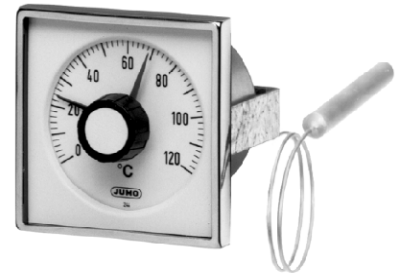


# MICROSTAT – M

- q Электромеханический температурный регулятор с индикацией
- q Класс 1,5, с одним микропереключателем
- q Степень защиты IP 53
- q Размер корпуса: Ø 60 мм, Ø 80 мм и Ø 100 мм  
Размер фронтальной панели: 72x72 мм и 96x96 мм



Тип 608510/2160



Тип 608510/2572

## Краткое описание

MICROSTAT-M это универсальный электромеханический регулятор температуры с индикацией измеряемого значения. Прибор поставляется в корпусе из листовой стали с жидкостным или газовым заполнением измерительной системы.

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 стрелки через передаточный механизм приводит в действие микропереключатель.

## Технические характеристики

Корпус	оцинкованная сталь, металлическая кромка лицевой панели монтаж при помощи скобы с задней части корпуса (не для исполнения 20)	
Степень защиты	по лицевой панели IP53 (IP54 с кодом расширения 489) с задней стороны корпуса IP00 (IP54 с кодом расширения 426)	
Шкала	белая, чёрные цифры	
Показания	линейно, класс 1,5, DIN EN 13190	
Измерительная система	<b>Жидкостное заполнение</b>	<b>Газовое заполнение</b>
	диапазон индикации до 350 °C	диапазон индикации более 400 °C
Постоянная времени (по DIN 3440; при 63,2%)	≈ 8 с, измерения проводились в водяной бане при Ø медного датчика 6 мм	≈ 2 с, измерения проводились в масляной бане при Ø датчика из нерж. стали 10 мм
Влияние температуры окружающей среды	в % от диапазона показаний приведено к отклонению от значения +23 °C	
	<b>На корпус</b>	0,15% диапазона показаний при изменении температуры окружающей среды на 1 °C
	<b>На капилляр (на метр)</b>	0,015% диапазона показаний при изменении температуры окружающей среды на 1 °C
	При повышении температуры окружающей среды – завышение показаний – занижение точки переключения	

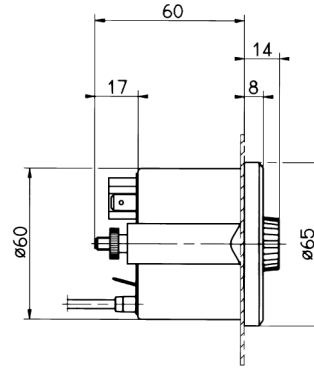
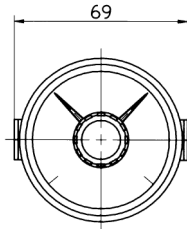
	стандартное исполнение	типовое дополнение (TZ) 651	типовое дополнение (TZ) 650
Электрический контакт	механический однополюсный микропереключатель с переключающим контактом		
Тип контакта	AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, cosφ = 1 (0,6)		
Коммутационная способность	5 (1,5) А	3 (1) А	10 (3) А
Зона неоднозначности (гистерезис)	≈ 1,5 % от диапазона показаний		от 1,5 до 3 % от диапазона показаний
Погрешность переключения	± 0,5% от диапазона показаний (относительно точки отключения при возрастающей температуре)		
Безопасность переключения	для обеспечения максимальной надежности переключения рекомендуем минимальное напряжение 24 В и минимальный ток 20 мА		

	стандартное исполнение	типовое дополнение (TZ) 507
Электрическое соединение	ножевые контакты А6,3 x 0,8 по DIN46244	винтовые клеммы: сечение проводника до 1,5 мм <sup>2</sup>
Установка заданного значения	датчиком с лицевой стороны	
Предельные температуры	для транспортировки и хранения: -20... +70 °C (для диапазона показаний 0... +60 °C: до 65 °C, -40... +40 °C: до 50 °C, -30... +50 °C: до 60 °C)	
Рабочее положение (NL)	любое	

