

## Контактный показывающий термометр

- Терморегулятор с индикацией действительного значения для щитового или навесного монтажа
- Класс 1,5
- Степень защиты макс. IP 53
- Диаметр корпуса 60, 80 и 100 мм  
Размер фронтальной рамки: 72 x 72 мм, 96 x 96 мм

### Общее назначение

Контактные показывающие термометры являются универсальными приборами с индикацией действительного значения для измерения, регулирования и контроля температуры. Изменение объема в измерительной системе с жидкостным заполнением или изменение давления под действием температуры внутри измерительной системы с газовым заполнением преобразуется трубкой Бурдона без какого-либо передаточного механизма в отклонение указателя действительного значения. Вращательное движение вала указателя приводит в действие микровыключатель через систему рычагов.



Тип: 608520/2380

### Технические параметры

Корпус и фронтальная рамка	нержавеющая сталь (1.4301)
Степень защиты	Степень защиты IP51 по EN 60529 (IP 53 с типовым дополнением 401)
Фронтальное стекло	PMMA (плексиглас)
Шасси	Алюминий (3.2582.05)
Циферблат	белый, шкала черного цвета
Показания	линейные, Кл. 1,5 по DIN EN 13190
Пружина для защиты от перегиба	на капилляре у корпуса и у датчика температуры
Установка заданного значения	с помощью задатчика на лицевой панели
Коррекция показаний	на задней стороне
Предельные температуры	для транспортировки и хранения -30°C...+70°C (при диапазоне измерения -40...+40°C макс. до 50°C; -30...+50°C макс. до 60°C)
Рабочее положение (NL)	произвольное

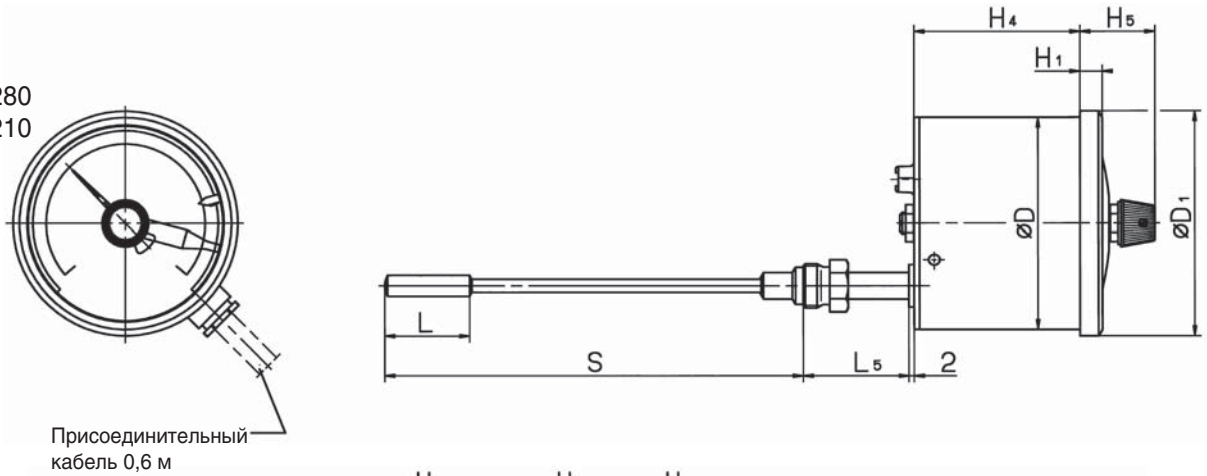
	Заполнение жидкостью	Заполнение газом
Измерительная система	диапазон измерения (AB) ≤ 350°C	диапазон измерения (AB) ≥ 400°C
Постоянная времени t (по DIN 3440; при 63,2%)	≈ 8с, измеренное в ванной с водой с диаметром штока от 6 мм	≈ 2с, измеренное в ванной с маслом с диаметром штока от 10 мм
Влияние температуры окружающей среды	в % от диапазона показаний (относительно отклонения от значения +23°C	
	0,15% от диапазона измерения в °C изменение температуры окружающей среды	0,05% от диапазона измерения в °C изменение температуры окружающей среды
	0,15% от диапазона измерения в °C изменение температуры окружающей среды	нет влияния
на капилляр (за метр)	при более высокой температуре окружающей среды – более высокие показания температуры – невысокая точка переключения	

