

---

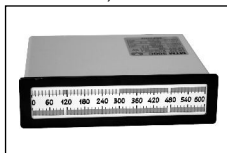
## ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫЕ, ИНДИКАТОРЫ

Задатчики тока  
МТМ 103



Стр. 97

Индикаторы технологические  
МТМ 300, МТМ 300С



Стр. 100

Индикатор с питанием от токовой петли  
МТМ 301



Стр. 102

Приборы контроля цифровые  
МТМ 310, МТМ 310С, МТМ 310И



Стр. 104



**ЗАДАТЧИК ТОКА МТМ103**

ААЛУ.029-2000 ТЗ

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Прибор предназначен для использования в локальных и комплексных системах промышленной автоматизации производственных процессов в качестве станции ручного управления аналоговыми исполнительными механизмами или ручного задатчика аналоговых сигналов с индикацией, также для переключения цепей управления исполнительными устройствами и механизмами, индикации режимов работ, измерения и индикации одного технологического параметра.

**ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

- Входной сигнал (0-5 мА,  $R_{вх}=400 \text{ Ом}$ ), (0-20 мА, 4-20 мА,  $R_{вх}=100 \text{ Ом}$ )
- Выходной сигнал 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА.
- Гальваническое разделение входных и выходных цепей, цепей питания.
- Ручное или дистанционное безударное переключение с автоматического управления на ручное
- Диапазон индикации -999...9999 с десятичной запятой в любом разряде.
- Индикация режимов работы.
- Программирование параметров с лицевой панели.
- Запоминание положения при пропадании питания.

**ИСПОЛНЕНИЯ**

Шифр	Входной сигнал	Гальваническая развязка входных и выходных цепей	Реле для переключения цепей управления	Монтаж
МТМ 103	Нет	Нет	Нет	Щитовой
МТМ 103-01	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА	500 В	Есть	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Напряжение питания . . . . . DC 24 В +10% -15%
- - При поставке в комплекте с МТМ101, МТМ140, МТМ141 . . . . . AC 100...250 В
- Потребляемая мощность, не более: МТМ103 . . . . . 3 Вт
- . . . . . МТМ103-01 . . . . . 6 Вт
- Диапазон рабочих температур . . . . . +5...+50 °C
- Класс точности . . . . . 0,1
- Сопротивление нагрузки . . . . . 0...2,5 кОм (0-5 мА)
- . . . . . 0...1 кОм (0-20 мА, 4-20 мА)
- Степень защиты лицевой панели . . . . . IP54
- Степень защиты корпуса . . . . . IP20
- Масса, не более . . . . . 0,5 кг

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ**

МТМ 103 - X - X - X

Исполнение \_\_\_\_\_  
 Рабочий ток \_\_\_\_\_  
 Диапазон индикации \_\_\_\_\_

**Пример заказа:**

МТМ 103 0-20мА 0-100%.

МТМ 103-01 0-5мА 0-100%.

**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Схема подключения МТМ 103

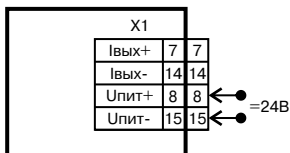
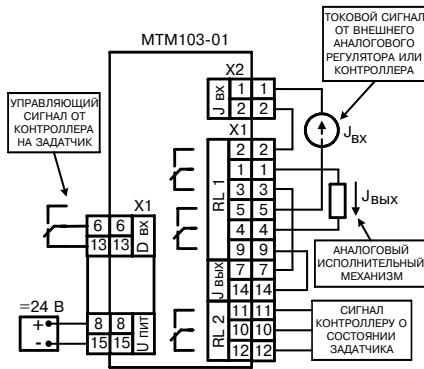
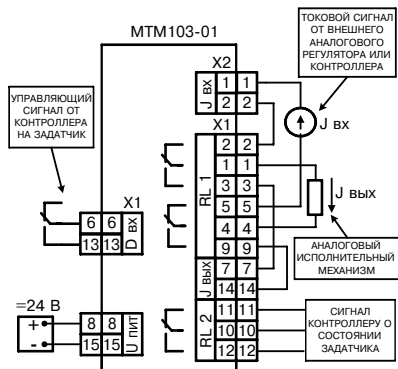


