
ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

Преобразователи измерительные двухпроводные
МТМ 201, МТМ 201Д, МТМ 201Ц, МТМ 201Т



Стр. 5

Преобразователи измерительные
МТМ 400AD, МТМ 400A, МТМ 400Б



Стр. 9

Преобразователи измерительные многопредельные
МТМ 402, МТМ 402-01, МТМ 402ИТ-С



Стр. 13

Преобразователь взаимной индуктивности
МТМ 403К



Стр. 17

Преобразователь цифровой 12-канальный
ПЦ-12Р



Стр. 19

Преобразователи измерительные многоканальные
МТМ 292С, МТМ 292СТ



Стр. 22

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДВУХПРОВОДНЫЕ МТМ 201

Номер в Госреестре средств измерений № У1293-04

Свидетельство о взрывозащитности № 1902

ТУ У 19081403.006-2000



НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы предназначены для преобразования сигналов стандартных термоэлектрических преобразователей (ТП), термопреобразователей сопротивления (ТС) в унифицированный сигнал постоянного тока 4-20 мА.

Питание приборов осуществляется от барьеров искробезопасности или от любого источника питания (без обеспечения взрывозащиты). Ток, протекающий в цепи питания, является информационной величиной, изменяющейся от 4 до 20 мА пропорционально входному сигналу.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Автоматическая компенсация термоЭДС "свободных концов" ТП.
- Взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная цепь", маркировка "ОЕхialICT6 X". Могут устанавливаться во взрывоопасных зонах.
- Подключаемые датчики: ТХК, ТХА, ТПП, ТПР, ТВР, ТЖК, ТМК, ТСП (50П, 100П), ТСМ (50М, 100М).

ИСПОЛНЕНИЯ

Шифр	Вход	Наличие защиты от атмосферных разрядов	Наличие цифровой индикации	Монтаж
МТМ 201	ТС	Нет	Нет	Настенный
МТМ 201-01	ТП			
МТМ 201-02	ТС	Есть	Есть	
МТМ 201-03	ТП			
МТМ 201Ц	ТС	Нет	Есть	
МТМ 201Ц-01	ТП			
МТМ 201Ц-02	ТС	Есть	Есть	
МТМ 201Ц-03	ТП			
МТМ 201Д	ТС	Нет	Нет	В головке ТХА2088, ТХК2088, ТСМ1088, ТСП1088
МТМ 201Д-01	ТП			
МТМ 201Т	ТС			
МТМ 201Т-01	ТП			

Примечания. 1) Преобразователи выпускаются с диапазоном измерения в соответствии с заказом и не могут быть переградуированы в условиях потребителя.

2) По отдельному заказу преобразователи могут быть изготовлены с нестандартной шкалой.

3) Длина и материал рабочей части МТМ201Д и МТМ201Д-01 при заказе оговариваются отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания DC 12...22 В
- Предельное значение напряжения питания без обеспечения взрывозащиты. DC 36 В
- Диапазон рабочих температур. -30...+70 °С
 - МТМ 201Ц, -01, -02, -03 -20...+60 °С
 - МТМ 201Т, МТМ 201Т-01 +5...+50 °С
- Класс точности 0,25; 0,4; 0,5
- Масса, не более
 - МТМ 201, -01, -02, -03 1 кг
 - МТМ 201Ц, -01, -02, -03 1 кг
 - МТМ 201Д, -01 (без массы первичного преобразователя). 0,03 кг
 - МТМ 201Т, -01 0,1 кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

МТМ 201X-0X - X - X

Исполнение _____
 Вход, тип датчика (ТП, ТС) _____
 Диапазон измерения (индикации) _____

Пример заказа:

МТМ 201Ц-01 ХК(L) 0-100,0 °С

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения МТМ201, МТМ201-02, МТМ201Ц, МТМ201Ц-02 при работе с ТС

