

Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSCU-22, TTRCU-22, TTKCU-22**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-40÷1200°C      **S, R, K**      кл. 2

**Оболочка**

- материал наружной металлической оболочки:  
 материал сталь 1.4841 макс. темп. 1150°C  
 материал сталь 1.4762 макс. темп. 1200°C  
 материал сталь 15Cr25T макс. темп. 1000°C
- материал внутренней керамической оболочки:  
 муллит 610, Ø15 мм
- длина L [мм]: 300÷2000

**Головка**

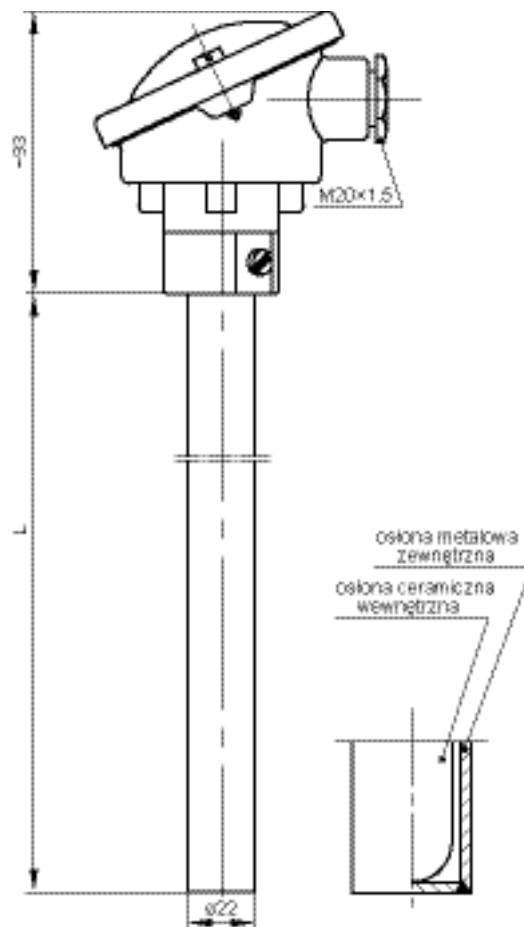
A, IP53, -40÷100°C

**Опции**

- с преобразователем 4÷20 мА в головке DAW
- два измерительных контура
- термopара S, R, K кл. 1

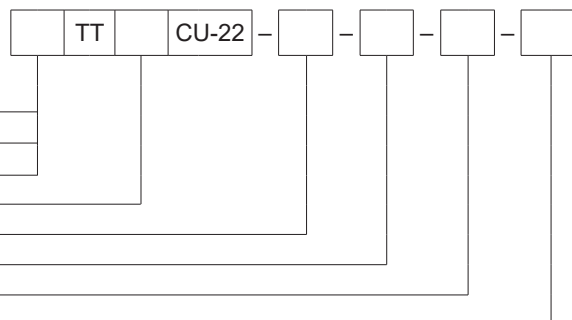
**Дополнительное оснащение**

- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы для преобразователей:  
 UZ-11, UZ-21; – стр. 156



**Способ заказа**

**Датчик температуры**



- Одинарный: **без обозн.**
- Двойной: **2**
- С преобразователем: **AP**
- Термоэлемент: **S, R, K**
- Длина датчика L [мм]: **500, 1000** или другая\*
- Класс термоэлемента: **1, 2**
- Диаметр платиновой проволоки d [мм]: **0,35** или **0,5**
- Тип преобразователя – настройки температуры: **Tx – (0÷1200)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

**Пример заказа:**

**TTSCU-22-1000-2-0,5** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh10-Pt кл. 2, диаметр проволоки Ø0,5 мм, в металлокерамической оболочке Ø22/15 мм, длина L = 1000 мм,

**APTTRCU-22-500-1-0,5-Tx-(0÷1200)°C** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh13-Pt кл. 1, диаметр проволоки Ø0,5 мм, в металлокерамической оболочке Ø22/15 мм длиной L = 500 мм, с преобразователем 4÷20 мА

Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSC-22, TTRC-22, TTBC-22, TTKC-22**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-40÷1200°C	<b>K</b>	кл. 2
0÷1600°C	<b>S, R</b>	кл. 2
600÷1800°C	<b>B</b>	кл. 3

**Оболочка**

- несущая оболочка материал сталь 1.4841 Ø22 мм
- керамическая оболочка из муллита 610 или корунда 799 Ø15x2,5 мм
- длина L [мм]: 300÷2000

**Головка**

- А, IP53, -40÷100°C

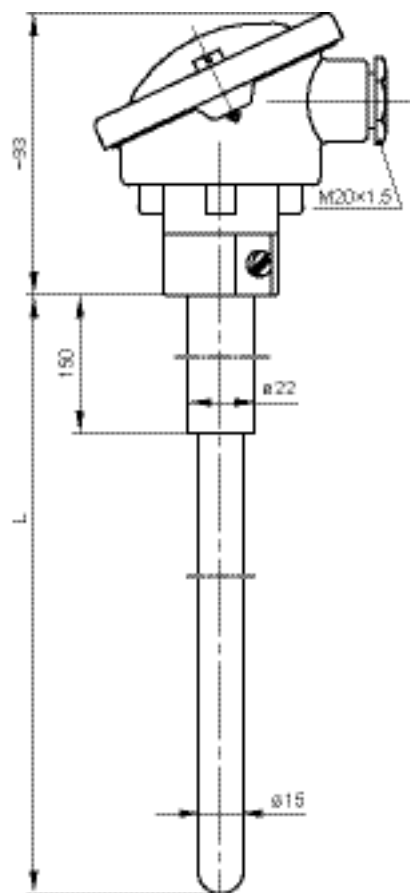
**Опции**

- термопара S, R, K кл. 1, В кл. 2
- с преобразователем в головке DAW

**Дополнительное оснащение**

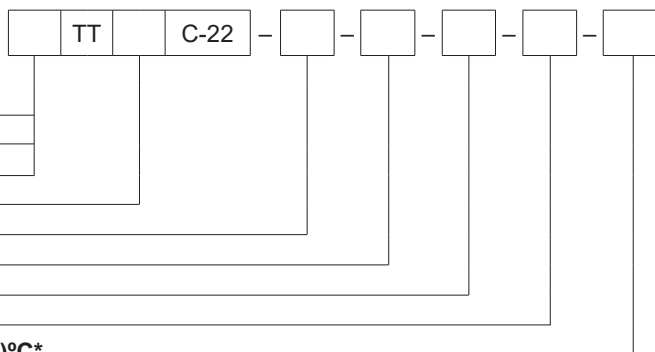
- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы для преобразователей: UZ-11, UZ-21; – стр. 156

Материал оболочки	Диаметр проволоки [мм]	Тип термоэлемента	Макс. раб. темп.
муллит 610	0,35	R, S	1200 °C
муллит 610	0,5	R, S	1400 °C
корунд 799	0,35	R, S	1500 °C
корунд 799	0,5	R, S	1600 °C
корунд 799	0,35	B	1600 °C
корунд 799	0,5	B	1800 °C
муллит 610	2	K	1200 °C



**Способ заказа**

Датчик температуры



- Одинарный: **без обозн.**
- Двойной: **2**
- С преобразователем: **AP**
- Термоэлемент: **B, K, R, S**
- Материал керамической оболочки: **610, 799**
- Длина оболочки L [мм]: **500, 710, 1000, 1400** или другая\*
- Класс термоэлемента: **(1, 2 для K, S, R); (2, 3 для B)**
- Диаметр платиновой проволоки d [мм]: **0,35; 0,5**
- Тип преобразователя – настройки температуры: **Tx – (0÷1200)°C\***

Пример заказа:

