

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

## TOPGB-1..Exi, ТТКGB-1..Exi, ТТJGB-1..Exi

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-200÷150°C Pt100 кл. В

-40÷150°C J, K, кл.2

#### Чувствительный элемент – стр. 135

– диаметр 6 мм

– схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)

– схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)

– длина элемента L+43 мм

#### Оболочка

– материал сталь 1.4541

– диаметр d [мм]: Ø9

– длина L [мм]: 50÷2000

#### Головка – стр. 159

– алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65,

– кабельный ввод АTEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

– раб. темп. до 90°C

#### Конструктивное исполнение

– Exi согл. АTEX

– Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**

I M1 Ex ia I (только с головкой N1)

II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

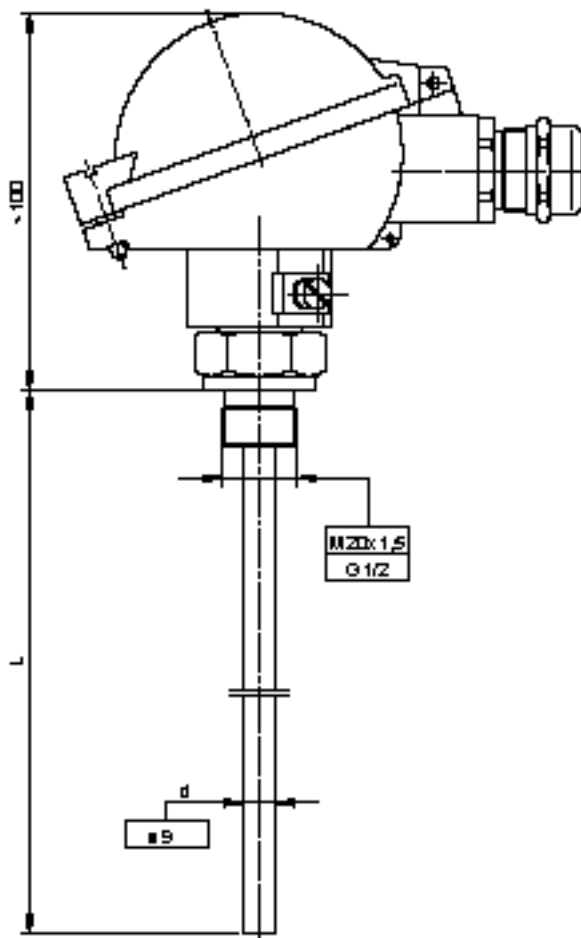
– Pt500, Pt1000, T, N

– другая дюймовая и метрическая резьба по согласованию

– Pt100: кл. А -50÷150°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

#### Дополнительное оснащение

– преобразователи температуры – стр. 162÷174



### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**

Сменный чувствительный элемент в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина L [мм]: **200** или другая\*

Диаметр оболочки [мм]: **9**

Размер резьбы: **G½** или другой\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

Класс точности **A, B\* / 1, 2**

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3 или 4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **FT2221 – (0÷200)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**2ТТКGB-12Exi-S1-160-9-G1/2-SOA-2**

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

## TOPGN-1..Exi, TTKGN-1..Exi, TTJGN-1..Exi

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-200÷550°C      **Pt100**      кл. B  
 -40÷550°C      **J, K**      кл. 2

#### Чувствительный элемент – стр. 135

- диаметр 6 или 8 мм
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)
- длина элемента L+155 мм

#### Оболочка

- материал сталь 1.4541
- диаметр d [мм]: Ø9, 11, 14
- длина L [мм]: 50÷2000

#### Головка – стр. 159

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65,
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)
- раб. темп. до 90°C

#### Конструктивное исполнение

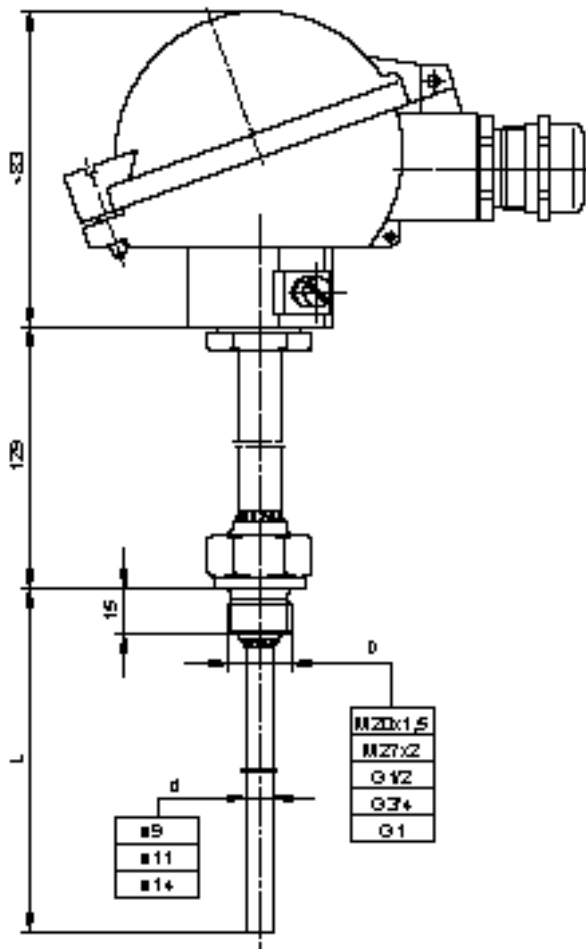
- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

- Pt500, Pt1000, T, N
- другая дюймовая и метрическая резьба по согласованию
- Pt100: кл. A -50÷400°C, кл. AA 0÷150°C; TC: кл. 1

#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162 ÷174



### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**

Сменный чувствительный элемент в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина L [мм]: **160** или другая\*

Диаметр оболочки [мм]: **9** или другая\*

Размер резьбы: **G 3/4** или другой\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

Класс точности: **A, B\* / 1, 2**

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3** или **4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **FT2202 – (0÷50)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**2TTKGN-12Exi-S1-160-9-G 3/4-SOA-2**

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi  
**ТОРТ-1..Exi, ТТКТ-1..Exi, ТТЖТ-1..Exi**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-200÷550°C      **Pt100**      кл. В  
 -40÷550°C      **J, K**      кл. 2

**Чувствительный элемент** – стр. 135

- диаметр 6 мм
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)
- длина элемента L+155 мм

**Оболочка**

- материал сталь 1.4541; фланец PN16, DN20 или DN25\* с уплотнительной поверхностью В1
- диаметр оболочки: Ø11
- длина оболочки L [мм]: 50±2000

**Головка** – стр. 159

- алюминиевая XE–DANA(S1–стандарт), XE–DAND(S2), XE–DANAW(W1), XE–DANDW(W2) или нержавеющая XE–BE(N1), IP65,
- кабельный ввод АТЕХ II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)
- раб. темп. до 90°C