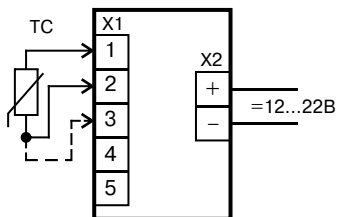


Схема подключения МТМ201-01, МТМ201-03, МТМ201Ц-01, МТМ201Ц-03 при работе с ТП

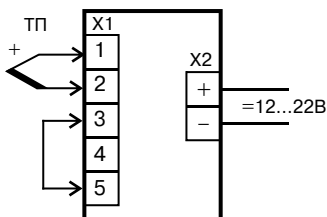


Схема подключения МТМ 201Т при работе с ТС

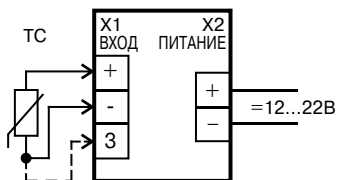
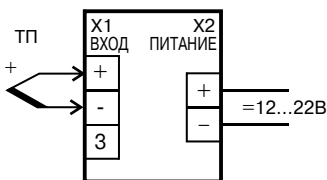


Схема подключения МТМ 201Т-01 при работе с ТП



Примечания:

1) Суммарное сопротивление для линии связи при двухпроводном подключении ТС не более 0,05 Ом;

2) Сопротивление каждого провода при трёхпроводном подключении ТС не более 2,5 Ом.

Внимание! При подключении ТС по трёхпроводной линии связи, последнее должно быть оговорено в заказе.

Схема подключения МТМ 201Д при работе с ТС

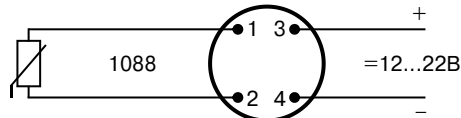
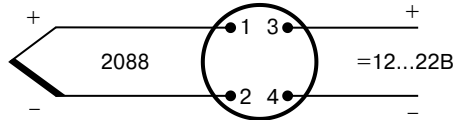
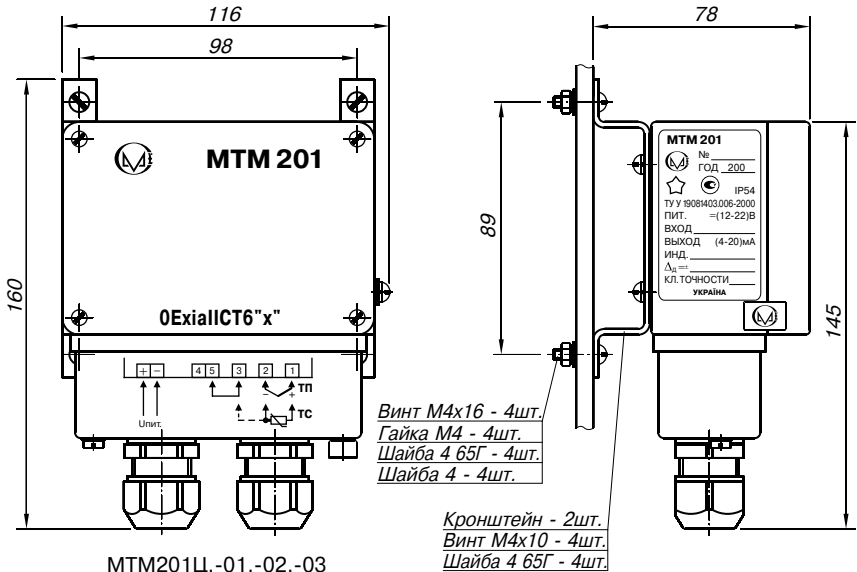


Схема подключения МТМ 201Д-01 при работе с ТП

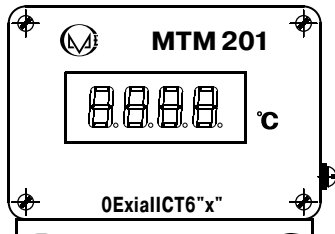


ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажный чертёж МТМ201,-01,02,-03, МТМ201Ц,-01,-02,-03
МТМ201,-01,-02,-03