**Размеры**

Тип 608510/2160

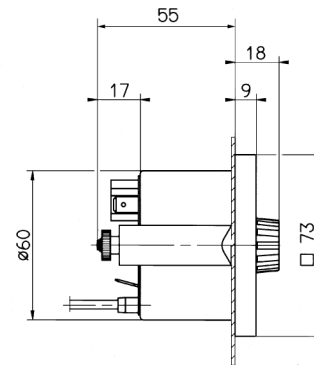
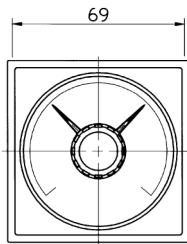
Ширина монтажной скобы



Вырез в панели щита  $\varnothing 62_0^{+0,5}$  мм

Тип 608510/2572

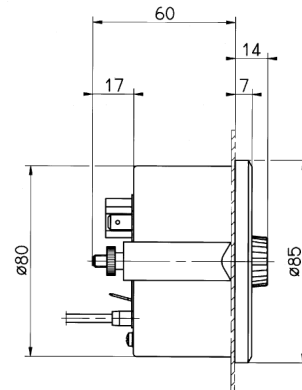
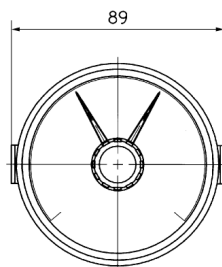
Ширина монтажной скобы



Вырез в панели щита  $\varnothing 62_0^{+0,5}$  мм

Тип 608510/2180

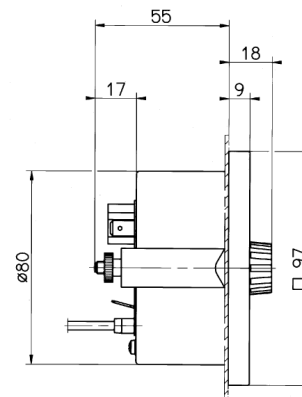
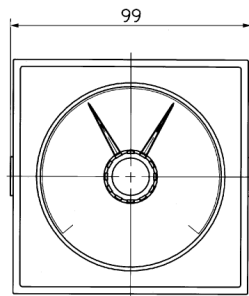
Ширина монтажной скобы



Вырез в панели щита  $\varnothing 82_0^{+0,5}$  мм

Тип 608510/2596

Ширина монтажной скобы



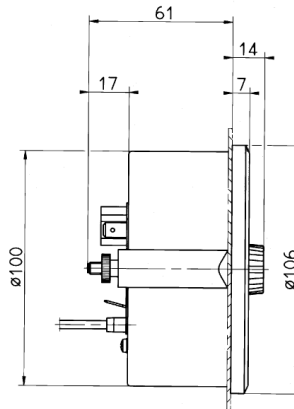
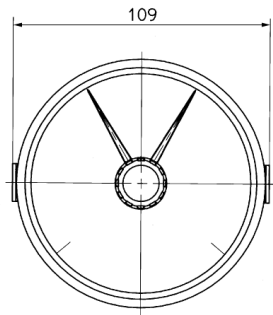
Вырез в панели щита  $\varnothing 82_0^{+0,5}$  мм

92 x 92 $_0^{+0,5}$  мм (TZ460)

## Размеры

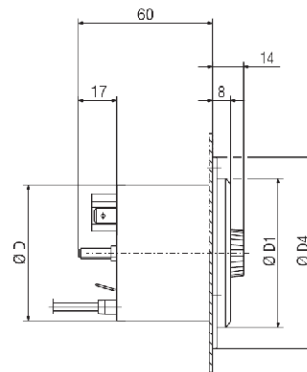
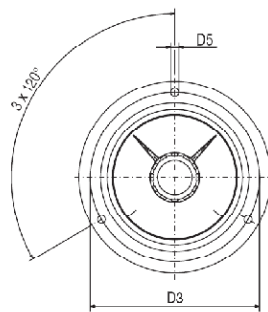
Тип 608510/2110