Схема подключения МТМ 103-01 при работе задатчиков в режимах:

а) автомат;

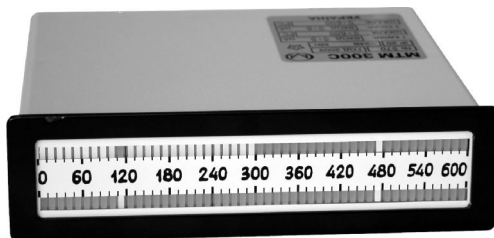
б) ручной





**ИНДИКАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МТМ300**

ТУ У 32.2-19081403-024-2007

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Прибор предназначен для отображения на линейном светодиодном индикаторе (цвет свечения зеленый) значений параметров, заданных сигналами постоянного тока 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, по двум каналам.

**ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

- Входные сигналы (0-5 мА,  $R_{вх}=200$  Ом), ( 0-20 мА, 4-20 мА,  $R_{вх}=50$  Ом) по двум каналам в любом сочетании (устанавливается потребителем).
- НСХ - линейная или извлечение квадратного корня (устанавливается потребителем).
- Гальваническое разделение входных цепей, цепей питания и цепей сигнализации.
- Гальваническое разделение входных цепей между собой.
- Шкальная индикация измеряемого параметра и значений уставок.
- Двухпозиционная сигнализация достижения технологическим параметром уставок верхнего и (или) нижнего уровней.
- Программирование значений уставок с задней панели прибора.

**ИСПОЛНЕНИЯ**

Шифр	Выход "сухой контакт"	Монтаж
МТМ 300	Нет	Щитовой
МТМ 300С	Есть	

**Примечания:**

- 1) Прибор может быть изготовлен с вертикальной и горизонтальной шкалой.
- 2) Градуировка шкалы произвольна и определяется при заказе.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Напряжение питания . . . . . DC 24 В  $\pm 10\%$
- - При поставке в комплекте с МТМ101, МТМ140, МТМ141 . . . . . AC 100...250 В
- Потребляемая мощность, не более . . . . . 5 Вт
- Диапазон рабочих температур . . . . . +5...+50 °С
- Разрешающая способность индикатора . . . . . 2 %
- Коммутационная способность выходов реле МТМ300С . . . . . 250 В/1 А
- Максимальная коммутируемая мощность МТМ300С . . . . . 60 Вт пост. Тока  
125 ВА тока
- Степень защиты корпуса . . . . . IP20
- Масса, не более . . . . . 0,5 кг

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ**

МТМ 300 - X - X - X

Исполнение \_\_\_\_\_

Входной ток (К - извлечение кв. корня) \_\_\_\_\_

Шкала (В - вертикальная, Г - горизонтальная) \_\_\_\_\_

Пример заказа:

МТМ 300 4-20мА 0-100%-В

МТМ 300С 0-20мА-К 0-2000°С-Г

**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Схема подключения МТМ 300

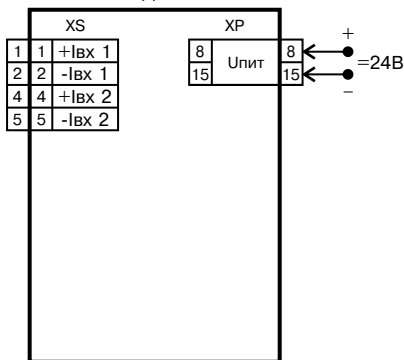
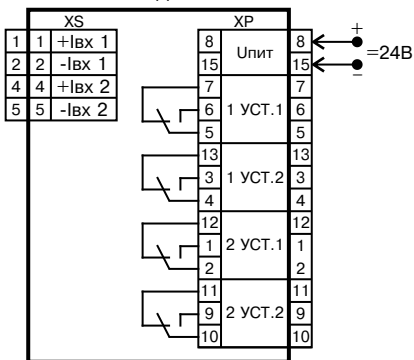
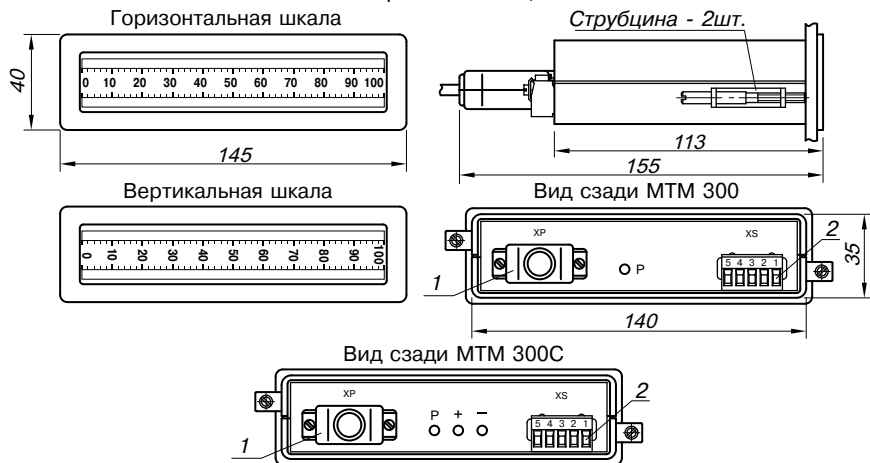


