

## MICROSTAT – M

- Электромеханический температурный регулятор с индикацией
- Класс 2, с одним микропереключателем
- Степень защиты IP 53
- Размер корпуса:  $\varnothing$  60 мм,  $\varnothing$  80 мм и  $\varnothing$  100 мм  
Размер фронтальной панели: 72x72 мм и 96x96 мм

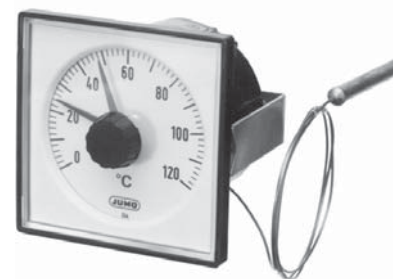
### Краткое описание

MICROSTAT-M это универсальный электромеханический регулятор температуры с индикацией измеряемого значения. Прибор поставляется в пластмассовом корпусе 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.



Тип: 8501-21-60



Тип: 8501-25-72

### Технические характеристики

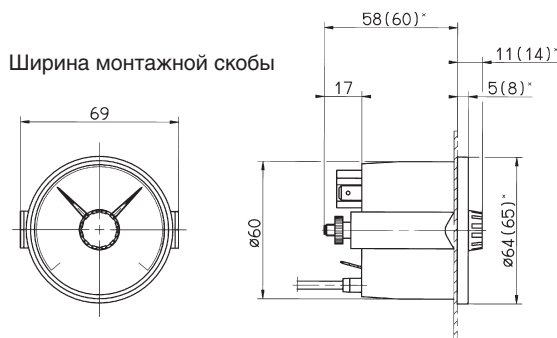
Корпус	черный пластик; стальной корпус (дополнение к типу 415)	
Степень защиты	по лицевой панели IP53 по EN60529 с задней стороны корпуса IP00 по EN60529 (IP54 с типовым дополнением 426)	
Циферблат	белый, шкала черного цвета	
Класс точности	класс 2, EN 13190	
Измерительная система	<b>Жидкостное заполнение</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, измеренное в ванной с водой с диаметром штока 6 мм	≈ 2 с, измеренное в ванной с маслом с диаметром штока 10 мм
Влияние температуры окружающей среды	в % от диапазона показаний, приведено к отклонению от значения +23 °C	
	На корпус	0,15% диапазона показаний при изменении температуры окружающей среды на 1 °C
	На капилляр (на метр)	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			
Тип контакта	механический однополюсный микропереключатель с переключающим контактом		
Коммутационная способность	AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, $\cos \varphi = 1$ (0,6)		
	5 (1,5) А	3 (1) А	10 (3) А
Зона неоднозначности (гистерезис)	≈ 2 % от диапазона показаний		от 2 до 4 % 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	дополнения к типу (TZ) 507
Электрическое соединение	контакты А6,3 x 0,8 по DIN46244	винтовые клеммы: сечение проводника до 1,5 мм <sup>2</sup>
Установка значения	задатчиком с лицевой стороны	
Допустимая температура окружающей среды	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	

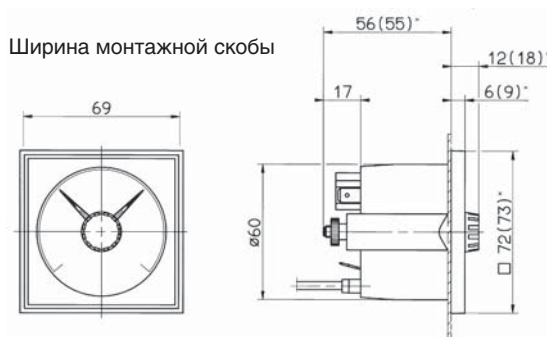
**Размеры**

Тип 608501/2160  
608501/2160 TZ415



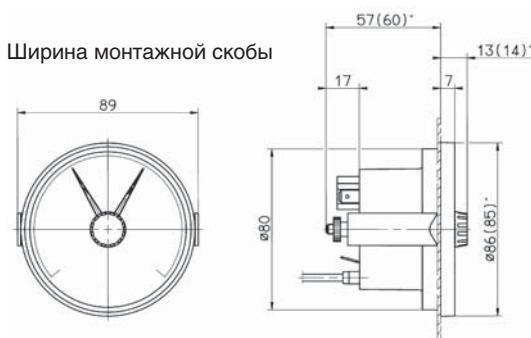
Вырез в панели щита  $\varnothing 62_0^{+0,5}$  мм