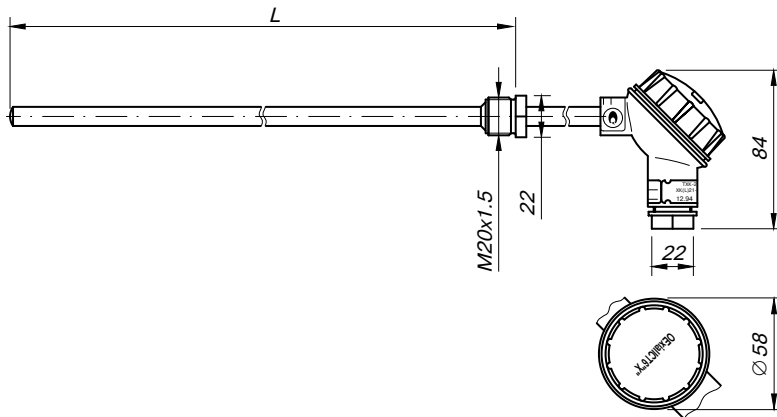


МТМ201Ц,-01,-02,-03
остальное см. МТМ201,-01,-02,-03



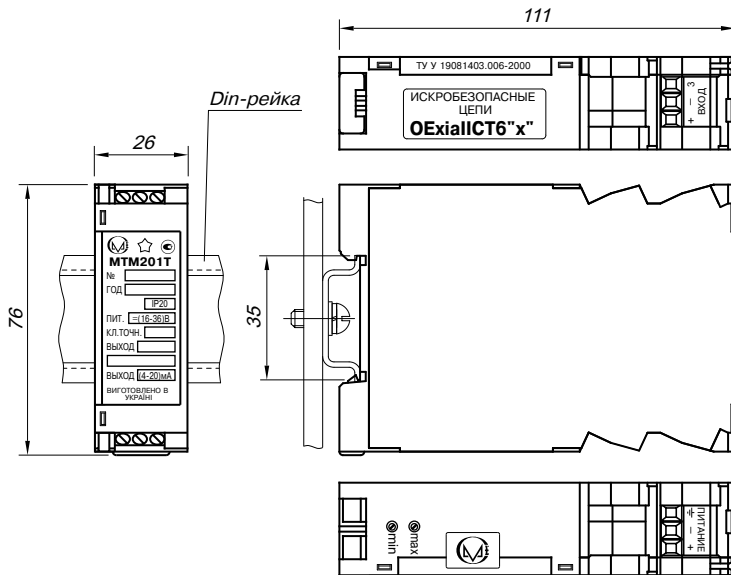
Максимальное сечение подключаемых проводов 1,5мм².
Диаметр подключаемого кабеля 5,5...12мм.

Внешний вид МТМ201Д, МТМ201Д-01



Длина *L* определяется заказчиком и может быть не более 3340 мм.
 Максимальное сечение подключаемых проводов 1,5 мм².

Внешний вид МТМ201Т, МТМ201Т-01



Подсоединение проводов - "под винт", максимальное сечение проводов 2,5 мм².
 Крепление на Din-рейку Ns35.

Шаг установки, не менее: по горизонтали - 30 мм, по вертикали - 100 мм.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МТМ 400

Номер в Госреестре средств измерений № У1292-00, У1292-01
Свидетельство о взрывозащищенности № 2202
ТУ У 19081403.002-2000

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Приборы предназначены для преобразования сигналов стандартных термоэлектрических преобразователей (ТП), термопреобразователей сопротивления (ТС), сигналов постоянного тока и напряжения в унифицированный сигнал постоянного тока: 0-5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Двух, трехпозиционная сигнализация достижения измеряемым параметром уставок верхнего и (или) нижнего уровня (позиционное регулирование). Выход - «сухой контакт».
- Гальваническое разделение входных и выходных цепей.
- Автоматическая компенсация термо ЭДС «свободных концов ТП».
- Сигнализация обрыва цепей ТП, ТС.
- Искробезопасные входные цепи с маркировкой взрывозащиты «ExialIC».
- Подключаемые датчики: ТХК, ТХА, ТПП, ТПР, ТВР, ТЖК, ТМК, ТСП(50П, 100П), ТСМ (50М, 100М).
- Входные Сигналы 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, 0-100 мВ.

ИСПОЛНЕНИЯ

Шифр	Вход	Взрывозащита входных цепей	Выход «сухой контакт»
МТМ 400АD	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ, ТП, ТС	Нет Есть	Нет
	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ, ТП, ТС	Нет Есть	
МТМ 400Б	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ, ТС	Нет Есть	Нет

Примечания:

1) Преобразователи выпускаются с диапазоном измерения в соответствии с заказом и могут быть переградуированы в условиях потребителя.

2) По отдельному заказу преобразователи могут быть изготовлены с нестандартной шкалой.