	серийно	типовое дополнения (TZ) 651	типовое дополнения (TZ) 650
Электрический контакт	Однополюсный микровыключатель с механически управляемым переключающим контактом		
Вид контакта	AC/DC 230V, + 10/-15%, 48...63 Гц, cos φ = 1 (0,6)		
коммутационная способность	5(1,5) A	3 (1) A	10 (3) A
зона неоднозначности	≈ 1,5% от диапазона показаний		от 1,5 до 3% от диапазона показаний
точность точки переключения	≈ 0,5% от диапазона показаний относительно точки отключения при растущей температуре		
безопасность включения	для гарантии безопасности включения советуем минимальное напряжение от 24 В и минимальный ток от 20 мА		

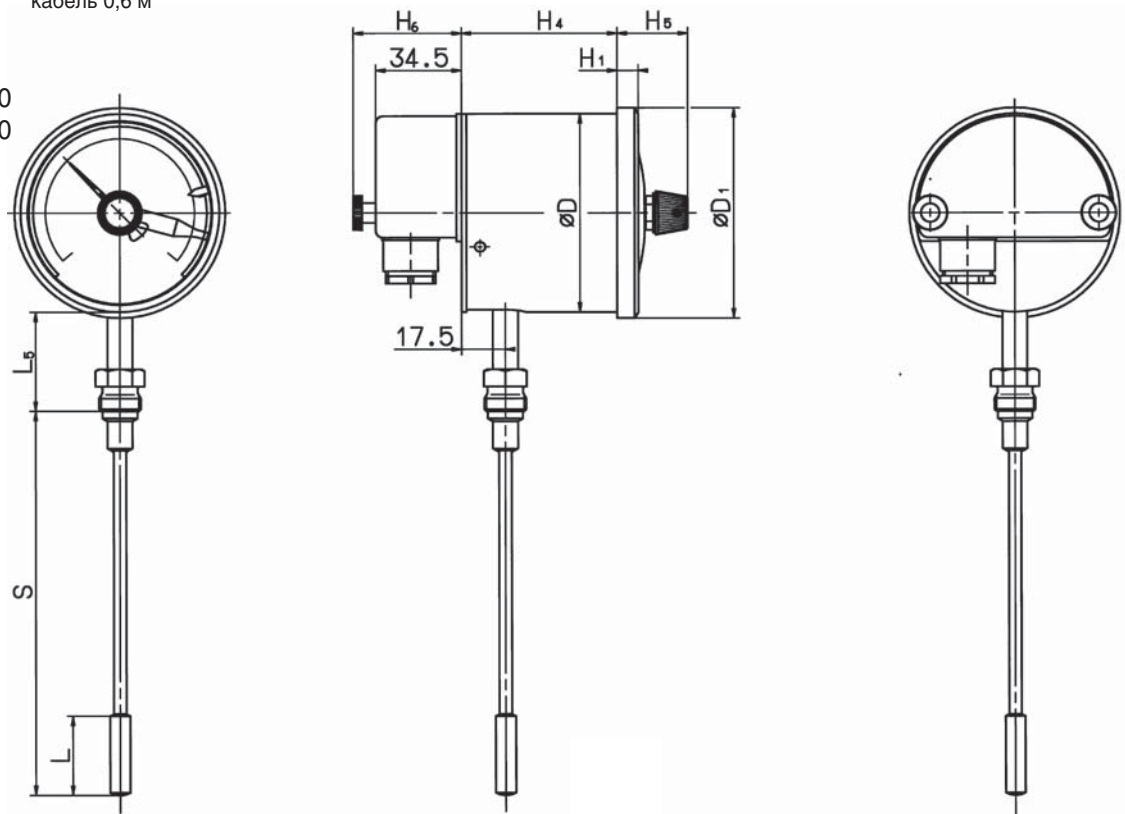
	серийно	исполнения 02 и 22	исполнения 10, 23 и TZ 426	Ø корпуса 60 мм
<b>Электрические подключения</b>	с помощью винтовых зажимов для поперечного сечения провода до 2,5 мм <sup>2</sup>	присоединительный провод 0,5 м с винтовыми зажимами	колпачок с кабельным вводом, подходит для кабеля с Ø от 6,5 до 13 мм	колпачок с кабельным вводом, подходит для кабеля с Ø от 8 до 10 мм

