

# Искробезопасные термометры сопротивления для установки в защитные гильзы с шейкой, измерительная вставка сменная

TPtHrXiA  
TPtHrXiAT



## Применение

Термометры сопротивления TPtHrXiA и TPtHrXiAT предусмотрены 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.

Они имеют ЕС-Сертификат испытания типового образца по виду взрывозащиты „Искробезопасная электрическая цепь“ и соответствуют требованиям Директивы 2014/34/ЕС для эксплуатации во взрывоопасных зонах с газом и горючей пылью.

Для обоих типов мы предлагаем различные измерительные резисторы по DIN EN 60 751. Помимо этого тип TPtHrXiAT поставляется со встроенными трансмиттерами различных моделей с аналоговым или цифровым выходом.

## Стандартные исполнения

### Измерительный элемент

платиновый тонкопленочный измерительный резистор Pt100 по DIN EN 60 751 с двух-, трех- или четырехпроводной схемой подключения, как одинарный или сдвоенный измерительный резистор

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

-200 °C до +600 °C

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

-40 °C до +85 °C

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

### Точность

класс AA, A или B по DIN EN 60 751

### Измерительная вставка

по DIN 43 735

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<sup>±0,05</sup> или 6<sup>±0,06</sup> мм

ход пружины: примерно 7 мм

### Шейка

материал: нерж. сталь 1.4571

стандартная длина h: 120 мм

### Присоединение к процессу

различные цапфы с резьбой (E4.1) или накидные гайки (E3)

### Соединительные головки

типы XE-BUZ, XE-BUZ-H, XI-BUZ или XI-BUZ-H



### Степень защиты (DIN EN 60 529)

при установке в защитную гильзу IP67 с кабельным вводом (PAN, PAR, MAN или MAR)

### Разрешения

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb<sup>3)</sup>

II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb

II 1D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da

II 1/2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da/Db<sup>3)</sup>

II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Db

### Применение во взрывоопасных зонах

зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

### Выходной сигнал

тип TPtHrXiA: сопротивление по DIN EN 60 751

тип TPtHrXiAT: 4...20 мА, HART® или PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus

### Параметры электрического подключения

см. в инструкции по эксплуатации B71

## Текст заказа

см. стр. 4

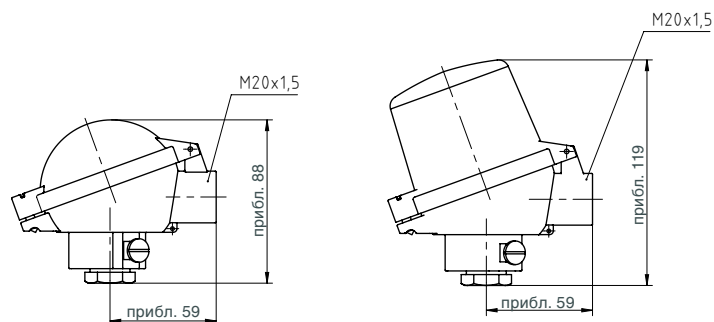
<sup>1)</sup> для класса точности AA температурный диапазон при эксплуатации снижается на -70 °C до +550 °C

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

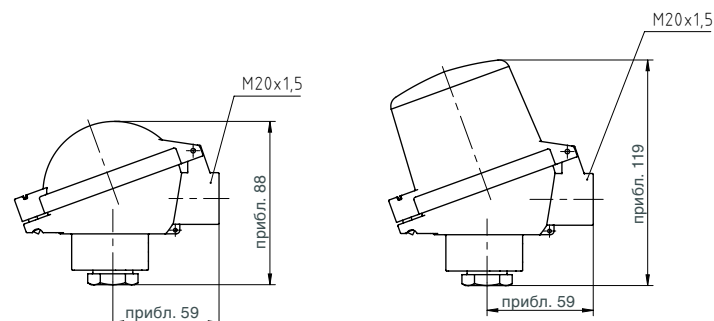
<sup>3)</sup> только с применением защитной гильзы, подходящей для разделения зон – см. Инструкцию по эксплуатации B71