**Конструктивное исполнение**

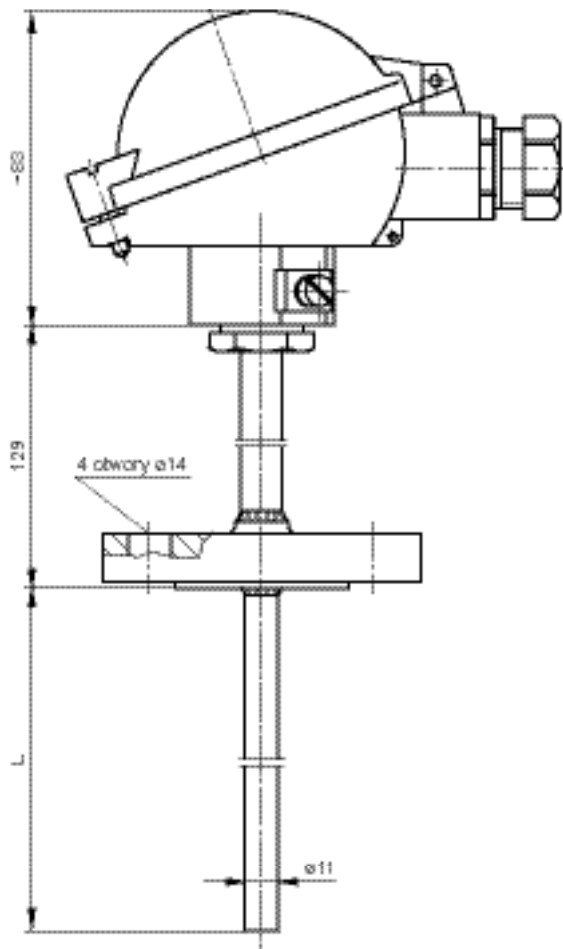
- Exi согл. АТЕХ
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

**Опции**

- Pt500, Pt1000, T, N
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

**Дополнительное оснащение**

- преобразователи температуры – стр. 162 ÷174



**Способ заказа**

Датчик температуры



- Без преобразователя: **без обозн.**
- С одним преобразователем: **AP**
- С двумя преобразователями: **2AP**
- Одинарный: **без обозн.**
- Двойной: **2**
- Чувствительный элемент: Pt **OP**
- Fe–CuNi **TJ**; NiCr–NiAl **TK**
- Cu–CuNi **TT**; NiCrSi–NiSi **TN**
- Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**
- Сменный чувствительный элемент в оболочке: **2**
- Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II
- Длина оболочки L [мм]: **160** или другая\*
- Размер фланца: **DN20** или другой\*
- Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**
- Класс точности **A, B\*** / 1, 2
- Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3, 4**
- Тип преобразователя – настройки температуры: **248HAI – (0÷50)°C\***

Пример заказа: **2TTTT-12Exi-S1-160-DN20-SOA-2**

N

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

**TOPP-1..Exi, ТТКР-1..Exi, ТТЖР-1..Exi**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-200÷550°C      **Pt100** кл. В  
 -40÷700°C      **J, K** кл. 2

#### Чувствительный элемент – стр. 135

- диаметр 6 или 8 мм
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2хPt100)
- длина элемента L+25 мм

#### Оболочка

- материал сталь 1.4541; 1.4841 или 1.4762 (только Ø15)
- диаметр оболочки d [мм]: 12, 14, 15
- длина оболочки L [мм]: 100÷3000

#### Головка – стр. 159

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65, раб. темп. до 90°C
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

#### Конструктивное исполнение

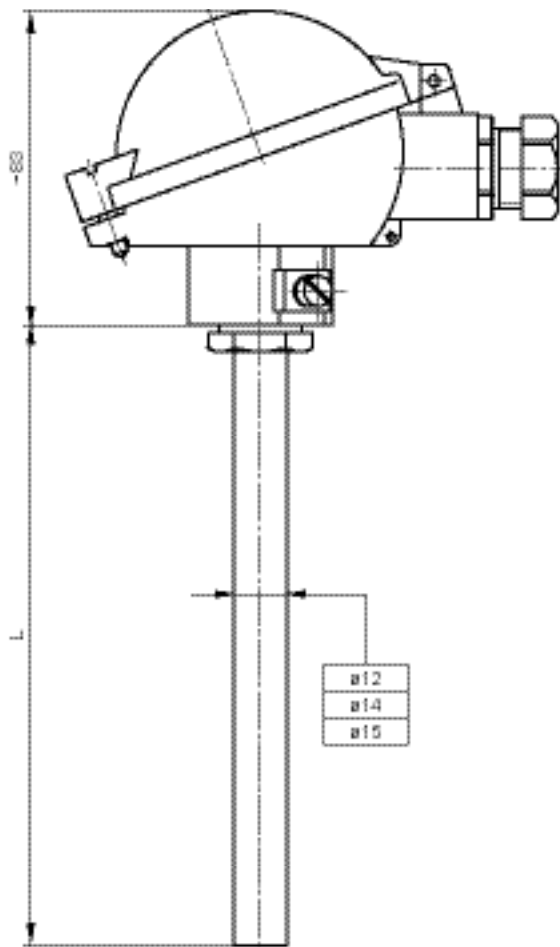
- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

- Pt500, Pt1000, T, N
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162 ÷174
- компенсационные провода – стр. 145



### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**

Сменный чувствительный элемент в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина L [мм]: **500** или другая\*

Диаметр оболочки [мм]: **15** или другая\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

Класс точности **A, B\*** / 1, 2

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3** или 4

Сорт материала для оболочки: **1.4541**

Тип преобразователя – настройки температуры: **248HA1 - (-20÷30)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**2ТТКР-12Exi-S1-500-15-SOA-2-1.4841**

Термопреобразователи с головкой в исполнении Exi без наружной оболочки **ТОPI-...Exi, ТТКИ-...Exi, ТТЖИ-...Exi**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-20÷600°C	<b>Pt100</b>	кл. В
-40÷700°C	<b>J</b>	кл. 2
-40÷1200°C	<b>K, N</b>	кл. 2

#### Чувствительный элемент

– диаметр элементов в трубке: 6 и 8 мм  
 в оболочке: 3; 4,5; 6

#### Оболочка

– материал оболочки элемента в трубке – 1.4541 (Pt, K, J)  
 – материал оболочки элемента в оболочке – 1.4541 (T, J),  
 1.4571 (Pt); 2.4816 (N, K)  
 – длина оболочки L [мм]: мин. 100

#### Головка – стр. 159

– алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65,  
 – кабельный ввод АТЕХ II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)  
 – раб. темп. до 90°C

#### Конструктивное исполнение

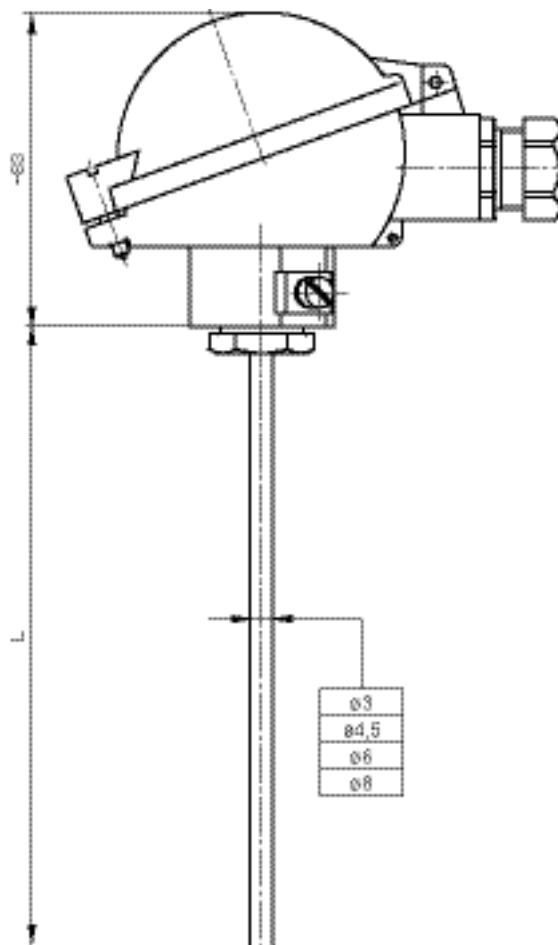
– Exi согл. АТЕХ  
 – Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