**TTSC-22-799-1000-2-0,35** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh10-Pt кл. 2, диаметр проволоки Ø0,35 мм, в керамической оболочке из корунда 799 с диаметром Ø15 мм и длиной L = 1000 мм

**2TTBC-22-799-800-2-0,5** обозначает двойной термоэлектрический датчик PtRh30-PtRh6 кл. 2, диаметр проволоки Ø0,5 мм, в керамической оболочке из корунда 799 с диаметром Ø15 мм и длиной L = 800 мм

Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSCC-22, TTRCC-22, ТТВСС-22, ТТКСС-22**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

-40÷1200°C	<b>K</b>	кл. 2
0÷1600°C	<b>S, R</b>	кл. 2
600÷1800°C	<b>B</b>	кл. 3

**Оболочка**

- несущая оболочка материал сталь 1.4841 Ø22, 32 мм, Ld = мин. 150
- двойная керамическая оболочка из муллита 610 или корунда 799
- длина L [мм]: 300÷2000

Диаметр несущей оболочки [мм]	Диаметр наружной оболочки [мм]	Диаметр внутренней оболочки [мм]
32	24	15
22	15	10

**Головка**

- А, IP53, -40÷100°C

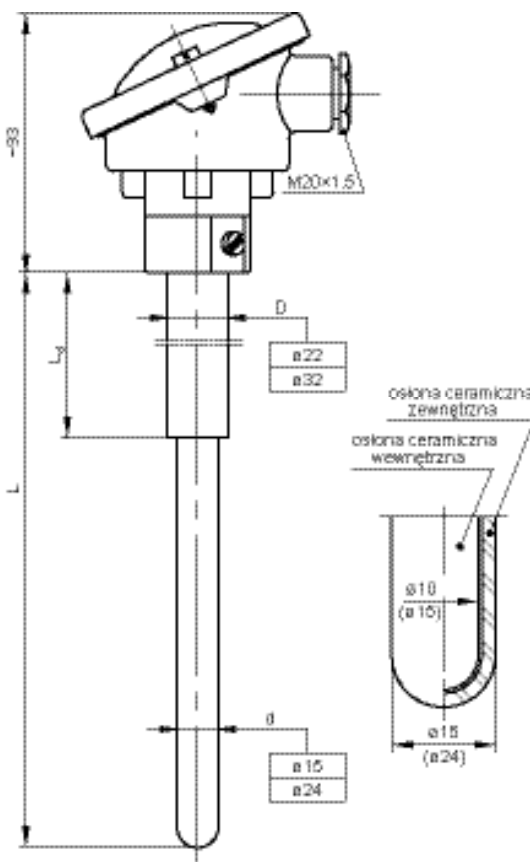
**Опции**

- термopара S, R, K кл. 1, В кл. 2
- с преобразователем в головке DAW

**Дополнительное оснащение**

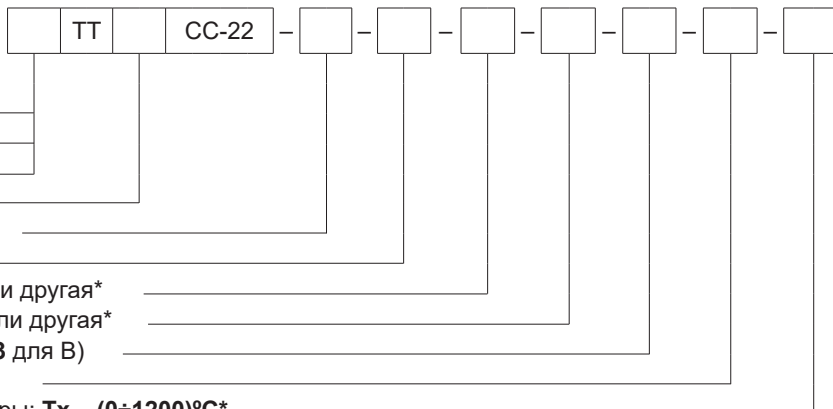
- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы для преобразователей: UZ-11, UZ-21; – стр. 156