**Размеры**

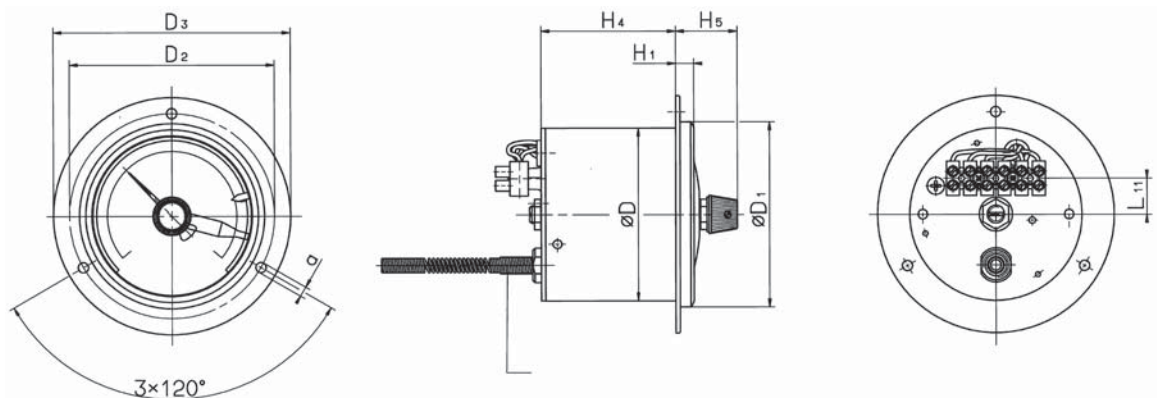
Типы 608520/0280  
608520/0210



Типы 608520/1080  
608520/1010

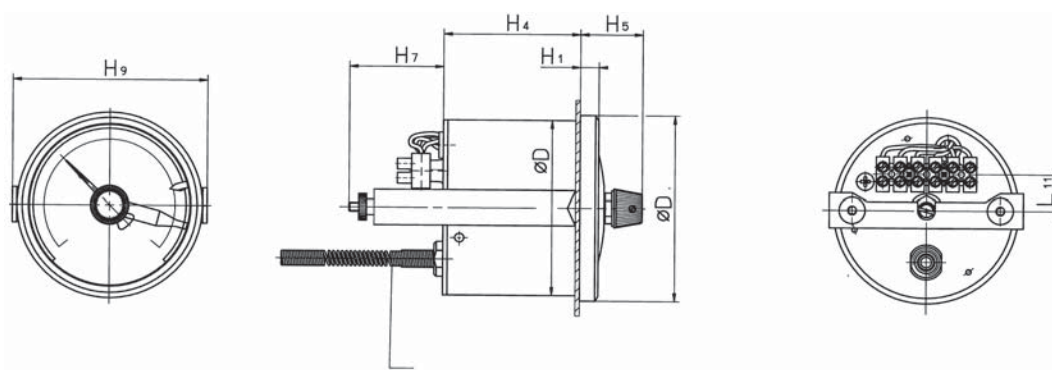


Типы 608520/2060  
