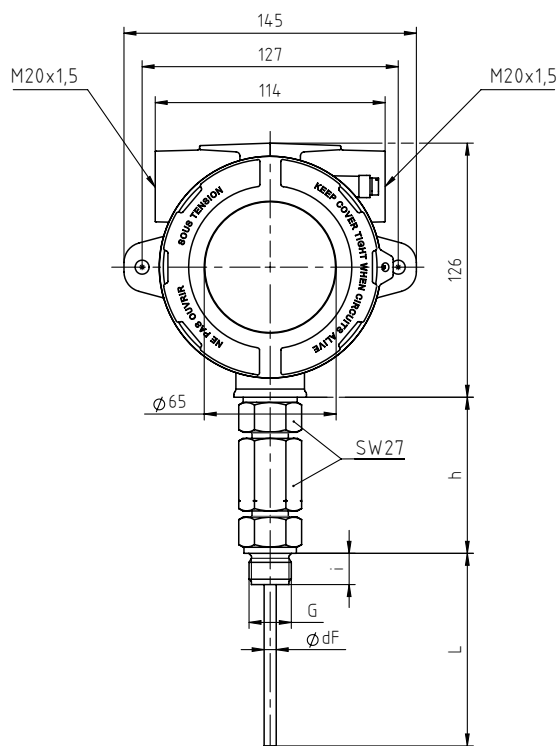
3 или 6 мм

30 – 2000 мм<sup>1)</sup>

80 мм

L + h + 27 мм<sup>3)</sup>

G	SW	i	i2
½" NPT	27	19	8,13
¾" NPT	27	19	8,61



<sup>1)</sup> При длинах, превышающих 2000 мм, измерительная вставка поставляется в виде катушки.

<sup>2)</sup> Длина измерительной вставки должна выбираться по DIN 43 735 таким образом, что длина монтажной части (L) на  $3 \pm 1$  мм должна быть больше, чем глубина просверленного отверстия защитной гильзы.

<sup>3)</sup> Длина измерительной вставки должна выбираться по DIN 43 735 таким образом, что длина монтажной части (L - i + i2) на  $3 \pm 1$  мм должна быть больше, чем глубина просверленного отверстия защитной гильзы. Также обратите внимание на наш технический информационный лист T08-000-032.

## Текст заказа

Основной тип: <b>термометр сопротивления с индикатором</b>		TRtPAXd
Измерительный резистор:	Pt100 DIN EN 60 751, класс AA	AA
	Pt100 DIN EN 60 751, класс A	A
Ø измерительной вставки dF:	3 мм	dF = 3 мм
	6 мм	dF = 6 мм
Материал корпуса:	алюминий, литье под давлением	AL
	нерж. сталь	1.4401
Кабельный ввод:	1 справа <sup>1)</sup>	1R
	1 слева <sup>1)</sup>	1L
	2	2X
Соединительная резьба:	см. стр. 2	напр., G ½ B
Длина монтажной части:	L в мм	напр., L = 200 мм
Диапазон измерения:	масштабирование сигнала 4...20 мА на температурный диапазон	напр., 0 °C до +250 °C
Опции:	обжимная трубчатая гильза Ø 8 мм 50 мм для подгонки к внутреннему диаметру защитной гильзы	

**Пример:** TRtPAXd, A, dF = 6 мм, AL, 1L, L = 500 мм, 0 °C до +600 °C

**Специальные исполнения:** пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования

<sup>1)</sup> при выборе одного кабельного ввода для второго отверстия с резьбой предусмотрена резьбовая пробка