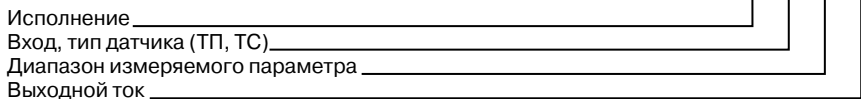
3) Преобразователь МТМ400АD имеет универсальный вход (программирование всех параметров с лицевой панели прибора).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания DC 24В +10% -15%
При поставке в комплекте с МТМ140,
МТМ141, МТМ101 AC 100...250В
- Потребляемая мощность, не более
- МТМ 400AD 2 Вт
- МТМ 400А, МТМ 400Б 4 Вт
- Диапазон рабочих температур +5...+50°С
- при установке в шкафы,
имеющие степень защиты не менее IP54. -20...+60°С
- Класс точности 0,25
- Коммутационная способность
выходов реле МТМ 400А 250 В/1 А
- Максимальная коммутируемая
мощность 60 Вт пост. тока, 125 ВА тока
- Сопротивление нагрузки
0-5мА 0...2,5 кОм
0-20мА, 4-20мА 0...1 кОм
- Входное сопротивление, для входных токовых сигналов, не более 100 Ом
- Степень защиты корпуса IP20
- Масса, не более
- МТМ400AD 0,2кг
- МТМ400А, МТМ400Б 0,5кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE

МТМ 400 - X - X - X - X



Пример заказа:

МТМ 400А ХА(К) 0-600°С 4-20 мА.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения МТМ400AD

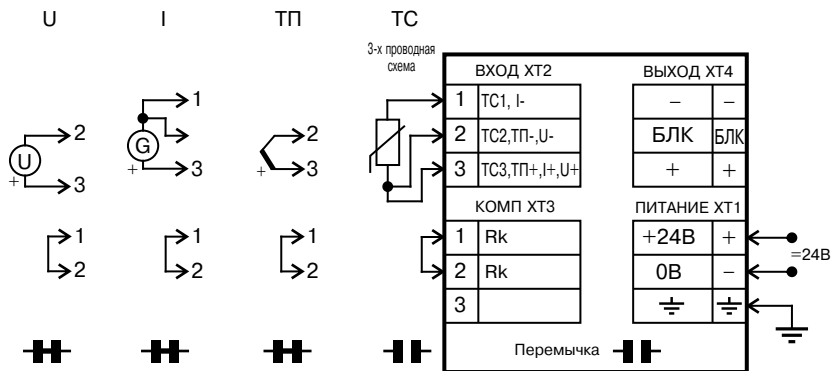


Схема подключения МТМ400А

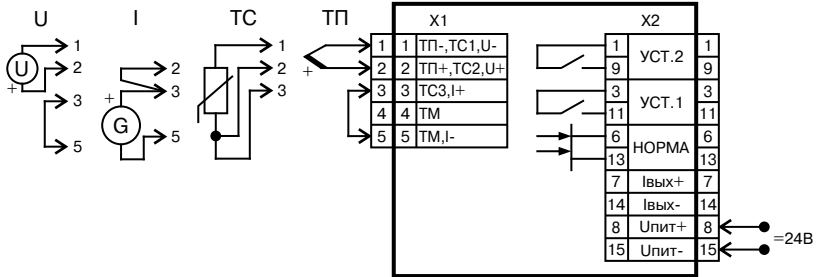
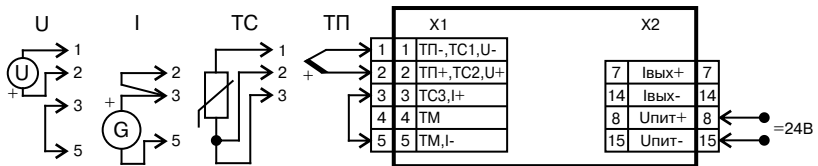
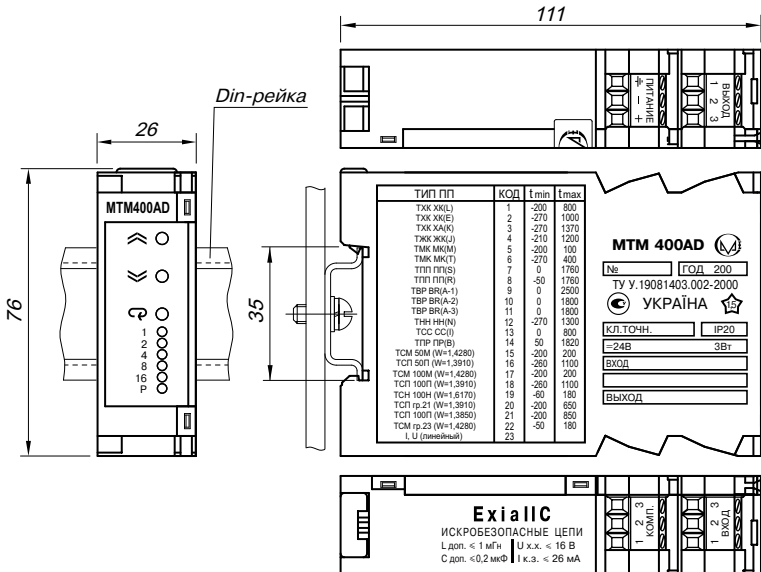