608520/2080  
608520/2010

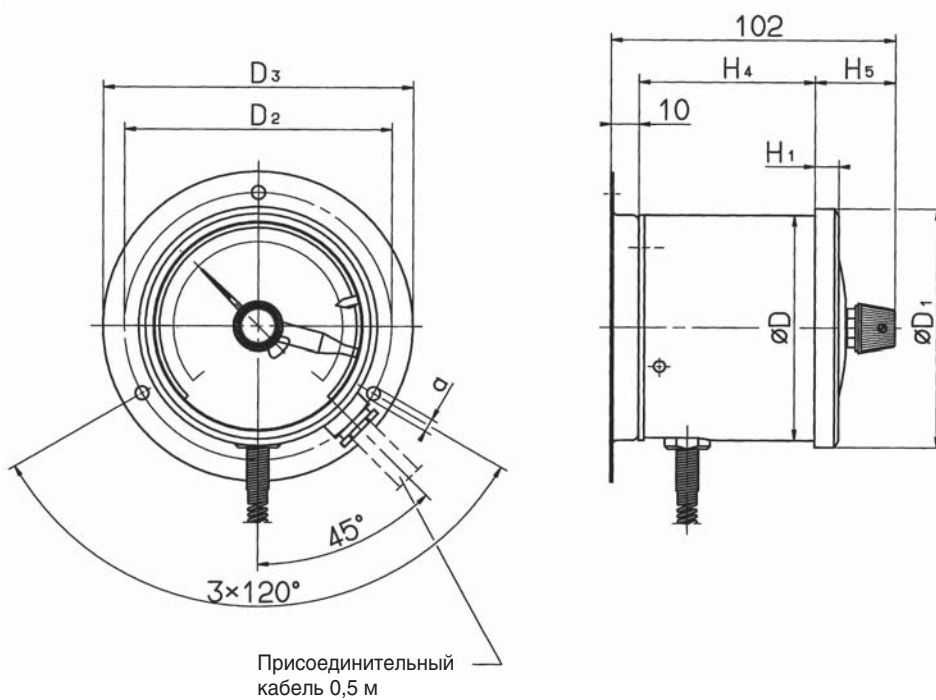


**Размеры**

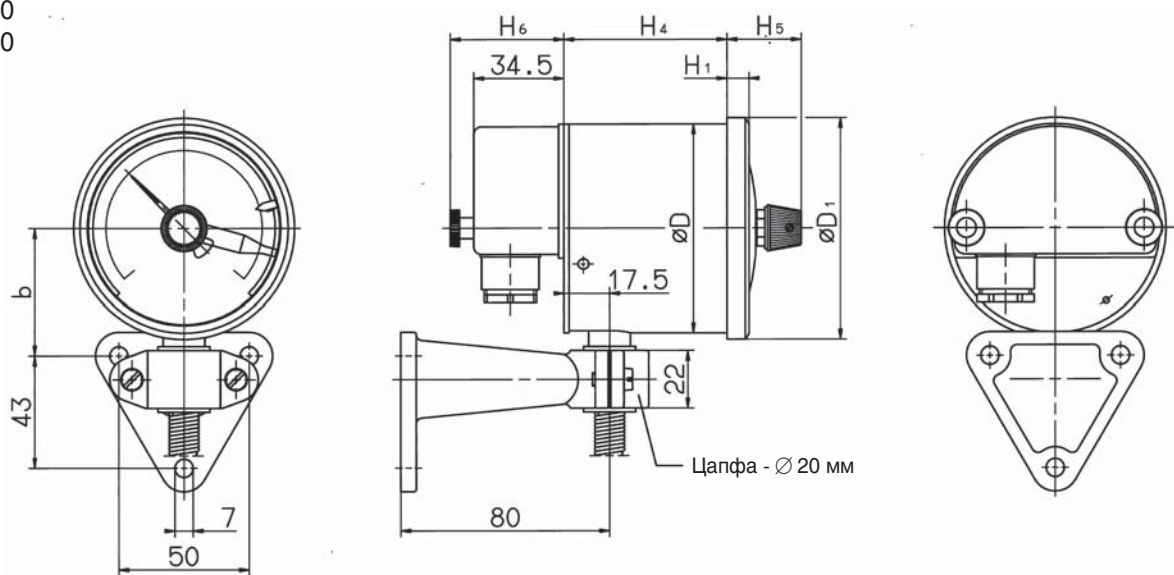
Типы 608520/2160  
608520/2180  
608520/2110