Ширина монтажной скобы



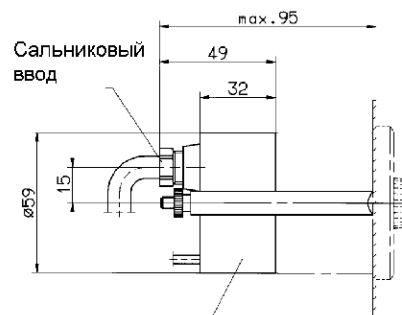
Вырез в панели щита  $\varnothing 102_0^{+0,5}$  мм

Тип 608510/2060  
 Тип 608510/2080  
 Тип 608510/2010



Тип	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D3$	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	Вырез в панели щита $\varnothing^{+0,5}_0$ мм
8510/2060	60	66	75	85	3,6	62
8510/2080	80	86	95	110	4,8	82
8510/2010	100	107	116	132	4,8	102

Типовое дополнение TZ 426



Типовое дополнение TZ426

## Информация для заказа

### MICROSTAT-M, Тип 608510

#### Код заказа (1) Базовый тип

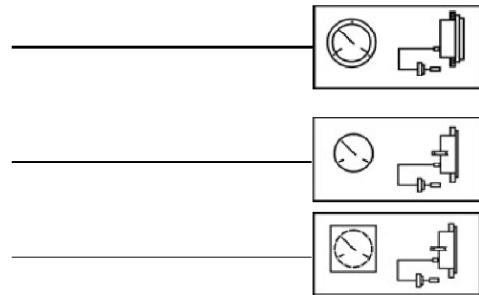
608510 Механический контактный показывающий термометр класс 1,5

#### (2) Расширения базового типа

2060 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 60 мм  
 2080 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 80 мм  
 2010 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 100 мм

2160 Исполнение: 21; диаметр корпуса: Ø 60 мм  
 2180 Исполнение: 21; диаметр корпуса: Ø 80 мм  
 2110 Исполнение: 21; диаметр корпуса: Ø 100 мм

2572 Исполнение: 25; размер корпуса: 72 x 72 мм  
 2596 Исполнение: 25; размер корпуса: 96 x 96 мм



#### (3) Диапазон показаний (AB)

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

#### (4) Тип капилляра (FL)<sup>1</sup>

02	FL02 Cu-капилляр в медной оплетке, Ø около 2,5 мм (до конечного значения AB +300°C)
11	FL11 Cu- капилляр с покрытием из ПЭ, Ø около 3,5 мм (до конечного значения AB +120°C)
17	FL17 капилляр из нерж. стали, Ø 1,5 мм
21	FL21 Cu- капилляр, Ø 1,0 мм (до конечного значения AB +300°C)

#### (5) Длина капилляра<sup>1</sup>

1000	1000 мм
2000	2000 мм
3000	3000 мм
4000	4000 мм
5000	5000 мм
.....	Особая длина (данные открытым текстом: шаг 1000 мм, макс. длина 15000 мм)

<sup>1</sup> Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.



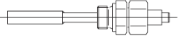



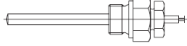






<sup>2</sup> Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма А.

<sup>3</sup> Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.

## Информация для заказа

### MICROSTAT-M, Тип 608510

#### Код заказа (6) Присоединение к процессу (РА)<sup>1</sup>

750	TF 01; Термобаллон с зауженной опорной трубкой	
752	TF 11; Термобаллон без опорной трубки	
843	TA 02; Погружная трубка с накидной гайкой и подвижным резьбовым соединением <sup>2</sup>	
61	TA 03; Погружная трубка с подвижной накидной гайкой	
847	TA 06; Подвижное зажимное резьбовое соединение на опорной трубке <sup>2</sup>	
311	TA 20; Погружная трубка с подвижным резьбовым соединением и буртиком <sup>2</sup>	
403	TA 21; Погружная трубка с подвижным прижимным винтом и уплотнительным конусом	
351	TA 22; Погружная трубка с подвижным прижимным винтом, уплотнительным конусом и подвижным резьбовым соединением <sup>2</sup>	
401	TA 23; Погружная трубка с прижимным винтом и пружиной	
913	SH 07; Винчивающаяся гильза с резьбой, с зажимной частью и фиксирующим винтовым соединением <sup>2</sup>	
820	SH 09; Вварная гильза, с зажимной частью и фиксирующим винтовым соединением (отсутствует у FL21 – вварной буртик из нерж. стали)	
876	SH10; Винчивающаяся гильза с резьбой <sup>2</sup>	
871	SH11; Винчивающаяся гильза с резьбой <sup>2</sup>	