Схема подключения МТМ400Б



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

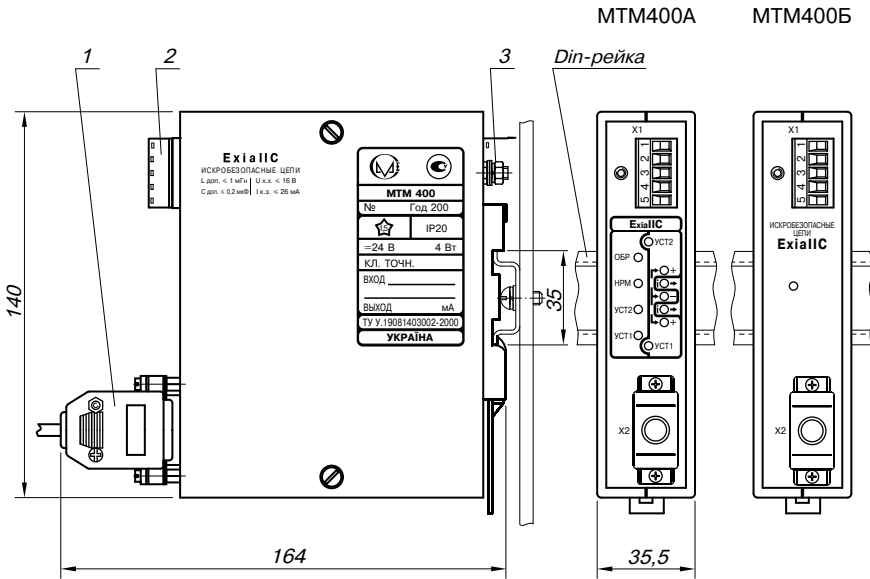
Внешний вид МТМ 400AD



Подсоединение проводов - "под винт", максимальное сечение проводов 2,5мм². Крепление на Din-рейку Ns35.

Шаг установки, не менее: по горизонтали - 30 мм, по вертикали - 100 мм.

Монтажный чертёж МТМ400А, МТМ400Б



- 1 - Розетка DB-15F «под пайку»;
- 2 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$).
- 3 - Винт заземления

Шаг установки, не менее: по горизонтали - 40 мм, по вертикали - 200 мм.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МНОГОПРЕДЕЛЬНЫЕ МТМ402

Номер в Госреестре средств измерений № У1291-04

Свидетельство о взрывозащитности № 2191

ТУ У 19081403.009-2000



НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы предназначены для преобразования сигналов стандартных термоэлектрических преобразователей (ТП), термопреобразователей сопротивления (ТС), сигналов постоянного тока и напряжения в унифицированный сигнал постоянного тока: 0-5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Цифровая индикация измеряемого параметра.
- Индикация значений задаваемых уставок.
- Двух, трехпозиционная сигнализация достижения измеряемым параметром уставок верхнего и (или) нижнего уровня (позиционное регулирование). Выход - «сухой контакт».
- Гальваническое разделение входных и выходных цепей.
- Автоматическая компенсация термоЭДС «свободных концов» ТП.
- Блокировка ложных срабатываний уставок при перебоях питания и обрыве цепей ТП, ТС.
- Сигнализация обрыва цепей ТП, ТС.
- Искробезопасные входные цепи с маркировкой взрывозащиты «ExiallС».
- Подключаемые датчики: ТХК, ТХА, ТПП, ТПР, ТВР, ТЖК, ТМК, ТСП (50П, 100П), ТСМ (50М, 100М), ТНН.
- Входные сигналы 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, 0-100мВ.