## Соединительные головки, размеры (мм)

Соединительные головки		
	головка XE-BUZ	головка XE-BUZ-H <sup>1)</sup>
материал:	алюминий, литье под давлением	алюминий, литье под давлением
крышка:	откидная	удлиненная, откидная
степень защиты:	IP67 <sup>2)</sup>	IP67 <sup>2)</sup>
количество транзисторов:	1	2
макс. размеры для установки транзисторов:	Ø 45 x 40 мм	Ø 60 x 40 мм (крышка) Ø 45 x 16 мм (дно)



	головка XI-BUZ	головка XI-BUZ-H <sup>1)</sup>
материал:	полиамид PA12	полиамид PA12
крышка:	откидная	удлиненная, откидная
степень защиты:	IP67 <sup>2)</sup>	IP67 <sup>2)</sup>
количество транзисторов:	1	2
макс. размеры для установки транзисторов:	Ø 45 x 40 мм	Ø 60 x 40 мм (крышка) Ø 45 x 16 мм (дно)



Опции кабельного ввода			
Типовой код	Вид	Материал	Диапазон зажима
PAN	кабельный ввод	полиамид, голубого цвета	5 – 10 мм
PAR	кабельный ввод	полиамид, голубого цвета	7 – 13 мм
MAN	кабельный ввод	латунь, никелированная	5 – 10 мм
MAR	кабельный ввод	латунь, никелированная	7 – 13 мм
GWO	резьба открыта <sup>3)</sup>	–	–

<sup>1)</sup> В соединительных головках XE-BUZ-H и XI-BUZ-H транзистор монтируется в крышке, и измерительная вставка оснащается керамической клеммной колодкой. Дополнительно головки XE-BUZ-H и XI-BUZ-H предоставляют возможность для установки двух транзисторов.

<sup>2)</sup> С соответствующим кабельным вводом.

<sup>3)</sup> Для монтажа кабельного ввода заказчиком. Эксплуатация без подходящего кабельного ввода недопустима.

## Присоединения к процессу, размеры (мм)

### Размеры

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

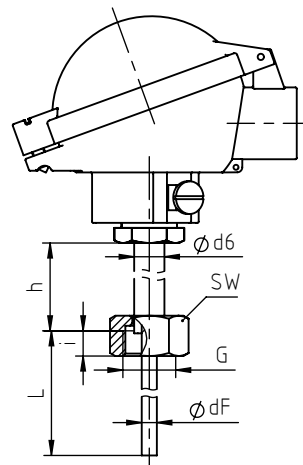
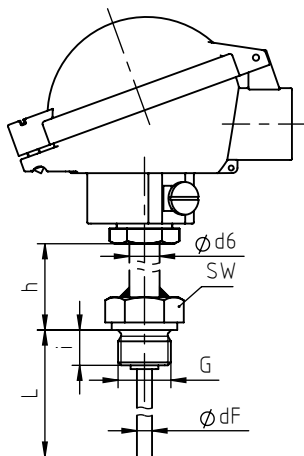
Ø измерительной вставки dF: 3 или 6 мм  
 длина монтажной части L: 30 – 2000 мм<sup>1)</sup>  
 длина шейки h: 120 мм<sup>2)</sup>  
 длина измерительной вставки: L + h + 35 мм<sup>3)</sup>

соединительная резьба:	G	SW	i	d6
	G ½B	27	14	12
	M 14x1,5	19	12	12
	M 18x1,5	24	14	12
	M 20x1,5	27	14	12

накидная гайка (E3)

3 или 6 мм  
 30 – 2000 мм<sup>1)</sup>  
 120 мм<sup>2)</sup>  
 L + h + 35 мм<sup>3)</sup>

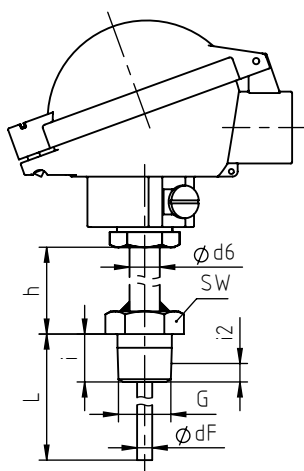
соединительная резьба:	G	SW	i	d6
	G ½B	27	10	12
	G ¾B	32	12	12
	M 18x1,5	27	10	12
	M 20x1,5	32	12	12
	M 27x2	32	12	12