Схема подключения МТМ 300С



**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Монтажный чертёж МТМ300, МТМ300С



1 - Розетка DB-15F «под пайку»;

2 - Клеммник «под винт» (сечение провода  $S_{max}=2,5\text{мм}^2$ ).

• Размеры выреза в щите для крепления МТМ300 и МТМ300С -  $36^{+0,5} \times 141^{+0,8}$  мм.

• Шаг установки МТМ300 и МТМ300С:

- по вертикали - не менее 70мм;

- по горизонтали - не менее 160мм.

**ИНДИКАТОР С ПИТАНИЕМ ОТ ТОКОВОЙ ПЕТЛИ МТМ301**

Свидетельство о взрывозащищённости № 1901  
ТУ У 33.2-19081403-017-2004

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Прибор предназначен для отображения на жидкокристаллическом или светодиодном дисплее различных физических величин технологического процесса при последовательном включении индикатора в токовую петлю 4-20 мА. Питание индикатора осуществляется от токовой петли

**ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

- Взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь", маркировка "OExialICT6". Может устанавливаться во взрывоопасных зонах.
- Диапазон индикации от -1999 до 9990 (задаётся пользователем).
- НСХ преобразования линейная или извлечение квадратного корня (задаётся пользователем).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Класс точности . . . . . 0,1
- Падение напряжения на входных контактах . . . . . 2,5 В
- Диапазон рабочих температур . . . . . -20...+60°С
- Степень защиты корпуса . . . . . IP54
- Масса, не более . . . . . 1 кг

**ИСПОЛНЕНИЯ**

Шифр	Индикация	Высота цифр
МТМ 301	Жидкокристаллический дисплей	18
МТМ 301-01	Светодиодный дисплей	14

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ**

МТМ 301 - X - X - X

Исполнение \_\_\_\_\_

К - извлечение кв. корня \_\_\_\_\_

Диапазон индикации \_\_\_\_\_

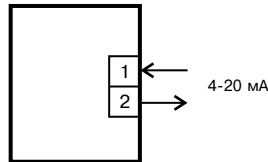
Пример заказа:

МТМ 301 0...500,0°C,

МТМ 301-01 К 0...200,0°C

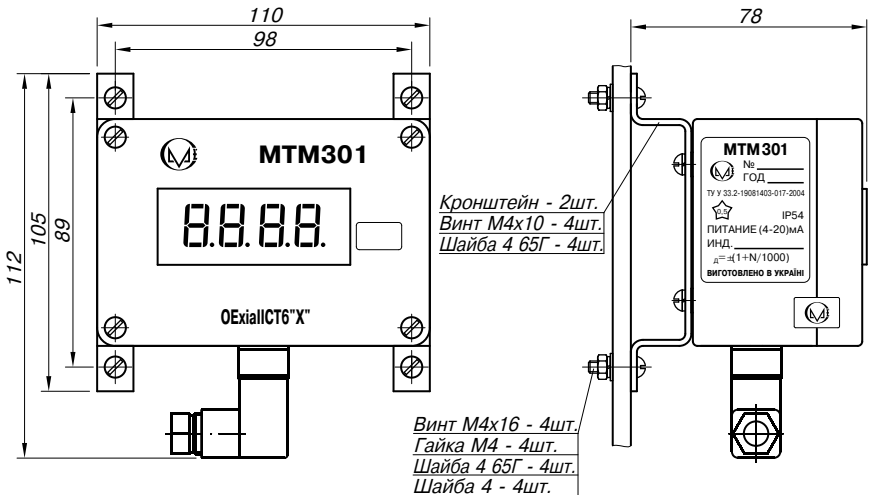
**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Схема подключения МТМ301, МТМ301-01