Типы 608520/2280  
608520/2210

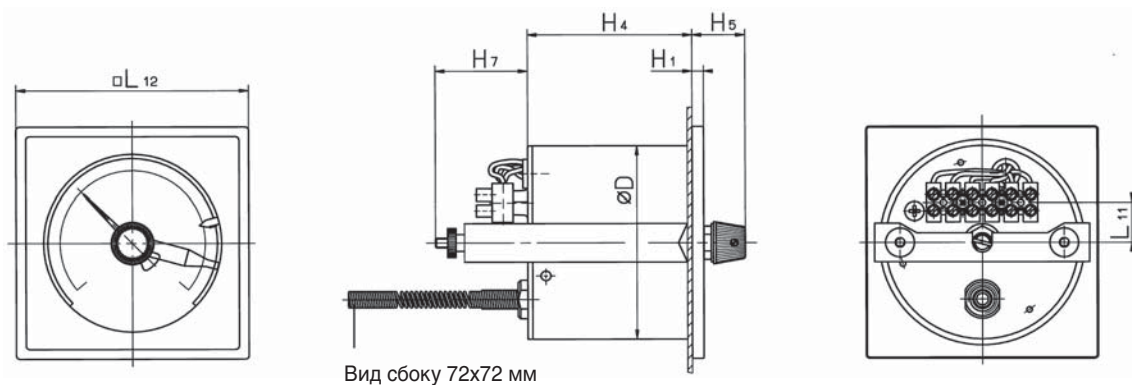


Типы 608520/2380  
608520/2310



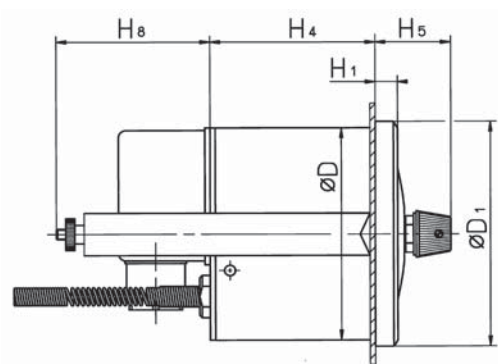
**Размеры**

Типы 608520/2572  
608520/2596



Вид сзади:  
72x72 мм = Ø 62<sup>+0,5</sup> мм  
96x96 мм = Ø 82<sup>+0,5</sup> мм или  
96x96 мм = Ø 92x92<sup>+0,5</sup> мм (TZ460)

Типовое дополнение: 426



Корпус	H1	H4	H6	H6	H7	H8	H9	D	D1	D2	D3	a	b	L6	L11	L12
Ø 60	7,5	62,5	27,5	34	27	55	69	60	65	75	85	3,6	-	40*	-	-
Ø 80	8,5		28,5	43,5	44	59	89	80	85	95	110	4,8	49		16,5	-
Ø 100					25	59	109	100	106	116	132		59		-	-
□ 72	5	68	22	-	27	55	-	60	-	-	-	-	-	-	-	□ 72
□ 96				-	44	59	-	80	-	-	-	-	-	-	-	16,5