Материал оболочки	Диаметр проволоки [мм]	Тип термoeлементa	Макс. раб. темп.
муллит 610	0,35	R, S	1200 °C
муллит 610	0,5	R, S	1400 °C
корунд 799	0,35	R, S	1500 °C
корунд 799	0,5	R, S	1600 °C
корунд 799	0,35	B	1600 °C
корунд 799	0,5	B	1800 °C
муллит 610	2	K	1200 °C



**Способ заказа**

Датчик температуры



Одинарный: **без обозн.**

Двойной: **2**

С преобразователем: **AP**

Термoeлемент: **B, R, S, K**

Материал керамической оболочки: **610, 799**

Диаметр наружной оболочки [мм] **15, 24**

Длина несущей оболочки L<sub>d</sub> [мм]: **200, 400** или другая\*

Длина оболочки датчика L [мм]: **500, 1000** или другая\*

Класс термoeлементa: (**1, 2** для K, S, R); (**2, 3** для B)

Диаметр платиновой проволоки: **0,35** или **0,5**

Тип преобразователя – настройки температуры: **Tx – (0÷1200)°C\***

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**TTSCC-22-799-24-200-1000-1-0,5** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh10-Pt кл. 1, диаметр проволоки Ø0,5 мм в двойной керамической оболочке из корунда 799, с наружным диаметром Ø24 мм и длиной L = 1000 мм, с диаметром несущей оболочки Ø32 мм и длиной L = 200 мм

## Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSC-42, TTRC-42, TTBC-42**

### Технические параметры

#### Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

0÷1300°C      **S, R**    кл. 2  
 600÷1600°C    **B**        кл. 3

#### Оболочка

- несущая оболочка материал сталь 1.4541
- керамическая оболочка из корунда 799 Ø5, 6, 8, 10 мм  
из муллита 610 Ø10 мм
- длина  $L_{min}$  [мм]: 300,  $L_{max}$  согл. таблице

#### Головка

- В, IP53, -40÷100°C

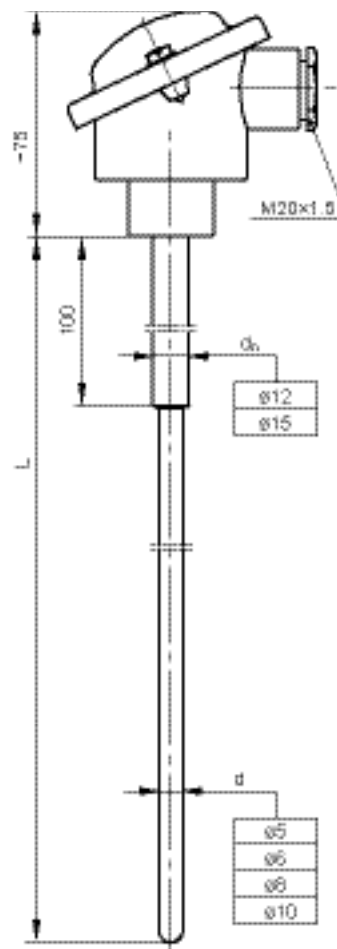
#### Опции

– термопара R, S кл. 1, В кл. 2

#### Дополнительное оснащение

- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- крепежные элементы для преобразователей:  
UG1-12, UG1-15, UZ21-15; – стр. 155÷156

диаметр оболочки d [мм]	диаметр несущей оболочки dn [мм]	длина макс. $L_{max}$ [мм]	диаметр проволоки [мм]
Ø5	Ø12	500	Ø0,35
Ø6	Ø12	1000	Ø0,35
Ø8	Ø12	1000	Ø0,35 или 0,5
Ø10	Ø15	1400	Ø0,35 или 0,5