ИСПОЛНЕНИЯ

Шифр	Вход	Взрывозащита входных цепей	Выходной сигнал постоянного тока	Монтаж
МТМ 402	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ,	Нет	Есть	Щитовой
	ТП, ТС	Есть		
МТМ 402-01	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ,	Нет	Есть	Настенный
	ТП, ТС	Есть		
МТМ 402ИТ-С	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ,	Нет	Нет	Щитовой
	ТП, ТС			

Примечания:

1) Преобразователи выпускаются с диапазоном измерения в соответствии с заказом и могут быть переградуированы в условиях потребителя.

2) По отдельному заказу преобразователи могут быть изготовлены с нестандартной шкалой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания AC 220В +10% -15%
- Потребляемая мощность, не более 5 ВА
- Пусковой ток, не более 250 мА при 250 В
- Диапазон рабочих температур +5...+50°С
- Класс точности 0,25
- Коммутационная способность выходов сигнализации 250 В/1 А
- Максимальная коммутируемая мощность 60 Вт пост. тока, 125 ВА тока
- Коммутационная способность "норма" 50 В/50 мА
- Сопротивление нагрузки
0-5мА 0...2,5 кОм
0-20мА 0...1 кОм
- Входное сопротивление, для входных токовых сигналов, не более. 100 Ом
- Степень защиты корпуса IP20
- Масса, не более 1кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

МТМ 402 - X - X - X - X

Исполнение _____

Вход, тип датчика (ТП, ТС) _____

Диапазон измеряемого параметра (индикации) _____

Выходной ток _____

Пример заказа:

МТМ 402-01 ХА(К) 0-600°С 4-20 мА;

МТМ 402ИТ-С 4-20 мА 0-160,0%.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения МТМ402 и МТМ402-01

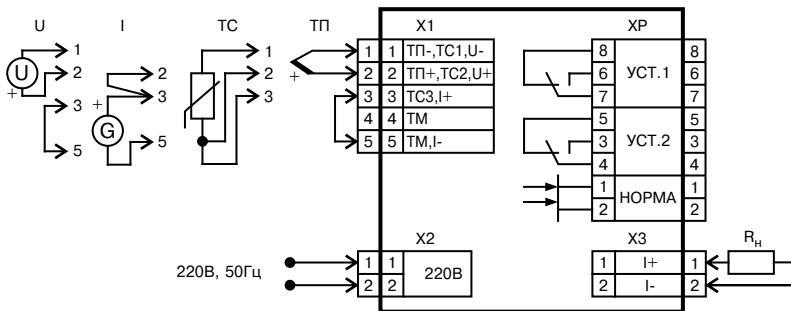
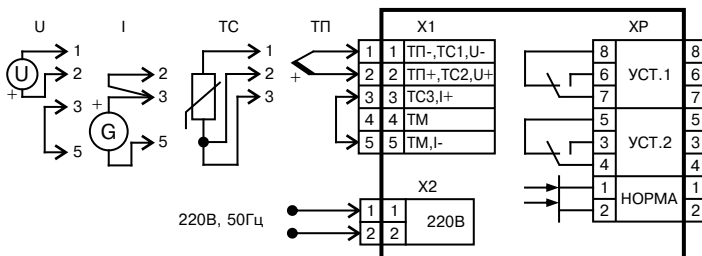
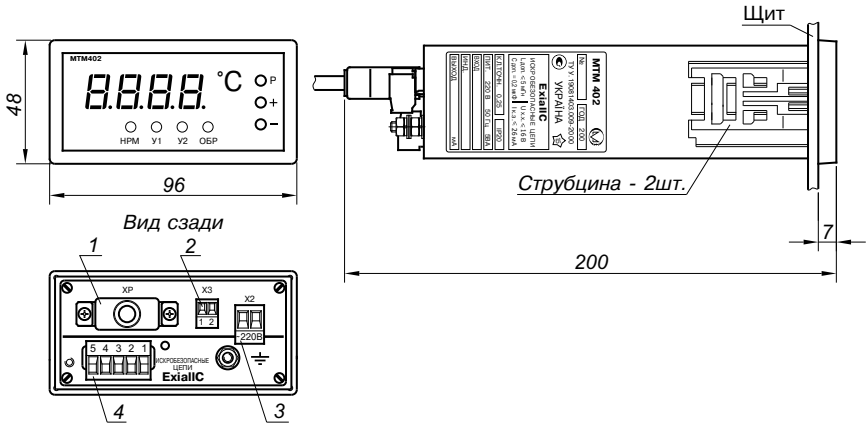