\* L5 ≤ 69 мм при виде присоединения погружной трубки TA 02  
L5=48 мм при видах присоединения погружной трубки TA 02 и TA 31

**Данные для заказа**

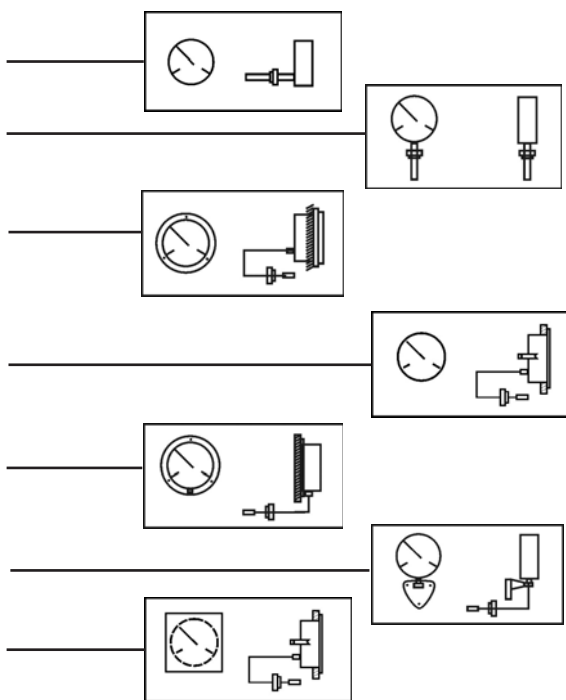
**Контактный показывающий термометр Кл 1,5 тип 608520**

**(1) Базовое исполнение**

608520 Контактный показывающий термометр Кл 1,5

**(2) Базовые дополнения**

0280 Исполнение: 02; корпус: Ø 80 мм  
 0210 Исполнение: 02; корпус: Ø 100 мм  
 1080 Исполнение: 10; корпус: Ø 80 мм  
 1010 Исполнение: 10; корпус: Ø 100 мм  
 2060 Исполнение: 20; корпус: Ø 60 мм  
 2080 Исполнение: 20; корпус: Ø 80 мм  
 2010 Исполнение: 20; корпус: Ø 100 мм  
 2160 Исполнение: 21; корпус: Ø 60 мм  
 2180 Исполнение: 21; корпус: Ø 80 мм  
 2110 Исполнение: 21; корпус: Ø 100 мм  
 2280 тип конструкции: 22; корпус: Ø 80 мм  
 2210 тип конструкции: 22; корпус: Ø 100 мм  
 2380 Исполнение: 23; корпус: Ø 80 мм  
 2310 Исполнение: 23; корпус: Ø 100 мм  
 2572 Исполнение: 25; корпус: 72 x 72 мм  
 2596 Исполнение: 25; корпус: 96 x 96 мм



**(3) Диапазон показаний (АВ)**

469	-40...+40°C; диапазон измерений	-30...+30°C,	погрешность 1,5°C
566	-30...+50°C; диапазон измерений	-20...+40°C,	погрешность 1,5°C
643	-20...+120°C; диапазон измерений	0...+100°C,	погрешность 3,0°C
807	0...+60°C; диапазон измерений	+10...+50°C,	погрешность 1,5°C
810	0...+80°C; диапазон измерений	+10...+70°C,	погрешность 1,5°C
814	0...+100°C; диапазон измерений	+10...+90°C,	погрешность 1,5°C
818	0...+120°C; диапазон измерений	+20...+100°C,	погрешность 3,0°C
826	0...+160°C; диапазон измерений	+20...+140°C,	погрешность 3,0°C
832	0...+200°C; диапазон измерений	+20...+180°C,	погрешность 3,0°C
834	0...+250°C; диапазон измерений	+30...+220°C,	погрешность 4,0°C
926	+50...+250°C; диапазон измерений	+70...+230°C,	погрешность 3,0°C
840	0...+300°C; диапазон измерений	+30...+270°C,	погрешность 6,0°C
927	+50...+300°C; диапазон измерений	+80...+270°C,	погрешность 4,0°C
843	0...+350°C; диапазон измерений	+50...+300°C,	погрешность 6,0°C
932	+50...+350°C; диапазон измерений	+80...+320°C,	погрешность 6,0°C
848	0...+400°C; диапазон измерений	+50...+350°C,	погрешность 6,0°C
851	0...+450°C; диапазон измерений	+50...+400°C,	погрешность 6,0°C
854	0...+500°C; диапазон измерений	+50...+450°C,	погрешность 8,0°C
858	0...+600°C; диапазон измерений	+100...+500°C,	погрешность 10,0°C