**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Монтажный чертёж МТМ301, МТМ301-01



Максимальное сечение подсоединяемых проводов  $S_{max}=0,75\text{мм}^2$ ;  
Диаметр подводимого кабеля 3,5...6мм.

## ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ЦИФРОВЫЕ МТМ310

Номер в Госреестре средств измерений № У2109-05  
ТУ У 33.2-19081403-019:2005



## НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы предназначены для цифровой индикации значений технологических параметров, заданных сигналами постоянного тока 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, напряжения постоянного тока 0-1 В, для цифровой индикации интегрированного, мгновенного значения расхода и интегрированного значения расхода за последний целый час, предшествующий текущему.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Питание двухпроводных преобразователей.
- Входные сигналы (0-5 мА,  $R_{вх}=400$  Ом), (0-20 мА, 4-20 мА,  $R_{вх}=100$  Ом), 0-1 В.
- НСХ - линейная или извлечение квадратного корня (устанавливается потребителем).
- Гальваническое разделение входных цепей и цепей питания 500 В.
- Цифровая индикация измеряемого параметра и значений уставок светодиодным индикатором.
- Сигнализация достижения технологическим параметром уставками верхнего и (или) нижнего уровней для МТМ 310С.
- Запоминание времени и значения расхода в момент отключения питания для МТМ310И.
- Программирование всех параметров с лицевой панели прибора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

Шифр	Диапазон индикации	Выход "сухой контакт"	Измерение расхода	Запоминание времени и даты отключения
МТМ 310	-99989...999989	Нет	Нет	Нет
МТМ 310С	-99989...999989	Есть		
МТМ 310И	Выбирается из ряда	Нет	Есть	Есть

**Примечания:**

- 1) Положение десятичной точки после любого разряда, кроме последнего.
- 2) Для МТМ310И ряд имеет следующий вид: 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0 с использованием множителя  $10^n$ , где  $n = 0, 1...4$ . Единицы измерения  $м^3/час$ .
- 3) Диапазон индикации интегрированного значения расхода приборов МТМ310И 0...999999 с отображением множителей расширения "x10", "x100".
- 4) По отдельному заказу МТМ310И изготавливается с интерфейсом RS-485 (протокол обмена MODBUS-RTU Slave).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Напряжение питания . . . . . DC 24 В +10% -15%  
- При поставке в комплекте с МТМ101, МТМ140, МТМ141 . . . . . AC 100...250 В
- Потребляемая мощность, не более . . . . . 3 Вт
- Диапазон рабочих температур . . . . . +5...+50°С
- Класс точности . . . . . 0,1
- Коммутационная способность выходов реле МТМ310С . . . . . 250 В / 1 А
- Максимальная коммутируемая мощность МТМ310С . . . . . 60 Вт пост. Тока  
125 ВА тока
- Степень защиты корпуса . . . . . IP20
- Масса, не более . . . . . 0,5 кг

**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE**

Исполнение \_\_\_\_\_ МТМ 310 - X - X - X  
 Входной ток (К - извлечение кв. Корня, Акт - активный вход) \_\_\_\_\_  
 Диапазон измеряемого параметра (индикации) \_\_\_\_\_