### Способ заказа

Датчик температуры



С преобразователем: **AP**

Термоэлемент: **B, R, S**

Диаметр оболочки согл. таблице [мм] d: **5, 6, 8, 10**

Материал керамической оболочки: **799, 610**

Длина оболочки L [мм]: **300, 500** или другая\*

Класс точности: **1, 2** для **S, R**; **2, 3** для **B**

Диаметр платиновой проволоки: **0,35** или **0,5**

Тип преобразователя – настройки температуры: **Tx – (0÷1200)°C\***

Пример заказа:

**TTSC-42-5-799-300-1-0,35** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh10–Pt кл. 1, диаметр проволоки Ø0,35 мм, в керамической оболочке из корунда 799 с диаметром Ø5 мм и длиной L = 300 мм

**APTTBC-42-8-799-500-2-0,5-Tx-(600÷1600)°C** обозначает одинарный термоэлектрический датчик PtRh30–PtRh6 кл. 2, диаметр проволоки Ø0,5 мм, в керамической оболочке из корунда 799 с диаметром Ø8 мм и длиной L = 500 мм, с преобразователем 4÷20 мА

Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSCS-22, TTRCS-22, TTBCS-22**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

0÷1600°C      **S, R**    кл. 2  
 600÷1700°C    **B**        кл. 3

**Головка**

- А, IP53, -40÷150°C

**Оболочка**

- материал керамика из корунда 799
- несущая оболочка материал сталь 1.4541
- дополнительная платиновая оболочка /гильза/ мат. Pt, PtRh10, PtRh20
- толщина стенки гильзы  $g = 0,3, 0,4, 0,5$  мм или другая\*
- длина  $L$  [мм]: макс. 1500

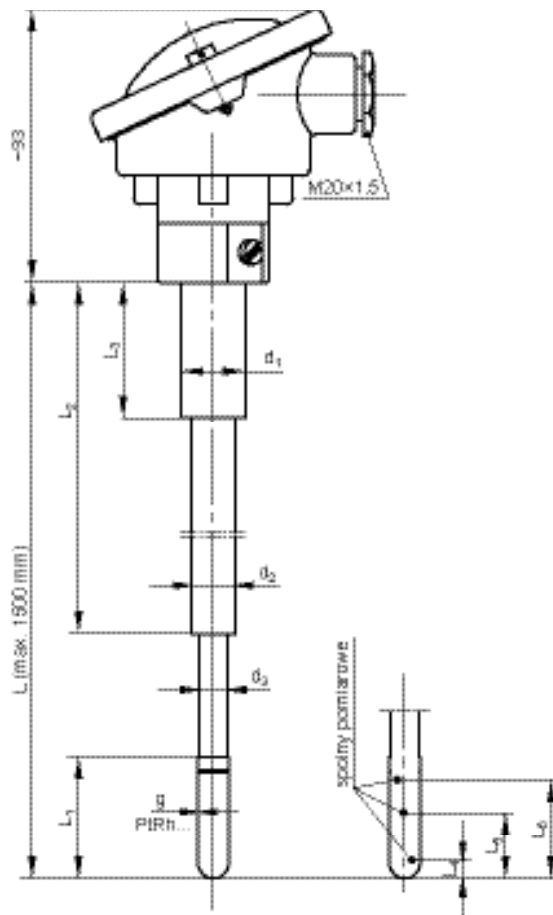
**Опции**

- измерительные спаи на разной высоте  $L_4, L_5, L_6$
- размер  $L_1...L_6$
- другая толщина стенки гильзы
- $L_1...L_3$  по согласованию
- диаметр проволоки  $\varnothing 0,35$  мм
- термопара R, S кл. 1, B кл. 2