– Pt500, Pt1000, T  
 – Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

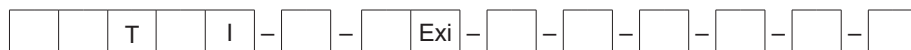
#### Дополнительное оснащение

– преобразователи температуры – стр. 162÷174  
 – компенсационные провода – стр. 145  
 – крепежные элементы для преобразователей – стр. 155÷156  
 – дополнительные рабочие оболочки – стр. 148÷153



### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Диаметр чувствительного элемента: **3; 4(ø4,5); 6; 8**

Чувствительный элемент в трубке: **1**

Чувствительный элемент в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина L [мм]: **200** или другая\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

Класс точности **A, B / 1, 2**

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3, 4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **HRFX – (0÷100)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**2ТТКИ-42Exi-S1-160-SOA-2**

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

**TOPSW-..Exi, TTKSW-..Exi, TTJSW-...Exi**

## Технические параметры

### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-200÷550°C      **Pt100**      кл. В  
 -40÷550°C      **J, K**      кл. 2

### Чувствительный элемент – стр. 135

- диаметр Ø3 (для оболочки 18) Ø6 (для оболочки 24)
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)
- длина элемента L+173 мм

### Оболочка

материал котельная сталь 1.7335 (15HM)  
 или другая по согласованию  
 диаметр [мм] Ø18 (SW1) или Ø24 (SW2)  
 размер L/L<sub>1</sub> 100/ 35, 140/ 65, 200/ 65, 260/ 125 (SW1)  
 100/ 35, 140/ 65, 200/ 65, 260/ 125 (SW2)

### Головка – стр. 159

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65, раб. темп. до 90°C
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

### Конструктивное исполнение

- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

### Опции

- Pt500, Pt1000, T, N
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162÷174

### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Оболочка Ø18 (только с чувств. элементом в оболочке): **1**

Оболочка Ø24 (с чувств. элементом в трубке ил в оболочке): **2**

Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**

в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина оболочки L [мм]: **140** или другая\*

Диаметр **18, 24** или другой\*

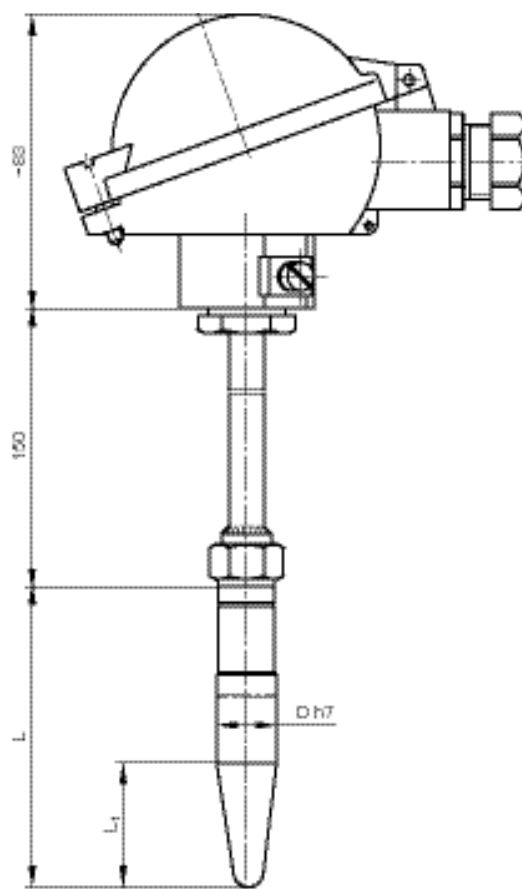
Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар, или **SO, SP, SOA**

Класс точности **A, B / 1, 2**

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3** или **4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **FT2201 – (0÷100)°C\***

\*Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

**APT0PSW-12Exi-S1-140-Pt100-B-3-FT2202Ex-(0÷100)°C**



Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

## TOPSWG/T-1..Exi, TTKSWG/T-1..Exi, TTJSWG/T-1...Exi

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-200÷600°C      **Pt100**      кл. В  
 -40÷700°C      **J, K**      кл. 2

#### Чувствительный элемент – стр. 135

- диаметр 6 или 8 мм
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)
- длина элемента L+225 мм

#### Оболочка

- сверленная
- материал сталь 1.4541;
- SWG резьба M20x1,5; G½; 1/2NPT
- SWT фланец PN16DN20, DN25, B1 согл. PN-EN 1092-1\*
- размер оболочек L [мм]: 50÷1000

#### Головка

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65, раб. темп. до 90°C
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

#### Конструктивное исполнение

- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

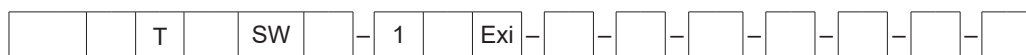
- Pt500, Pt1000, T, N
- другая дюймовая и метрическая резьба по согласованию
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162÷174

#### Способ заказа

Датчик температуры



Без преобразователя: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT**; NiCrSi-NiSi **TN**

Оболочка с фланцем: **T**

Оболочка с резьбой: **G**

Сменный чувствительный элемент в трубке: **1**

в оболочке: **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Размер оболочки [мм]: **12/16x150** или другой\*

обозначение резьбы или фланца: **G¾** или **PN40DN50B1** или другое\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

Класс точности **A, B / 1, 2**

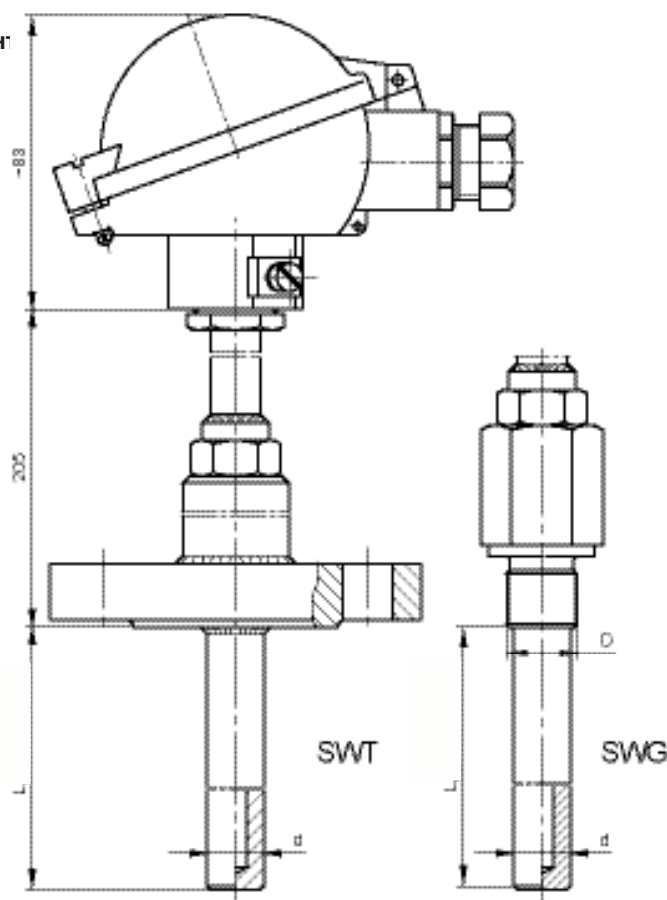
Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3** или **4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **248HAI – (0÷100)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**AP2TOPSWG-12Exi-W2-15/20x160-G3/4-Pt100-B-2-248HAI- (0÷400)°C**