Схема подключения МТМ402ИТ-С



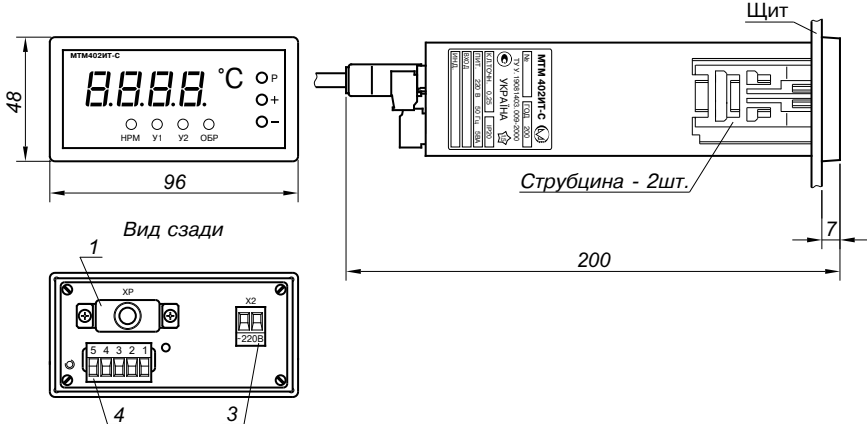
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажный чертёж МТМ402



- 1 - Розетка DB-15F «под пайку»;
 2 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=1,5\text{мм}^2$);
 3,4 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$).

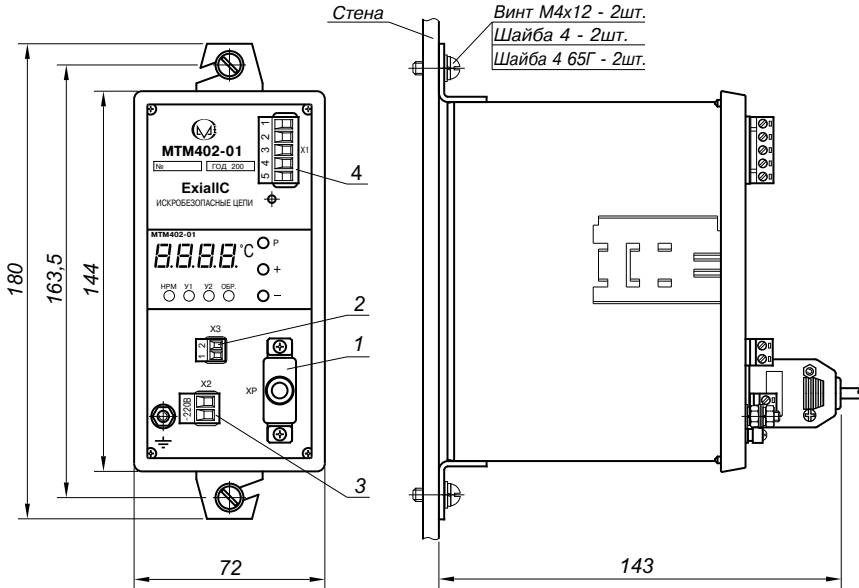
Монтажный чертёж МТМ402ИТ-С



- 1 - Розетка DB-15F «под пайку»;
 3,4 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$).

- Размеры выреза в щите для крепления МТМ402 и МТМ402-ИТ-С - $45^{+0,6} \times 92^{+0,8}$ мм.
- Шаг установки МТМ402 и МТМ402ИТ-С:
 - по вертикали - не менее 60мм;
 - по горизонтали - не менее 110мм.