**Дополнительное оснащение**

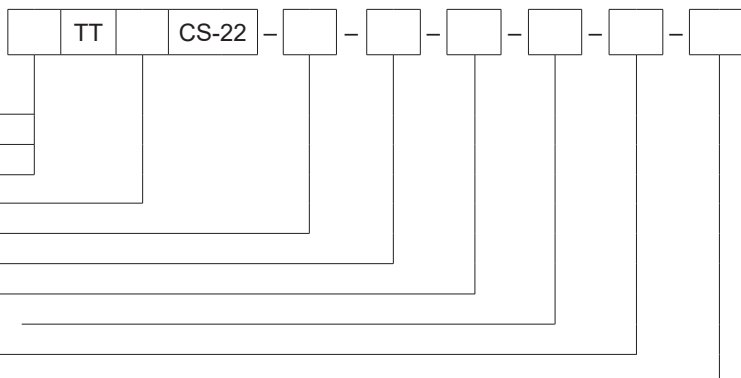
- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы для преобразователей:  
 UZ-11, UZ-21; – стр. 156

$d_3$ [мм]	$d_2$ [мм]	$d_1$ [мм]	Диам. проволоки [мм]
8	15	22	Ø0,5
10	15	22	
15	24	32	



**Способ заказа**

Датчик температуры



- Одинарный: **без обозн.** \_\_\_\_\_
- Двойной: **2** \_\_\_\_\_
- Тройной: **3** \_\_\_\_\_
- Термоэлемент: **B, R, S** \_\_\_\_\_
- Длина датчика  $L$  [мм]: **1000** \_\_\_\_\_
- Класс термоэлемента: **1, 2** для **S, R**; **2, 3** для **B** \_\_\_\_\_
- Материал гильзы: **Pt, PtRh10, PtRh20** \_\_\_\_\_
- Толщина стенки гильзы [мм]:  **$g = 0,3; 0,5$**  или другая\* \_\_\_\_\_
- Диаметр  $d_3$  [мм]: **по согласованию** \_\_\_\_\_
- Размер  $L_1...L_6$  [мм]: **по согласованию** \_\_\_\_\_

\*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**3TTSCS-22-800-2-Pt-0,3-10-L<sub>1</sub>=100 L<sub>2</sub>=700 L<sub>3</sub>=150 L<sub>4</sub>=20 L<sub>5</sub>=40 L<sub>6</sub>=80** обозначает тройной термоэлектрический датчик PtRh10-Pt кл. 2, диаметр проволоки  $\varnothing 0,5$  мм, материал гильзы платина Pt, толщина стенки гильзы 0,3 мм, длина гильзы  $L = 100$  м, длина датчика  $L = 800$  мм, измерительные спаи соответственно на высоте  $L_4 = 20$  мм,  $L_5 = 40$  мм,  $L_6 = 80$  мм

Термопреобразователи с керамической защитной оболочкой **TTSC-ACT, TTBC-ACT, TTRC-ACT**

**Технические параметры**

**Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент**

0÷1600°C      **S, R.**    кл. 2  
 600÷1700°C    **B**            кл. 3

**Головка**

A, IP53, -40÷150°C

**Оболочка**

керамика из корунда 799  
 напыленный защитный слой  
 материал покрытия Pt, PtRh10, PtRh20  
 толщина покрытия g/ g<sub>1</sub>— 0,3 / 0,5 мм  
 – длина L [мм]: макс. 1500