N

Термопреобразователи с головкой, со сменным чувствительным элементом в исполнении Exi

## TOPGWN-5..Exi, TTJGWN-5..Exi, TTKGWN-5...Exi

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-20÷550°C      **Pt100**    кл. В  
 -40÷550°C      **J, K**        кл. 2

#### Чувствительный элемент – стр. 135

- диаметр  $d_1$ : 3; 4,5; 6; 8
- схема 2-, 3-, 4-проводная (для Pt100)
- схема 2-, 3-проводная (для 2xPt100)
- длина элемента  $L+177$  мм или  $L_1+146$  мм

#### Оболочка

- материал сталь 1.4541;
- с дополнительной оболочкой  $d \times L$  с резьбой  $D_1$
- без дополнительной оболочки, с гайкой с резьбой  $D_2$
- диаметр оболочки  $d$  [мм] = 9, 10, 11, 12, 14;
- длина оболочки  $L/(L_1)$  [мм]: 50÷2000

#### Головка – стр. 159

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2) или нержавеющая XE-BE(N1), IP65, раб. темп. до 90°C
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

#### Конструктивное исполнение

- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 I M1 Ex ia I (только с головкой N1)  
 II 1/2G Ex ia IIC T6; II 1D Ex iaD 20 T85°C

#### Опции

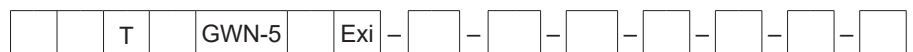
- Pt500, Pt1000, T, N
- другая дюймовая и метрическая резьба по согласованию
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1

#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162÷174

#### Способ заказа

Датчик температуры



Стандартный выход: **без обозн.**

С одним преобразователем: **AP**

С двумя преобразователями: **2AP**

Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент: Pt **OP**

Fe-CuNi **TJ**; NiCr-NiAl **TK**

Cu-CuNi **TT** NiCrSi-NiSi **TN**

Чувствительный элемент в трубке (диаметр 6, 8): **1**

Чувствительный элемент в оболочке (диаметр 3; 4,5; 6): **2**

Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт S1) для гр. II или **N1** для гр. I и II

Длина оболочки/диаметр оболочки (для версии с наружн. оболочкой)  $L/d$  [мм]:

**220/12** или другая\*

Диаметр/длина чувствительного элемента (для версии без наружн. оболочкой)

$d_1/L_1$  [мм]: **6/230** или другая\*

Размер резьбы гайки  $D_2$  (для версии без оболочки) или патрубка  $D_1$  (версия с оболочкой):

**G $\frac{3}{4}$**  или другой\*

Тип резистора для Pt: **Pt100, Pt500, Pt1000** или спаи для термопар: **SO, SP, SOA**

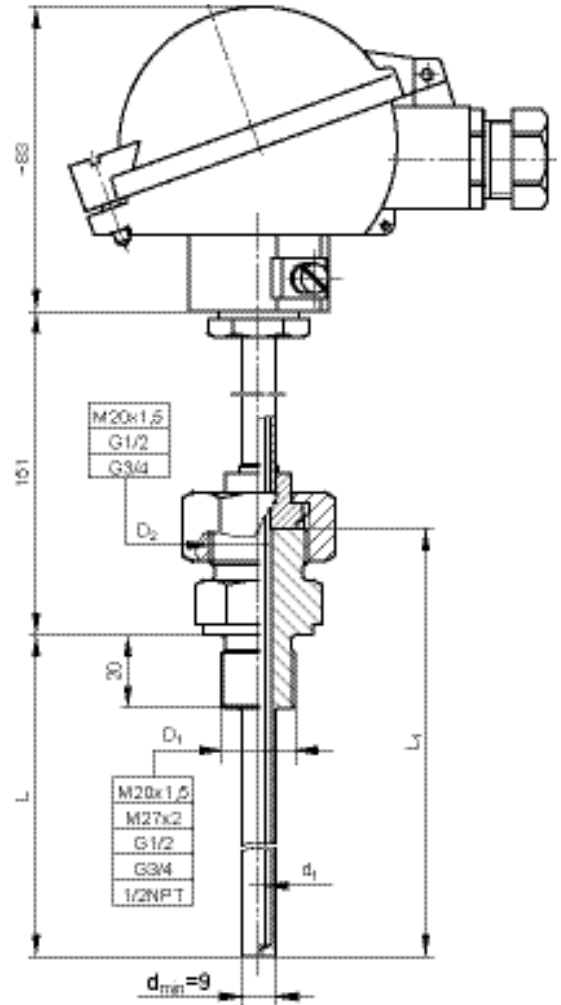
Класс точности: **A, B / 1, 2**

Количество присоединительных проводов для Pt: **2, 3** или **4**

Тип преобразователя – настройки температуры: **LTT01 – (0÷400)°C\***

Пример заказа:

**2TTKGWN-52Exi-S1-160-10-G $\frac{3}{4}$ -SOA-2**



N



Высокотемпературные датчики в исполнении Exi **TTSC-22Exi, TTRC-22Exi, TTBC-22Exi**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

0÷1500°C      **S, R**    кл. 2  
 -400÷1600°C    **B**      кл. 3

**Оболочка**

- керамическая, материал: корунд 799
- несущая жаростойкая труба Ø22, 1.4841 (макс. темп. 1100°C)
- металлокерамическая, L [мм]: 200÷2000

**Головка** – стр. 159

- алюминиевая XE-DANA(S1-стандарт), XE-DAND(S2), XE-DANAW(W1), XE-DANDW(W2)
- IP65, рабочая температура до 90°C
- кабельный ввод ATEX II GD IP65 (для кабеля 5÷10 мм)

