

MICROSTAT – M

- q Электромеханический температурный регулятор с индикацией
- q Класс 2, 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 608501/2160



Тип 608501/2572

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.

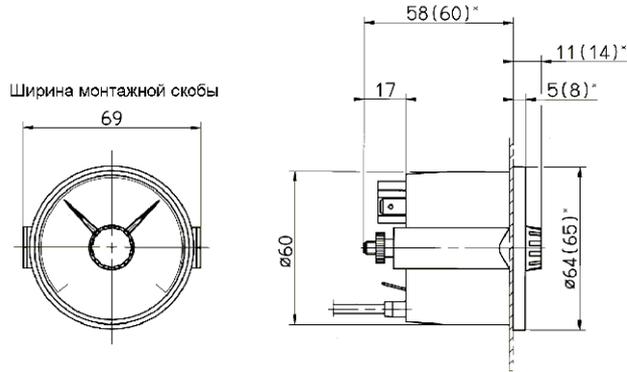
Изменение объема в измерительной системе с жидкостным заполнением или изменение давления под действием температуры внутри измерительной системы с газовым заполнением преобразуется трубкой Бурдона без какого-либо передаточного механизма в отклонение указателя действительного значения. Вращательное движение вала стрелки через передаточный механизм приводит в действие микропереключатель.

Технические характеристики

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| Корпус | черный пластик; стальной корпус (типовое дополнение 415) | | |
| Степень защиты | по лицевой панели IP53 по EN60529 с задней стороны корпуса IP00 по EN60529 (IP54 с кодом расширения 426) | | |
| Шкала | белая, чёрные цифры | | |
| Показания | линейно, класс 2, EN 13190 | | |
| Измерительная система | Жидкостное заполнение | Газовое заполнение | |
| | 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 | | |
| На корпус | 0,15% диапазона показаний при изменении температуры окружающей среды на 1 °C | 0,05% 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 | не влияет | |
| | 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, cosφ = 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 | типовое дополнение (TZ) 507 | |
| Электрическое соединение | ножевые контакты А6,3 x 0,8 по DIN46244 | винтовые клеммы: сечение проводника до 1,5 мм ² | |
| Установка заданного значения | задатчиком 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 | | |

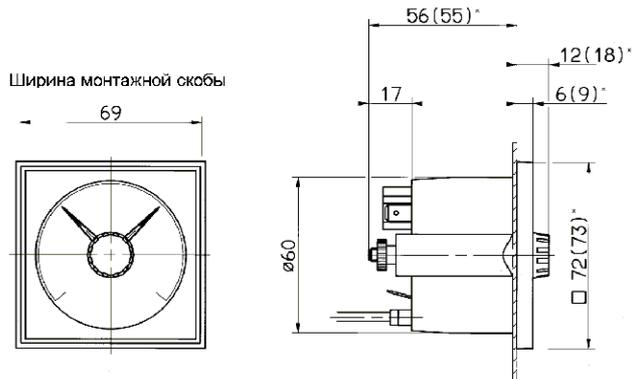
Размеры

Тип 608501/2160
 Тип 608501/2160 TZ415



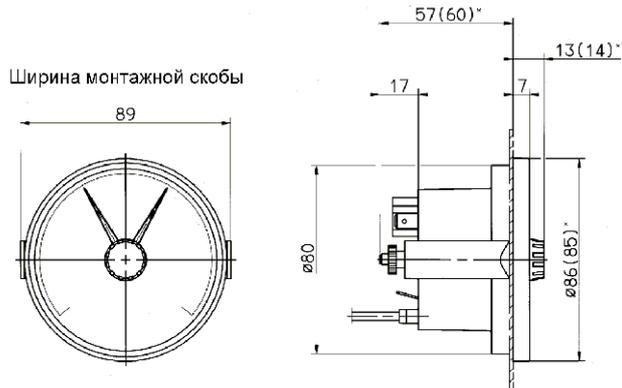
Вырез в панели щита $\varnothing 62_0^{+0,5}$ мм