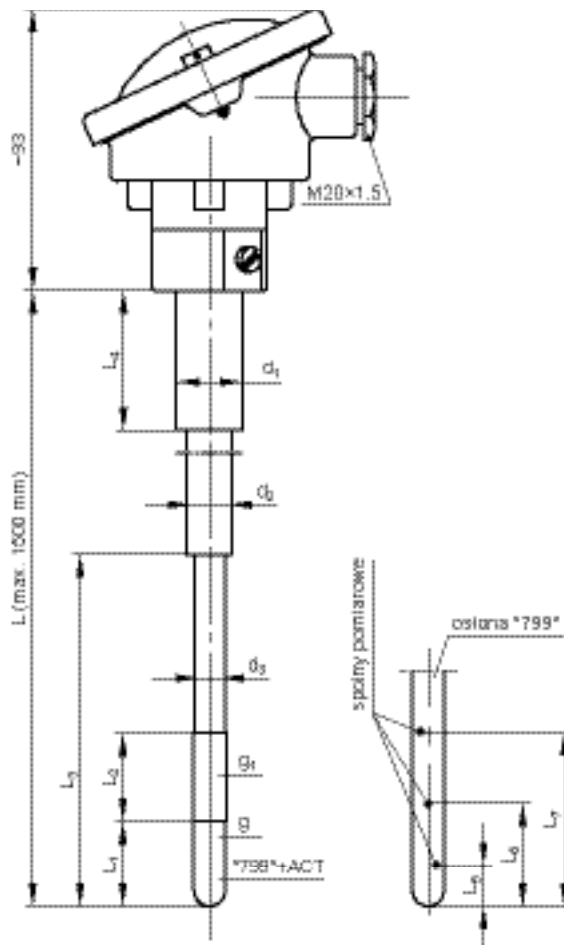
**Опции**

- измерительные спаи на разной высоте L<sub>5</sub>, L<sub>6</sub>, L<sub>7</sub>
- размер L<sub>1</sub>...L<sub>7</sub>
- другая толщина защитного слоя
- L<sub>1</sub>...L<sub>4</sub> по согласованию
- диаметр проволоки Ø0,35 мм
- термопара R, S кл. 1, B кл. 2

**Дополнительное оснащение**

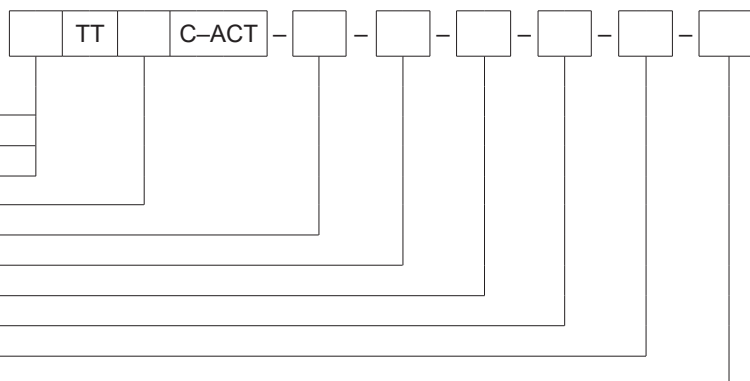
- преобразователи температуры – стр. 162÷174
- компенсационные провода – стр. 145
- крепежные элементы для преобразователей:  
 UZ-11, UZ-21; – стр. 156

d <sub>3</sub> [мм]	d <sub>2</sub> [мм]	d <sub>1</sub> [мм]	диам. проволоки [мм]
10	15	22	Ø0,5
12	20	26	
15	24	32	



**Способ заказа**

Датчик температуры



Одинарный: **без обозн.**  
 Двойной: **2**  
 Тройной: **3**  
 Термоэлемент: **B, R, S**  
 Длина датчика L [мм]: **1000**  
 Класс термоэлемента: (1, 2 для S, R); (2, 3 для B)  
 Материал покрытия: **Pt, PtRh10, PtRh20**  
 Толщина покрытия g/ g<sub>1</sub> [мм]: **0,3; 0,5** или другая\*  
 Диаметр d<sub>3</sub>[мм]:  
 Размер L<sub>1</sub>...L<sub>7</sub> [мм]: **по согласованию**  
 \*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

**2TTSC-ACT-1200-1-Pt-0,3/0-10-L<sub>1</sub> = 100 L<sub>2</sub> = 0 L<sub>3</sub> = 200 L<sub>4</sub> = 150 L<sub>5</sub> = 0 L<sub>6</sub> = 40 L<sub>7</sub>=90**  
 обозначает двойной термоэлектрический датчик PtRh10-Pt кл. 1, диаметр проволоки Ø0,5 мм, материал напыления платина Pt, толщина напыления 0,3 мм на участке L<sub>1</sub> = 100 мм, длина датчика L = 1200 мм, измерительные спаи на высоте L<sub>6</sub> = 40 мм, L<sub>7</sub> = 90 мм