**Ключ заказа**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)  
 608520 / [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] , ...

**Пример заказа**

608520 / 2110 - 818 - 21 - 2000 - 750 - 8 - 000 - 26 - 00 - 100 - 000 / 000<sup>3</sup> , ...



**Данные для заказа**  
**Контактный показывающий термометр Класс 1,5 тип 608520**

**(4) Тип капилляра (FL)1**


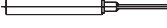







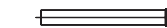



00	нет (при жестком присоединении)
02	FL02 медный капилляр с тканевой оплеткой-Cu, $\approx \varnothing 2,5$ мм (макс. диапазон показаний +300°C)
11	FL17 медный капилляр с оболочкой-PE, $\approx \varnothing 3,5$ мм (макс. диапазон показаний +120°C)
17	FL11 капилляр из нержавеющей стали, $\varnothing 1,5$ мм
21	FL21 медный капилляр, $\varnothing 1,0$ мм (макс. диапазон показаний +300°C)

**(5) Длина капилляра<sup>1</sup>**

0	нет (при жестком присоединении)
1000	1000 мм
2000	2000 мм
3000	3000 мм
4000	4000 мм
5000	5000 мм

... специальная длина (в виде текста: шаг 1000 мм, макс. длина 15000 мм)

**(6) Подключение к процессу (PA)<sup>1</sup>**

750	TF 01; Термочувствительный элемент с опорной трубкой	
752	TF 11; Термочувствительный элемент без опорной трубки	
843	TA 02; Погружная трубка с накидной гайкой и свободным резьбовым соединением <sup>2</sup>	
161	TA 03; Погружная трубка со свободной накидной гайкой	
847	TA 06; Подвижное клеммное резьбовое соединение на опорной трубке <sup>2</sup>	
311	TA 20; Погружная трубка со свободным резьбовым соединением и буртиком <sup>2</sup>	
872	TA 21; Погружная трубка со свободным нажимным винтом и уплотняющим конусом	
873	TA 22; Погружная трубка со свободным нажимным винтом, уплотняющим конусом и свободным резьбовым соединением <sup>2</sup>	
401	TA 23; Погружная трубка с нажимным винтом и нажимной пружиной	
913	SH 07; Ввинчивающаяся гильза с зажимной частью и фиксирующим винтом <sup>2</sup> (с TF 01)	
820	SH 09; Вварная ввинчивающаяся гильза с зажимной частью и фиксирующим винтом <sup>2</sup> (не при FL21 – сварной буртик, сталь 1.4515) (с TF 01)	
876	SH 10; Ввинчивающаяся гильза <sup>2</sup> , сборная	
871	SH 11; Ввинчивающаяся гильза <sup>2</sup> , сборная	

**(7) Диаметр подключения к процессу (PA)<sup>1</sup>**

6	$\varnothing 6$ мм
8	$\varnothing 8$ мм
10	$\varnothing 10$ мм
11	$\varnothing 11$ мм
12	$\varnothing 12$ мм

**(8) Вид резьбы подключения к процессу (PA)<sup>1</sup>**

000	без резьбы (пи TF 01 и TF 11)
103	G 3/8
104	G 1/2
105	G 3/4
114	M 10 x 1 (только при TA 23 и SH11)