**Конструктивное исполнение**

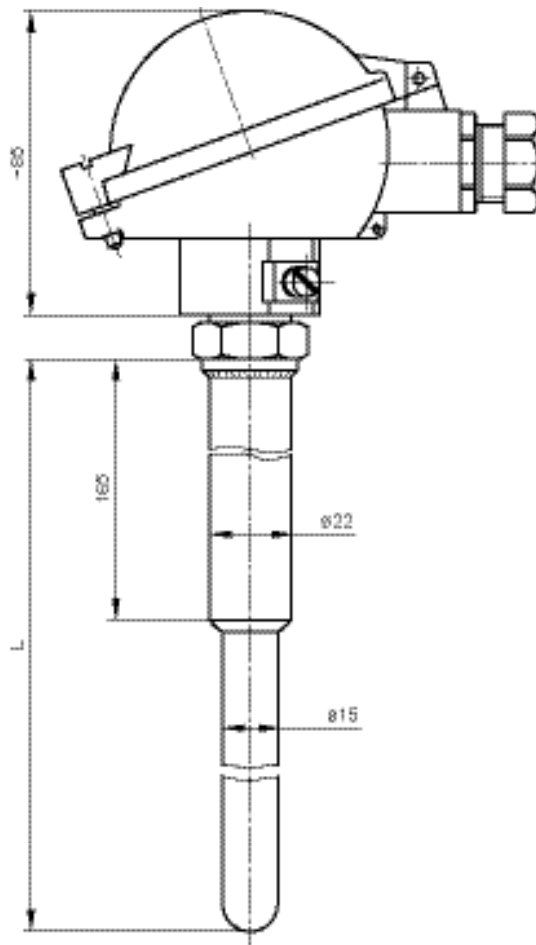
- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 2G Ex ia IIC T6; II 2D Ex iaD 21 T85°C

**Опции**

- изолированный спай – SO (один.); SOB (двойн.)
- термopара R, S кл. 1, B кл. 2

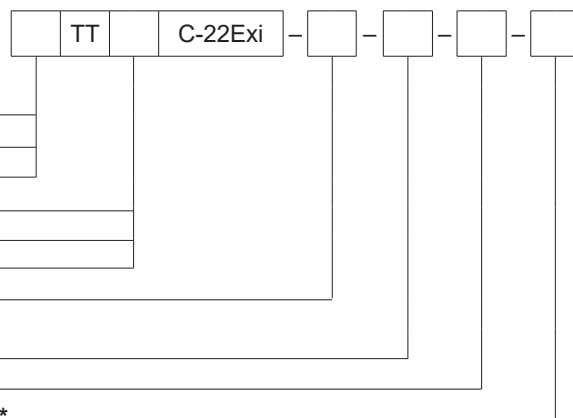
**Дополнительное оснащение**

- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы – стр. 156



**Способ заказа**

Датчик температуры



- Одинарный без преобразователя: **без обозн.**
- Двойной без преобразователя: **2**
- Одинарный с преобразователем: **AP**
- Тип термoeлементa Pt Rh10-Pt: **S**
- Тип термoeлементa Pt Rh13-Pt: **R**
- Тип термoeлементa Pt Rh30-Pt Rh6: **B**
- Тип головки **S1, S2, W1, W2** (стандарт **S1**)
- (S-стандарт; W-с высокой крышкой; цифра – количество дросселей)
- Длина оболочки L [мм]: **1000** или другая\*
- Класс точности: 1, 2 (для **S, R**) или **3, 2** (для **B**)
- Тип преобразователя – настройки температуры: **FT2211 – (0÷1000)°C\***

Пример заказа:

**2TTSC-22Exi – S2 – 1000 – 2** обозначает термоэлектрический датчик типа S кл. 2 с керамической оболочкой длиной L = 1000 мм, головка XE-DANA с двумя кабельными вводами

Датчики для измерения температуры поверхности в исполнении Exi **TOPE - 244Exi**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-40÷400°C Pt100 кл. B

**Оболочка**

- материал латунь, длина [мм]: 48
- радиатор, увеличивающий поверхность отбора тепла,
- хомут, позволяющий на крепление к трубопроводу DN 15÷200 мм

**Провод**

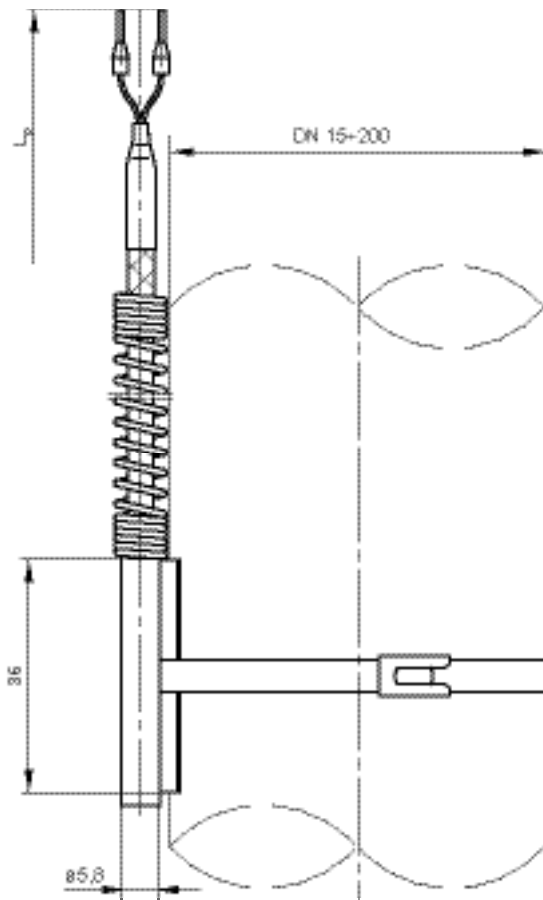
- Ws - кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в изол. из стекловолкна в стальной оплетке
- Si - кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в силиконовой изол.,
- длина провода L<sub>p</sub>=1,5 м (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

**Конструктивное исполнение**

- Exi согл. АTEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 2G Ex ia IIC T6  
 II 2D Ex iaD 21 T85°C

**Опции**

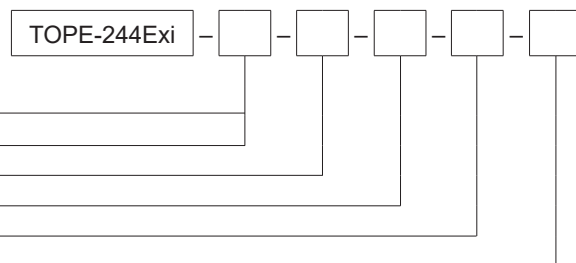
- Pt500, Pt1000
- силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. A -30÷250°C, кл. AA 0÷150°C



**Способ заказа**

Датчик температуры

- Тип изоляции стекловолкно: **Ws**
- Тип изоляции силикон: **Si**
- Тип резистора: **Pt500** или другой\*
- Класс точности **A, B\***
- Количество присоединительных проводов **2, 3, 4**
- Длина кабеля [м]: **1,5 м** или другая\*
- \*Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

**TOPE-244Exi-Ws-Pt100-B-3-1,5m** обозначает одинарный реостатный датчик Pt100 кл. B, 3-проводная схема, с хомутом для крепления к трубе DN 15÷200, с проводом в изоляции из стекловолкна длиной L<sub>p</sub> = 1,5 м

Датчики для измерения температуры элементов и узлов машин в исполнении Exi **TOPE - 361Exi**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-40÷550°C	<b>Pt100</b>	кл. B
-40÷1000°C	<b>K</b>	кл. 2
-40÷700°C	<b>J</b>	кл. 2

**Оболочка**

- стандартное исполнение (в трубке), материал сталь 1.4541  
 Длина L [мм]: 50÷1000; раб. темп.: -40÷400°C
- исполнение в оболочке с втулкой, материал оболочки:  
 1.4571 для (Pt), 1.4541 для (T, J), 2.4816 для (N, K)  
 длина L<sub>min</sub> [мм]: 50;  
 – раб. темп.:

Датчик кл. 2, кл. B	Диаметр оболочки d [мм]			
	Ø3	Ø4,5	Ø6	Ø8
T	350°C	–	–	–
J	450°C	550°C	700°C	–
K, N	800°C	900°C	1000°C	1000°C
Pt100	400°C	–	550°C	–

**Провод**

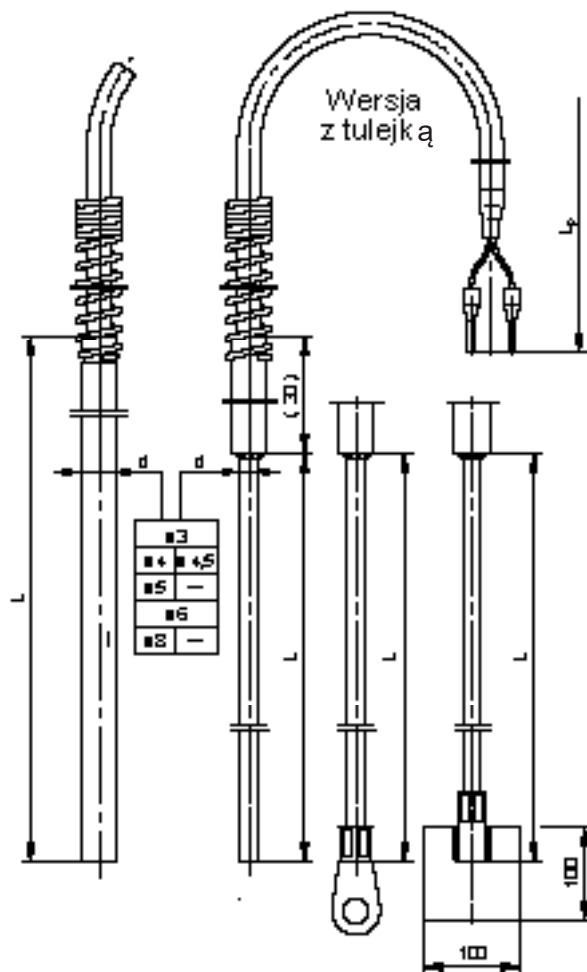
- Ws - кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в изол. из стекловолкна в стальной оплетке, рабочая температура до 400°C
- Si - кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в силиконовой изол., рабочая температура до 180°C, (не касается оболочек в трубке d <6)
- длина провода L<sub>p</sub> 1,5 м (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

**Конструктивное исполнение**

- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 2G Ex ia IIC T6; II 2D Ex iaD 21 T85°C
- изолированный спай SO

**Опции**

- Pt500, Pt1000, T, N
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. A -30÷250°C, кл. AA 0÷150°C; TC: кл. 1
- рабочий конец датчиков TT с втулкой, с кольцевым наконечником или пластиной
- крепежные элементы для преобразователей – UG-1, UG-3, UG-8, UZK-1 – str. 155÷156



**Способ заказа**

Датчик температуры



Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент резистор Pt: **OP**  
 термозлемент: **TJ, TT, TN или ТК**

Однородная оболочка: **без обозн.**

Оболочка с втулкой: **T**

Длина оболочки L [мм]: **50** или другая\*

Диаметр оболочки: d [мм]: **6** или другая\*

Класс точности: **A, B\* / 1, 2**

Тип резистора и количество присоед. проводов: Pt100 -3 **или другой\***

Тип изоляции и длина провода [м]: **Ws-2m** или другой\*

Описание специального рабочего конца для версии с втулкой, напр. пластина: **30x50** или кольцевой наконечник: **M5**

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**TTKE-361TExi-400-6-2-Si-1,5m-M5**

Датчики для измерения температуры элементов и узлов машин в исполнении Exi **TOPE - 363Exi,**  
**TTKE - 363Exi, TTJE - 363Exi**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷400°C	<b>Pt100</b>	кл. В
-40÷400°C	<b>J, K, N</b>	кл. 2
-40÷350°C	<b>T</b>	кл. 2

#### Оболочка

- материал сталь 1.4541
- сварной резьбовой патрубков
- длина L [мм]: 50÷1000

#### Провод

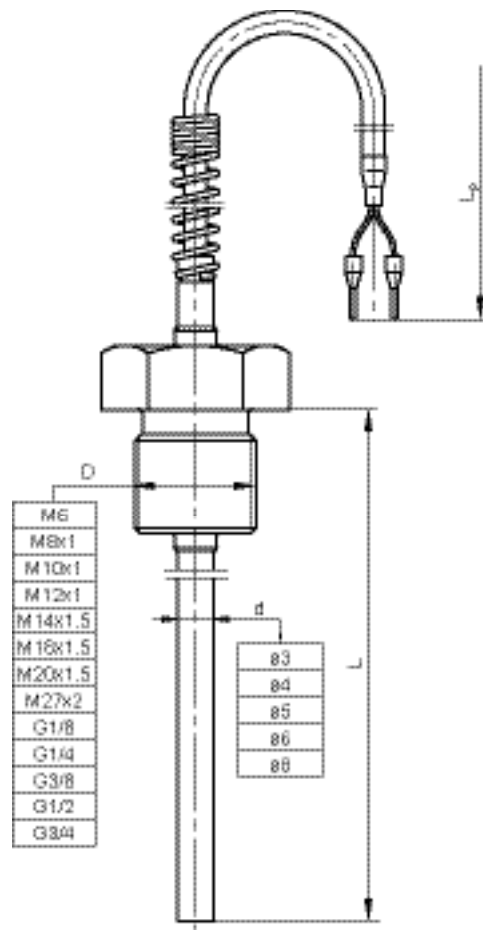
- Ws - кабель Cu или термопарный кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в изоляции из стекловолокна в стальной оплетке, рабочая температура до 400°C
- Si - кабель Cu или термопарный кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в силиконовой изоляции, рабочая температура до 180°C, для d>5
- длина L<sub>p</sub> = 1,5 м (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