Тип 608501/2572
 Тип 608501/2572 TZ415



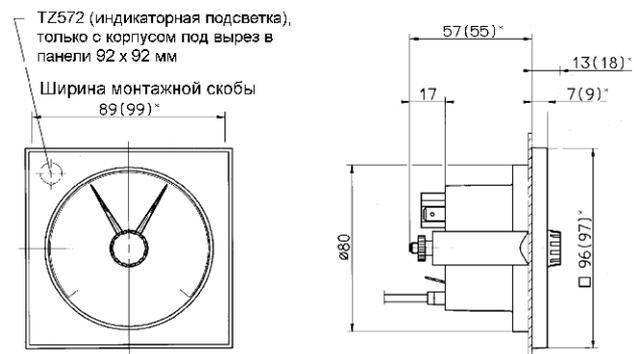
Вырез в панели щита $\varnothing 62_0^{+0,5}$ мм

Тип 608501/2180
 Тип 608501/2180 TZ415



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

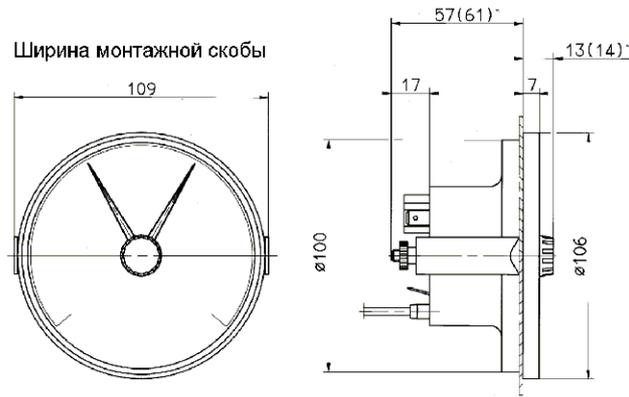
Тип 608501/2596
 Тип 608501/2596 TZ415



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

Размеры

Тип 608501/2110 TZ415



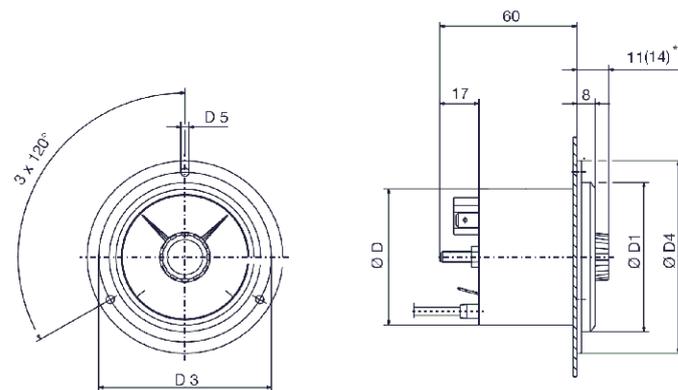
Вырез в панели щита $\varnothing 102_0^{+0,5}$ мм

Тип 608501/2060

Тип 608501/2060 TZ415

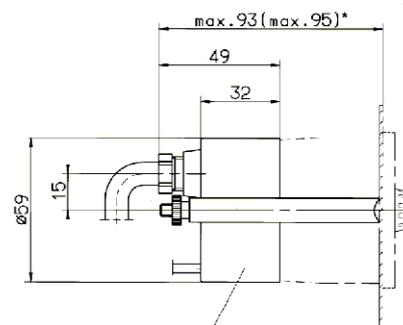
Тип 608501/2080 TZ415

Тип 608501/2010 TZ415



| Тип | $\varnothing D$ | $\varnothing D1$ | $\varnothing D3$ | $\varnothing D4$ | $\varnothing D5$ | Вырез в панели щита $\varnothing_{0}^{+0,5}$ мм |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| 8502/2060 | 60 | 66 | 75 | 85 | 3,6 | 62 |
| 8502/2060 TZ415 | | | | | | |
| 8502/2080 TZ415 | 80 | 86 | 95 | 110 | 4,8 | 82 |
| 8502/2010 TZ415 | 100 | 107 | 116 | 132 | 4,8 | 102 |