*Пример заказа:*

МТМ 310 4-20мА-акт 0-1000.0

МТМ 310С 0-20мА 0-200.00

МТМ 310И 0-5мА-К 0-50.000

**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Схема подключения МТМ310

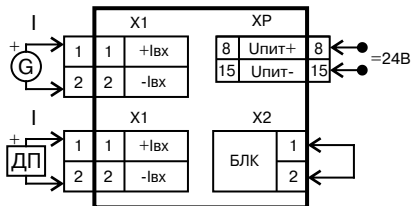


Схема подключения МТМ310И

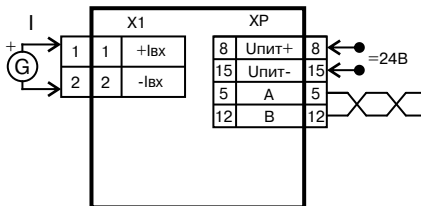
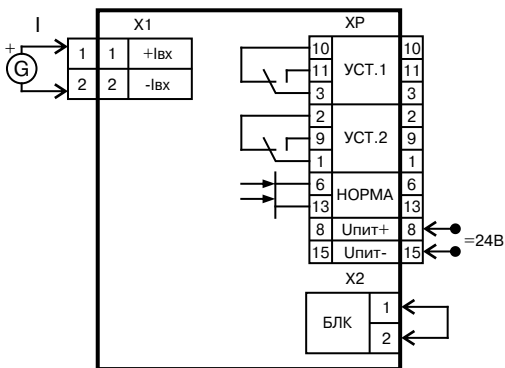
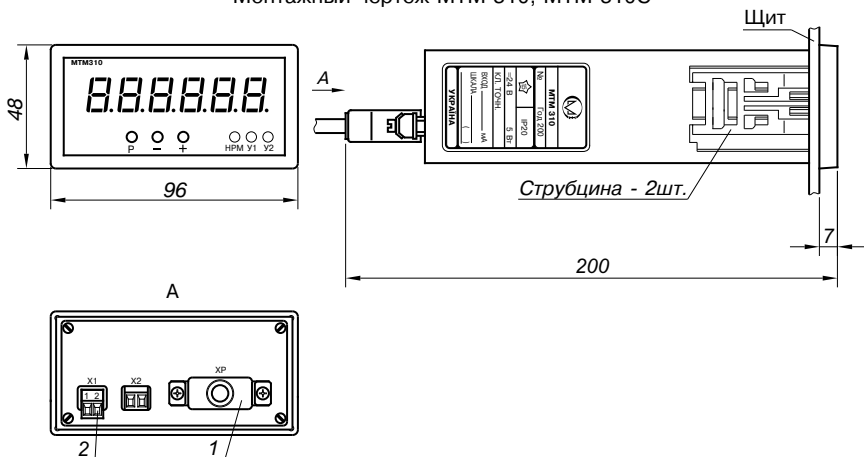


Схема подключения МТМ310С

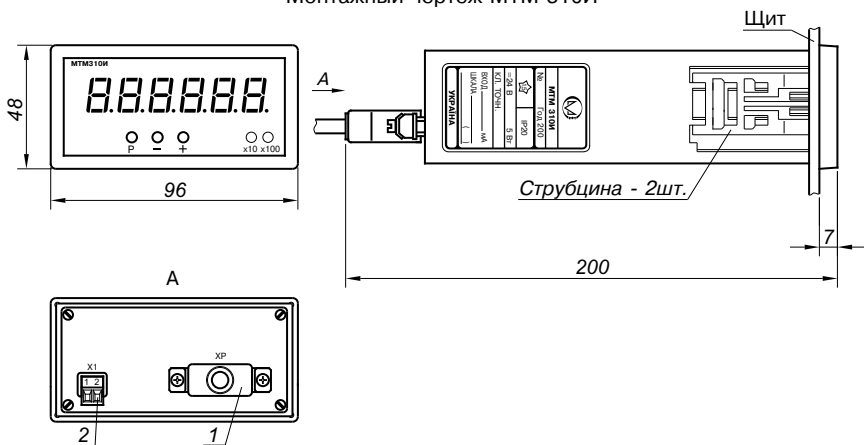


**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Монтажный чертёж МТМ 310, МТМ 310С



Монтажный чертёж МТМ 310И



- 1 - Розетка DB-15F «под пайку»;
- 2 - Клеммник «под винт» (сечение провода  $S_{max}=1,5\text{мм}^2$ ).
- Размеры выреза в щите для крепления МТМ310, МТМ310С, МТМ310И -  $45^{+0,6} \times 92^{+0,8}$  мм.
- Шаг установки МТМ310, МТМ310С, МТМ310И:
  - по вертикали - не менее 60мм;
  - по горизонтали - не менее 110мм.