#### Конструктивное исполнение

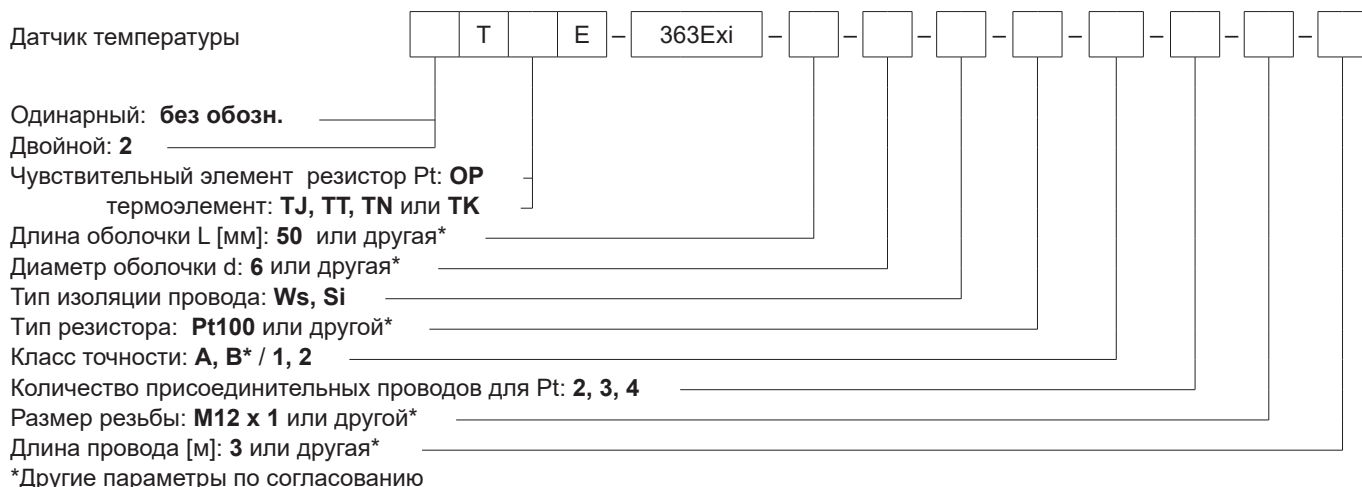
- Exi согл. АTEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 1/2G Ex ia IIC T6  
 II 1D Ex iaD 20 T85°C
- термоэлектрические датчики с изолированным спаем

#### Опции

- Pt500, Pt1000
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. А -30÷250°C, кл. АА 0÷150°C; ТС: кл. 1



### Способ заказа



Пример заказа:

**TOPE-363Exi-80-6-Ws-Pt100-B-3-M12x1-3m** обозначает реостатный датчик Pt100 кл. В, 3-проводная схема, оболочка с длиной L = 80 мм и диаметром 6 мм с приваренным патрубком M12x1, провод в изоляции из стекловолокна и металлической оплетке длиной L<sub>p</sub> = 3 м

N

Датчики для измерения температуры элементов и узлов машин в исполнении Exi **TOPE - 365Exi,**  
**TTKE - 365Exi, TTJE - 365Exi**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷400°C      **Pt100**    кл. B  
 -40÷400°C      **J, K,**        кл. 2

#### Оболочка

- материал кислотоустойчивая сталь 1.4541
- подвижной резьбовой патрубком или гайка
- длина L [мм]: 50÷1000

#### Провод

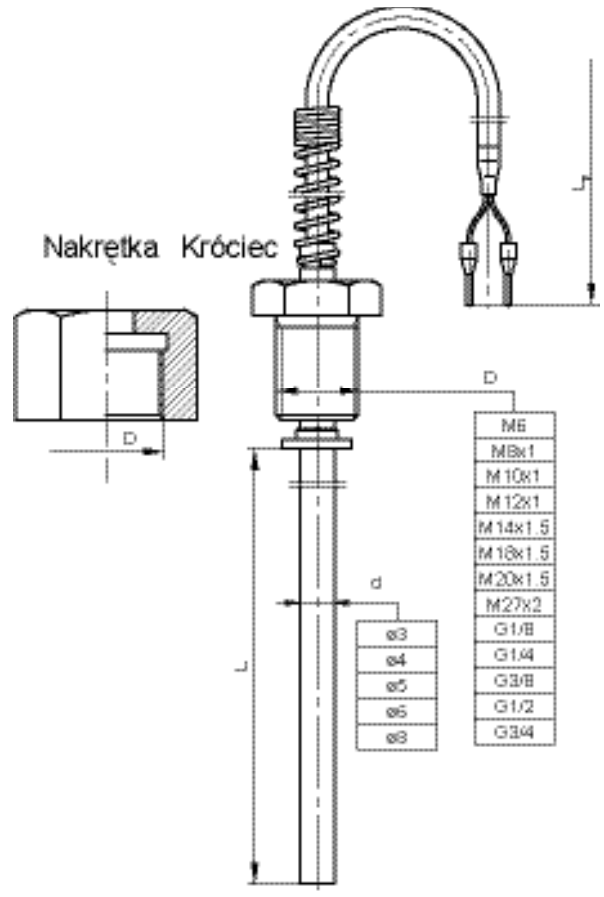
- Ws - кабель Cu или термопарный кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в изоляции из стекловолокна в стальной оплетке, рабочая температура до 400°C
- Si - кабель Cu или термопарный кабель 0,22 мм<sup>2</sup> в силиконовой изоляции, рабочая температура до 180°C, для d>5
- длина провода L<sub>p</sub> = 1,5 м (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

#### Конструктивное исполнение

- Exi согл. ATEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 1/2G Ex ia IIC T6  
 II 1D Ex iaD 20 T85°C
- термоэлектрические датчики с изолированным спаем

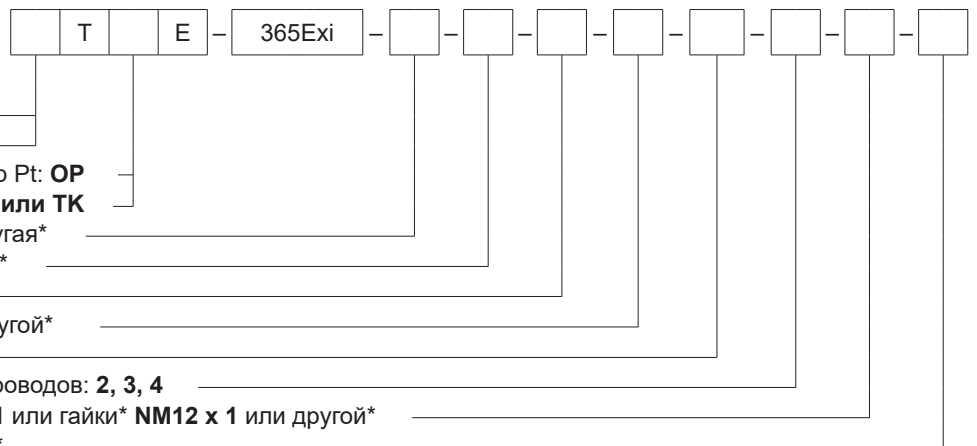
#### Опции

- Pt500, Pt1000, T, N
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. A -30÷250°C, кл. AA 0÷150°C; TC кл. 1



### Способ заказа

Датчик температуры



Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

Чувствительный элемент резистор Pt: **OP**  
 термоэлемент: **TJ, TT, TN или ТК**

Длина оболочки L [мм]: **50** или другая\*

Диаметр оболочки d: **6** или другая\*

Тип изоляции: **Ws, Si**

Тип резистора: напр. **Pt100** или другой\*

Класс точности: **A, B\* / 1, 2**

Количество присоединительных проводов: **2, 3, 4**

Размер резьбы патрубка: **KM12 x 1** или гайки\* **NM12 x 1** или другой\*

Длина кабеля [м]: **1,5 м** или другая\*

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**TOPE-365Exi-80-6-Si-Pt100-A-4-KM20x1,5-1m** обозначает реостатный датчик Pt100 кл. A, 4-проводная схема, оболочка с длиной 80 мм и диаметром 6 мм в вращающемся патрубком M20x1,5, провод в силиконовой изоляции длиной L<sub>p</sub> = 1,5 м

## Датчики для измерения температуры окружающей среды **TOPZ-842Exi**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷85°C      **Pt100**    кл. В

#### Оболочка

- материал сталь 1.4541
- длина L [мм]: 50÷500 (стандарт 50 мм)