Присоединение к процессу: цапфа с резьбой коническая (E4.1)

Ø измерительной вставки dF: 3 или 6 мм  
 длина монтажной части L: 30 – 2000 мм<sup>1)</sup>  
 длина шейки h: 120 мм<sup>2)</sup>  
 длина измерительной вставки: L + h + 35 мм<sup>4)</sup>

соединительная резьба:	G	SW	i	d6	i2
	½" NPT	27	19	12	8,13



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

<sup>2)</sup> Другие длины возможны по запросу. Минимальная длина составляет 20 мм.

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

<sup>4)</sup> Длина измерительной вставки должна выбираться по DIN 43 735 таким образом, что длина монтажной части (L – i + i2) на 3 ± 1 мм должна быть больше, чем глубина просверленного отверстия защитной гильзы. Также обратитесь внимание на наш технический информационный лист T08-000-032.

## Текст заказа

Основной тип:		искробезопасный термометр сопротивления для установки в защитные гильзы	TRtHrXiA
Трансмиссер:	отсутствует со встроенным трансмиттером		без усл. обозначений <b>T</b>
Измерительный резистор:	Pt100 DIN EN 60 751, класс AA		<b>AA</b>
	Pt100 DIN EN 60 751, класс A		<b>A</b>
	Pt100 DIN EN 60 751, класс B		<b>B</b>
Измерительный резистор Количество:	1		<b>1</b>
	2 <sup>1)</sup>		<b>2</b>
Схема электрического соединения:	2-х-проводная схема <sup>2)</sup>		<b>2L</b>
	3-х-проводная схема		<b>3L</b>
	4-х-проводная схема <sup>1)</sup>		<b>4L</b>
Ø измерительной вставки dF:	3 мм		<b>dF = 3 мм</b>
	6 мм		<b>dF = 6 мм</b>
Соединительная головка:	тип XE-BUZ, алюминий, откидная крышка		<b>XE-BUZ</b>
	тип XE-BUZ-H, алюминий, удлиненная крышка		<b>XE-BUZ-H</b>
	тип XI-BUZ, полиамид, откидная крышка		<b>XI-BUZ</b>
	тип XI-BUZ-H, полиамид, удлиненная крышка		<b>XI-BUZ-H</b>
Кабельный ввод:	полиамид, голубого цвета	5 – 10 мм	<b>PAN</b>
	полиамид, голубого цвета	7 – 13 мм	<b>PAR</b>
	латунь, никелированная	5 – 10 мм	<b>MAN</b>
	латунь, никелированная	7 – 13 мм	<b>MAR</b>
	резьба открыта		<b>GWO</b>
Присоединение к процессу:	цапфа с резьбой		<b>E4.1</b>
	накидная гайка		<b>E3</b>
Соединительная резьба:	см. стр. 3	напр.,	<b>G ½ B</b>
Длина монтажной части:	U1 в мм	напр.,	<b>U1 = 250 мм</b>
со встроенным трансмиттером:	TT5331: 4...20 мА		<b>5331-D</b>
	TT5333: 4...20 мА <sup>3)</sup>		<b>5333-D</b>
	TT5337: 4...20 мА + HART 7		<b>5337-D</b>
	TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus		<b>5350-B</b>
Диапазон измерения:	масштабирование сигнала 4...20 мА на температурный диапазон	напр.,	<b>0 °C до +250 °C</b>
Опции:	длина шейки h	другие длины, минимум 20 мм	
	маркировка мест измерения температуры	табличка из нерж. стали 12 x 55 мм наклейка на корпусе	
Пример:	<b>TRtHrXiAT, B, 1, 3L, dF = 6 мм, XE-BUZ, PAN, E4.1, G ½ B, U1 = 500 мм, 5333-D, 0 °C до +250 °C</b>		
<b>Специальные исполнения:</b> пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования			

<sup>1)</sup> Для двоянного измерительного резистора 4-х-проводная схема невозможна.

<sup>2)</sup> Возможно только для класса точности В.

<sup>3)</sup> Возможна только 3-х-проводная схема подключения.