Типовое дополнение TZ 426



типовое дополнение TZ426

* - для стального корпуса (типовое дополнение TZ415)

Информация для заказа

MICROSTAT-M, Тип 608501

Код заказа (1) Базовый тип

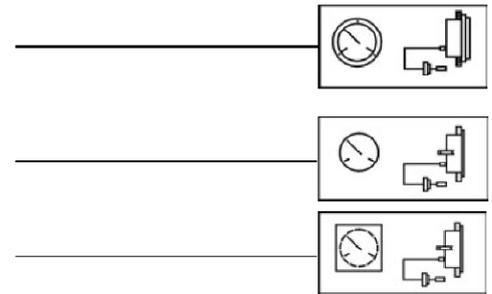
608501 Механический контактный показывающий термометр класс 1,5

(2) Расширения базового типа

2060 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 60 мм
 2080 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 80 мм (только с TZ415)
 2010 Исполнение: 20; диаметр корпуса: Ø 100 мм (только с TZ415)

2160 Исполнение: 21; диаметр корпуса: Ø 60 мм
 2180 Исполнение: 21; диаметр корпуса: Ø 80 мм
 2110 Исполнение: 21; диаметр 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 (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)¹

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

(5) Длина капилляра¹

| | |
|-------|---|
| 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) |

¹ Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.

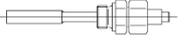
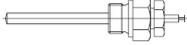
² Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма А.

³ Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.

Информация для заказа

MICROSTAT-M, Тип 608501

Код заказа (6) Присоединение к процессу (РА)¹

| | | |
|-----|--|---|
| 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 ² |  |
| 61 | TA 03; Погружная трубка с подвижной накидной гайкой |  |
| 847 | TA 06; Подвижное зажимное резьбовое соединение на опорной трубке ² |  |
| 311 | TA 20; Погружная трубка с подвижным резьбовым соединением и буртиком ² |  |
| 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 ² |  |
| 401 | TA 23; Погружная трубка с прижимным винтом и пружиной |  |
| 913 | SH 07; Винчивающаяся гильза с резьбой, с зажимной частью и фиксирующим винтовым соединением ² |  |
| 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 ² |  |
| 871 | SH11; Винчивающаяся гильза с резьбой ² |  |

(7) Диаметр термобаллона (РА)¹

| | |
|----|---------|
| 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)¹

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

(9) Материал чувствительного элемента / опорной трубки¹

| | |
|----|--|
| 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) |

¹ Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.

² Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма A.

³ Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.

MICROSTAT-M, Тип 608501

(10) Материал присоединения к процессу (PA)¹

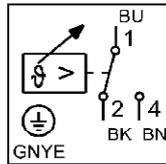
- 00 отсутствует (для TF01 и TF11)
- 01 сталь (St)
- 26 нержавеющая сталь (CrNi, 1.4571)
- 46 латунь (CuZn)

(11) Монтажная длина подключения к процессу (PA)¹ (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

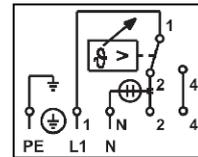


Схема включения с индикаторной подсветкой (TZ572)

(13) Типовые дополнения (TZ)

- 000 без типовых дополнений
- 507 Электрические подключения винтовыми зажимами, сечение проводника до 1,5 мм²
- 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 (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)
- 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 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)
- 520 Уставка задается при изготовлении
- 482 Задатчик диаметром 22 x 10 мм
- 521 Шкала по спецификации заказчика
- 651 кропереключатель 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 / 000³

¹ Описание и особенности смотри типовой лист 60.8730.
² Цапфа с резьбой согласно DIN 3852 форма А.
³ Типовые дополнения вводить друг за другом и разделять запятой.