#### (7) Диаметр термобаллона (РА)<sup>1</sup>

6	Ø 6 мм
8	Ø 8 мм
10	Ø 10 мм
11	Ø 11 мм
12	Ø 12 мм

#### (8) Резьба присоединения к процессу (РА)<sup>1</sup>

000	без резьбы (у TF 01 и TF 11)
103	резьба G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
104	резьба G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
105	резьба G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
114	резьба M 10 x 1 (только для TA 23 и SH 11)

<sup>1</sup> Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.

<sup>2</sup> Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма A.

<sup>3</sup> Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.

**MICROSTAT-M, Тип 608510**

**(9) Материал чувствительного элемента / 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) — термобаллон / латунь (CuZn) — опорная трубка (от 250°C)

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

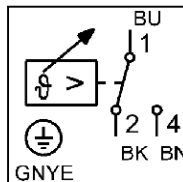
- 00 отсутствует (для TF01 и TF11)
- 01 сталь (St)
- 26 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)
- 46 латунь (CuZn)

**(11) Монтажная длина подключения к процессу (PA)<sup>1</sup> (Размер „EL“ или „S“)**

- 0 Мин. монтажная длина TF 11 (активный термочувствительный элемент)
- 50 50 мм
- 100 100 мм
- 150 150 мм
- 200 200 мм
- .... Особая длина (данные открытым текстом — отрезки 50 мм)

**(12) Переключающий выход (SA)**

20 SA 20 Один контакт



Стандартная схема включения

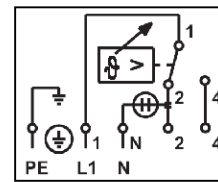


Схема включения с индикаторной подсветкой (TZ572)

**(13) Типовые дополнения (TZ)**

- 000 без типовых дополнений
- 507 Электрические подключения винтовыми зажимами, сечение проводника до 1,5 мм<sup>2</sup>
- 426 Пластиковая крышка для защиты клеммной колодки, IP54 с задней стороны, с сальниковым вводом для кабеле диаметром 6-8 мм
- 650 Микропереключатель 10 (3) А (AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, cosφ = 1 (0,6)), не совместим с TZ577
- 410 Металлическая рамка лицевой панели или фланец черного цвета
- 572 Индикаторная подсветка (только с типами 608510/2572 TZ 460 и 608510/2596 TZ 460)
- 510 Ограничение пределов задания уставок (задается при изготовлении)
- 460 Корпус центрирован по вырезу в панели  
68 x 68 мм, 92 x 92 мм (только с базовыми расширениями 2572 и 2596)
- 315 Усиление капилляра около корпуса и термобаллона (не для FL21)
- 477 Задатчик защищен навинчивающимся колпачком. Задание уставки отверткой
- 577 Защита от обрыва капилляра (не совместим с TZ650 и TZ651)
- 522 Шкала по спецификации заказчика
- 489 Уставка задается 28 мм ручкой с алюминиевым диском, защита по лицевой панели IP54
- 651 Микропереключатель 3 (1) А (AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, cosφ = 1 (0,6)), (не совместим с TZ577)

**Код заказа**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)  
 608510 / .... - ... - .. - ..... - ... - .. - ... - .. - ... - ... / ... , ...

**Пример заказа**

608510 / 2160 - 818 - 21 - 2000 - 752 - 8 - 000 - 96 - 00 - 000 - 20 / 000<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.

<sup>2</sup> Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма А.

<sup>3</sup> Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.