#### Корпус

- алюминиевый сплав (макс. 0,5%Mg), IP65
- кабельный ввод АTEX II GD IP65 (для кабеля 1÷5 мм)

#### Конструктивное исполнение

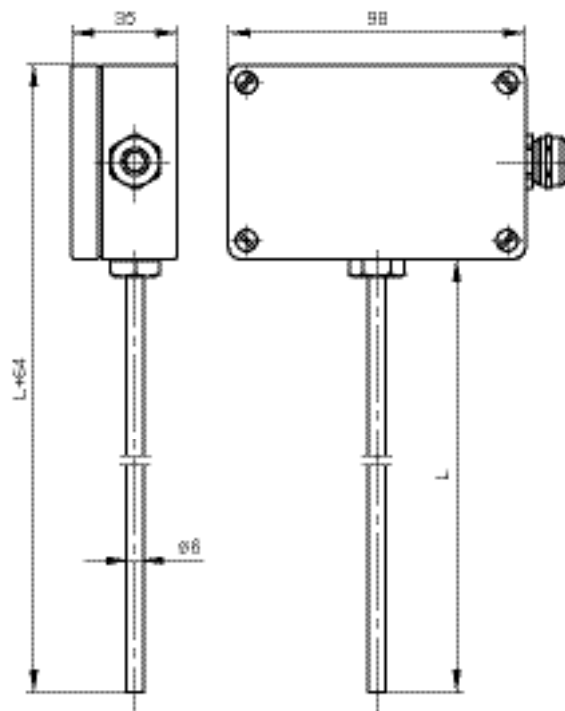
- Exi согл. АTEX
- Сертификат испытания типа: **WE KDB 07ATEX055**  
 II 2G Ex ia IIC T6  
 II 2D Ex iaD 21 T85°C

#### Опции

- Pt500, Pt1000
- схема 3-, 4-проводная
- Pt100: кл. А -30÷85°C, кл. АА 0÷85°C

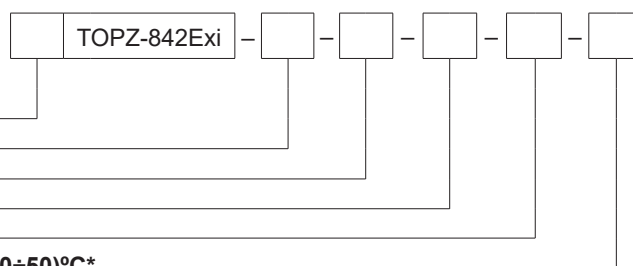
#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162÷174



### Способ заказа

Датчик температуры



С преобразователем: **AP**

Длина оболочки L: **50** или другая\*

Тип резистора: **Pt100** или другой\*

Класс точности: **A, B**\*

Измерительный контур: **2, 3** или **4**

Тип преобразователя – настройки температуры: напр. **HRFX – (0÷50)°C**\*

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**TOPZ-842Exi-50-Pt1000-A-3** обозначает датчик температуры Pt1000 кл. А ,  
 3-проводная схема, оболочка L = 50

N



Сменные чувствительные элементы для термопреобразователей в версии Exi **W..P-Exi, W..J-Exi, W..K-Exi, W...N-Exi, W...T-Exi**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-20÷600°C	<b>Pt100</b>	кл. В
-40÷700°C	<b>J</b>	кл. 2
-40÷1200°C	<b>K, N,</b>	кл. 2
-40÷350°C	<b>T</b>	кл. 2

**Корпус I, исполнение в трубке**

- материал сталь 1.4541, диаметр оболочки Ø6, Ø8 [мм]
- рабочая температура: макс. 600°C
- типовая длина оболочки L<sub>w</sub> [мм]: \*  
**1**<sub>15, 175, 245, 375, 525</sub> [мм] для Ø6 L<sub>max</sub> = 1500 [мм]  
**495**<sub>705, 995, 1395, 1995</sub> [мм] для Ø8 L<sub>max</sub> = 2000 [мм]

**Корпус II, исполнение в оболочке: макс. раб. темп.**

диаметр оболочки [мм]	Ø3	Ø4,5	Ø6	Ø8
термопара (J) мат. 1.4541	450°C	550°C	700°C	–
термоп. (K, N) мат. INCONEL	900°C	1000°C	1200°C	1200°C
реостатный Pt100 мат.1.4571	400°C	–	600°C	–
длина L <sub>w</sub> [мм]: произв. (мин. 50 °C)				

**Конструктивное исполнение**

- исполнение для датчиков температуры производства Limatherm Sensor в версии Exi согл. ATEX

**Опции**

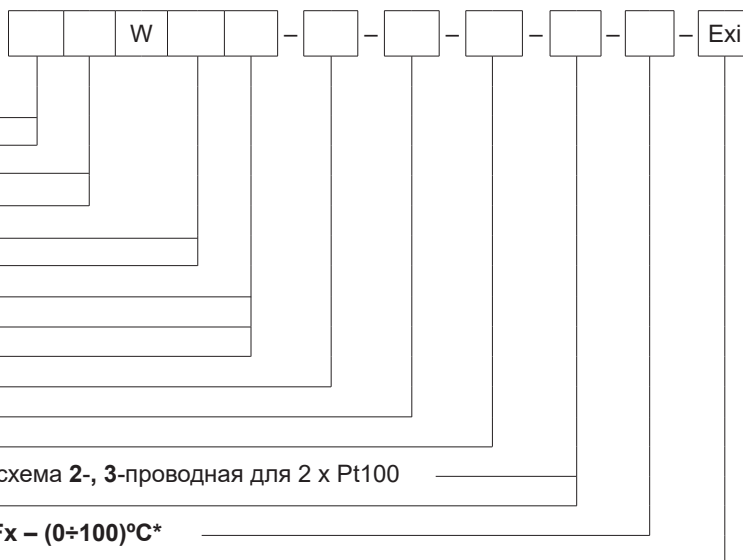
- Pt500, Pt1000
- Pt100: кл. А -50÷400°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1
- тип спая термоэлемента – стр. 13

**Дополнительное оснащение**

- преобразователи температуры – стр. 162÷174

**Способ заказа**

Чувствительный элемент



- Без преобразователя: **без обозн.**
- С преобразователем: **AP**
- Одинарный: **без обозн.**
- Двойной: **2**
- С чувствительным элементом в трубке: **1**  
в оболочке: **2**
- Резистор Pt: **P**
- Термоэлемент Fe – CuNi: **J**; Cu – CuNi: **T**
- Термоэлемент NiCr–NiAl: **K**; NiCrSi – NiSi: **N**
- Диаметр оболочки: d [мм]: **3; 4,5; 6; 8**
- Длина оболочки L<sub>w</sub> [мм]: **245** или другая\*
- Класс резистора / термоэлемента: **A, B\* / 1, 2**
- Измерительный контур для Pt100: **2, 3, 4** провода: – схема 2-, 3-проводная для 2 x Pt100
- Тип спая для J, T, K, N: **SO, SP, SOA, SOB**
- Тип преобразователя – настройки температуры: **HRFx – (0÷100)°C\***
- Исполнение для искробезопасных версий

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**APW2K–3–5000–1–SO–FlexTop2211– (0÷800)°C–Exi**