**Ключ заказа**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
608520	/		-		-		-		-		-	

**Пример заказа**

608520	/	2010	-	818	-	21	-	2000	-	750	-	8	-	000	-	26	-	00	-	100	-	000	/	000 <sup>3</sup>
--------	---	------	---	-----	---	----	---	------	---	-----	---	---	---	-----	---	----	---	----	---	-----	---	-----	---	------------------

**Данные для заказа**

**Контактный показывающий термометр Класс 1,5 тип 608520**

**(9) Материал капилляра / опорной трубки<sup>1</sup>**

- 26 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)
- 96 Медь (Cu) / латунь( CuZn) (до 200°C)
- 95 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571) – Медь (Cu) / латунь( CuZn) – опорная трубка (от 250°C)

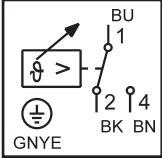
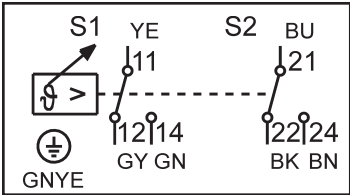
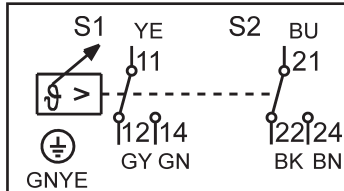
**(10) Материал подключения к процессу (PA)<sup>1</sup>**

- 00 нет (только TF 01 и TF 11)
- 01 сталь (St)
- 26 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)
- 46 латунь( CuZn)

**(11) Монтажная длина подключения к процессу (PA)1 (размер “EL” или “S”)**

- 0 минимальная монтажная длина TF 11 (размер активной измерительной части)
- 50 50 мм
- 100 100 мм
- 150 150 мм
- 200 200 мм
- ... специальная длина (сведения текстом: с шагом 50 мм)

**(12) Коммутирующий выход (SA)**

- 20 SA 20 один контакт
 
- 21 SA 21 два контакта
 
- 22 SA 22 два контакта – выключателя
 

**(13) Типовые дополнения (TZ)**

- 000 без дополнений
- 430 вспомогательная стрелка (содержит TZ 477)
- 426 колпачок для защиты винтового зажима от случайного попадания воды (серийно при конструкциях 10 и 23; не для конструкций 02 и 22; не в соединении с TZ 460)
- 650 микропереключатель 10 (3) А (AC/DC 230 V, +10/-15%, 48...63 Гц, cos φ =1 (0,6))
- 410 фронтальное кольцо, фронтальная рамка или фланцевое кольцо из металла, черные
- 518 ограничитель мин. или макс. уставки устанавливается на заводе
- 460 центрирование прибора для выреза в панели щита 92 x92 мм (только при базовом дополнении 2596)
- 477 регулировка заданного значения защищена навинчивающимся колпачком. Регулирование с помощью отвертки.
- 401 Степень защиты IP 53 по EN 60529, содержит TZ 426 и TZ 477 (не для диаметра корпуса 60 мм и фронтальной рамы 72 x72 мм; не для конструкций 02 и 22)
- 522 шкала по спецификации заказчика
- 651 микропереключатель 3 (1) А (AC/DC 230 V, +10/-15%, 48...63 Гц, cos φ =1 (0,6))

**Специальные исполнения по заказу!**

**Ключ заказа**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)  
 608520 / [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] , ...

**Пример заказа**

608520 / 2010 - 818 - 21 - 2000 - 750 - 8 - 000 - 26 - 00 - 100 - 000 / 000<sup>3</sup> , ...

<sup>1</sup> Описание и особенности см. типовой лист 60.8730.  
<sup>2</sup> Ввинчивающаяся цапфа по DIN 3852 формы А.  
<sup>3</sup> Типовые дополнения указываются друг за другом через запятую.