Тип 608501/2572  
608501/2572 TZ415



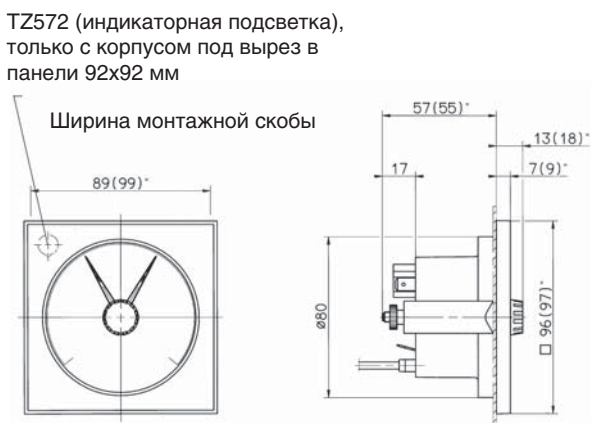
Вырез в панели щита  $\varnothing 62_0^{+0,5}$  мм

Тип 608501/2180  
608501/2180 TZ415



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

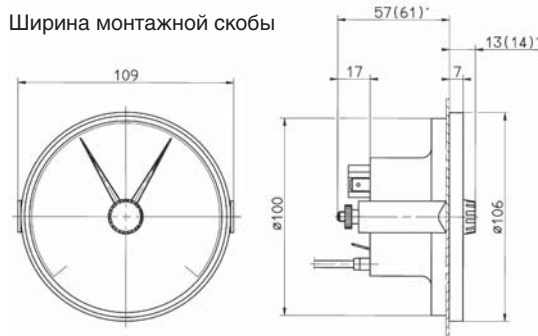
Тип 608501/2596  
608501/2596 TZ415



Вырез в панели щита  $\varnothing 82_0^{+0,5}$  мм 92 x 92 $_0^{+0,5}$  мм (TZ460)

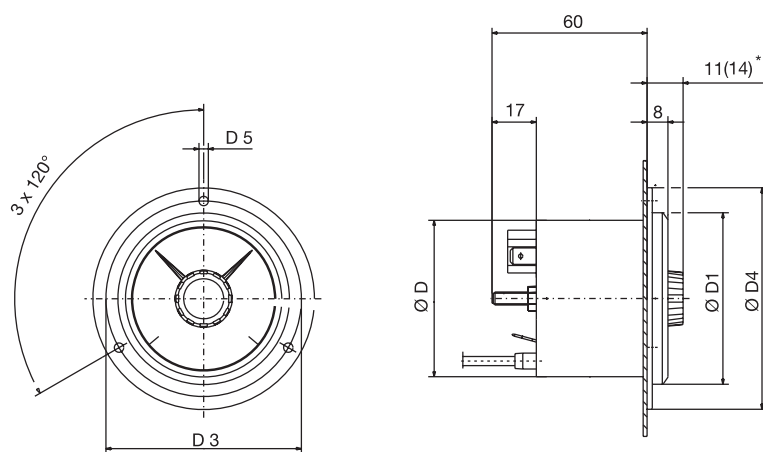
Размеры

Тип 608501/2110 TZ415  
608501/2060



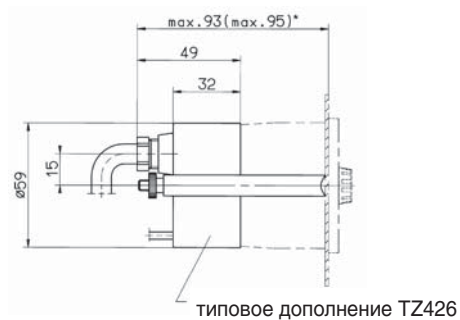
Вырез в панели щита  $\varnothing 102_{0}^{+0,5}$  мм

Тип 608501/2060 TZ415  
608501/2080 TZ415  
608501/2010 TZ415



Тип	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D3$	$\varnothing D4$	$\varnothing D5$	Вырез в панели щита $\varnothing +0,5_0$ мм
	мм					
8501/2060 8501/2060 TZ415	60	66	75	85	3,6	62
8501/2080 TZ415	80	86	95	110	4,8	82
8501/2010 TZ415	100	107	116	132	4,8	102

Типовое дополнение TZ 426



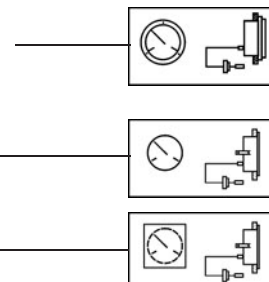
\* для стального корпуса (типичное дополнение TZ415)

**Информация для заказа  
MICROSTAT-M, Тип 608501**

Код заказа	(1) Базовый тип
608501	Механический контактный показывающий термометр класс 1,5

**(2) Расширения базового типа**

2060	Исполнение: 20; размер корпуса: Ø 60 мм
2080	Исполнение: 20; размер корпуса: Ø 80 мм (только с TZ415)
2010	Исполнение: 20; размер корпуса: Ø 100 мм (только с TZ415)
2160	Исполнение: 21; размер корпуса: Ø 60 мм
2180	Исполнение: 21; размер корпуса: Ø 80 мм
2110	Исполнение: 21; размер корпуса: Ø 100 мм (только с TZ415)
2572	Исполнение: 25; размер корпуса: 72 x 72 мм (только с TZ415)
2596	Исполнение: 25; размер корпуса: 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	-30...+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

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

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

**(5) Длина капилляра<sup>1</sup>**










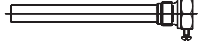
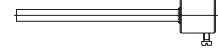
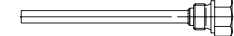
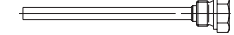
1000	1000 мм
2000	2000 мм
3000	3000 мм
4000	4000 мм
5000	5000 мм
.....	Особая длина (данные текстом: шаг 1000 мм, макс. длина 15000 мм)

<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 608501

Код заказа	(6) Присоединение к процессу (PA) <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; Ввинчивающаяся 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; Ввинчивающаяся гильза с резьбой <sup>2</sup>	
871	SH11; Ввинчивающаяся гильза с резьбой <sup>2</sup>	
<b>(7) Диаметр термобаллона (PA)<sup>1</sup></b>		
6	∅ 06 мм	
8	∅ 08 мм	
10	∅ 10 мм	
11	∅ 11 мм	
12	∅ 12 мм	
<b>(8) Резьба присоединения к процессу (PA)<sup>1</sup></b>		
000	без резьбы (у TF 01 и TF 11)	
103	резьба G3/8	
104	резьба G1/2	
105	резьба G3/4	
114	резьба M 10 x 1 (только для TA 23 и SH 11)	
<b>(9) Материал чувствительного элемента / опорной трубки<sup>1</sup></b>		
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)	

<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 608501**

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

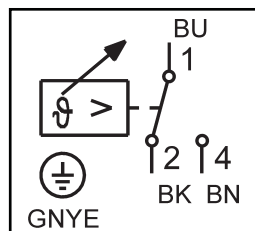
- 00 отсутствует (для TF01 и TF11)
- 01 сталь (St)
- 26 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)
- 46 латунь (CuZn)

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

- 0 Мин. монтажная длина TF 11 (активный термочувствительный элемент)
- 050 050 мм
- 100 100 мм
- 150 150 мм
- 200 200 мм
- .... Особая длина (указывается в виде текста — шаг 50 мм)

**(12) Переключающий выход (SA)**

- 20 SA 20 Один контакт



Стандартная схема включения

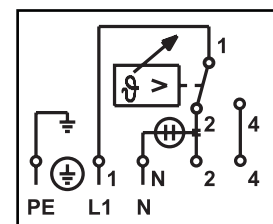


Схема включения с индикаторной подсветкой (TZ572)

**(13) Дополнения к типу (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 кабеля диаметром 68 мм
- 650 Микропереключатель 10 (3) А (AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, cos φ = 1 (0,6)), не совместим с TZ577
- 410 Металлическая рамка лицевой панели или фланец черного цвета (не для корпуса диаметром 80 мм)
- 411 Металлическая рамка лицевой панели или фланец (не для корпуса диаметром 80 мм)
- 572 Индикаторная подсветка (только с типами 608510/2572 TZ 460 и 608510/2596 TZ 460)
- 510 Ограничение пределов задания уставок (задается при изготовлении)
- 573 Два переключающих контакта с фиксированным гистерезисом; минимальный гистерезис: 2% от диапазона; пожалуйста указывайте гистерезис при заказе
- 460 Корпус центрирован по вырезу в панели 68 x 68 мм, 92 x 92 мм (только с базовыми расширениями 2572 и 2596)
- 415 Стальной корпус с металлической рамкой лицевой панели или фланцем
- 315 Пружина, защищающая капилляр от перегиба у корпуса и термобалона(не для FL21)
- 477 Защита от перелома капилляра (кр. FL21). Задатчик защищен навинчивающимся колпачком. Задание уставки отверткой
- 522 Шкала по спецификации заказчика
- 482 Задатчик диаметром 22 x 10 мм
- 521 Шкала по спецификации заказчика
- 651 микропереключатель 3 (1) А (AC/DC 230 В, +10/-15%, 48... 63 Гц, cos φ = 1 (0,6)), (не совместим с TZ577)

**Код заказа:**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)  
 608501 / .... - ... - .. - .... - ... - .. - ... - .. - .. - ... - .. / ... , ...

**Пример заказа:**

608501 / 2160 - 818 - 21 - 2000 - 750 - 8 - 000 - 96 - 00 - 100 - 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.