Монтажный чертёж МТМ402-01



- 1 - Розетка DRB-15F «под пайку»;
- 2 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=1,5\text{мм}^2$);
- 3,4 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$);

- Шаг установки, не менее: по горизонтали - 80 мм, по вертикали - 200 мм.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВЗАИМОИНДУКТИВНОСТИ МТМ403К

Номер в Госреестре средств измерений № У2110-05
ТУ У 33.2-19081403.020:2005

**НАЗНАЧЕНИЕ**

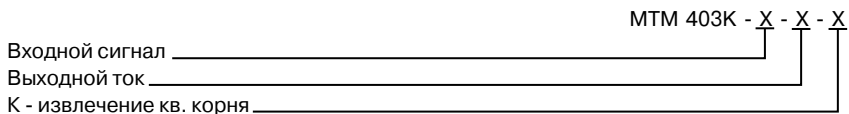
Предназначен для постоянного пропорционального преобразования сигнала датчика взаимной индуктивности на основе дифференциального трансформаторного преобразователя (в т.ч. ДМ-3583) в выходной унифицированный токовый сигнал.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Входные сигналы 0...10 мГн или -10...0...10 мГн.
- Выходные сигналы 0-5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА.
- Гальваническое разделение входных и выходных цепей от цепей питания.
- НСХ преобразования линейная или извлечение квадратного корня (задаётся пользователем).
- По отдельному заказу преобразователи могут поставляться с **блоком защиты от импульсных перенапряжений** входных цепей МТМ102.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания DC 24 В +10% -15%
При поставке в комплекте с МТМ140, МТМ141, МТМ101 AC 100...250 В
- Потребляемая мощность, не более 3Вт
- Диапазон рабочих температур -30...+60 °С
- Класс точности 0,5
- Сопротивление нагрузки 0-5мА 0...2 кОм
0-20мА, 4-20мА 0...500 Ом
- Расстояние до датчика, не более 100 м
- Степень защиты корпуса IP54
- Масса, не более 0,5 кг

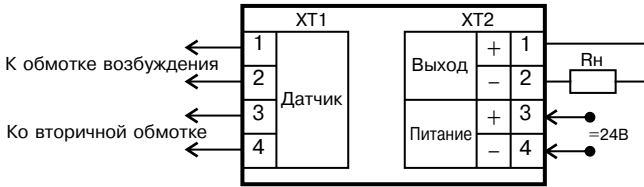
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE

Пример заказа:

МТМ 403К 0-10мГн 4-20мА.

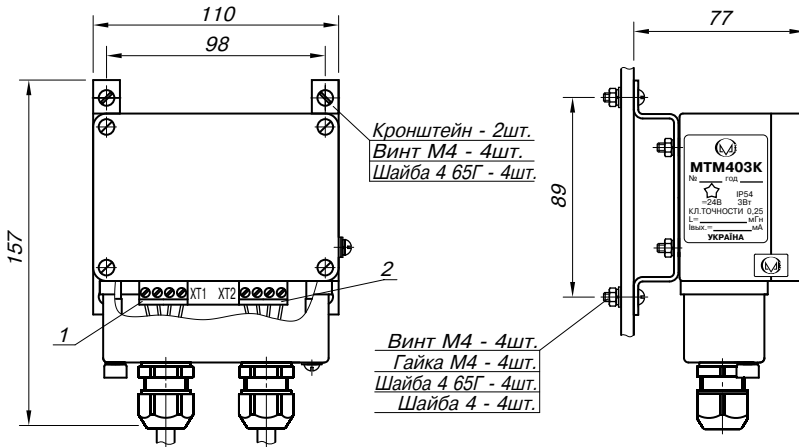
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения МТМ403К



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажный чертёж МТМ 403К



1,2- Клеммники «под винт» (сечение провода $S_{max}=1,5\text{мм}^2$);
Диаметр подводимого кабеля 5,5...12мм.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЦИФРОВОЙ 12-КАНАЛЬНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ПЦ-12Р

Номер в Госреестре средств измерений № У920-03
ТУ У 04681282.007-97

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Прибор предназначен для преобразования сигналов стандартных термоэлектрических преобразователей (ТП), термопреобразователей сопротивления (ТС), унифицированных сигналов постоянного тока 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, сигналов напряжения постоянного тока 0-100 мВ, дискретных сигналов электроконтактных датчиков (ЭКД) в любом сочетании и отображения измеряемых параметров на цифровом индикаторе с возможностью масштабирования тока и напряжения.

Прибор обеспечивает формирование регулирующих сигналов по каждому каналу в случае достижения измеряемым параметром значений уставок двух уровней. Имеется возможность объединения регулирующих сигналов в любом сочетании в группы с выходами на реле.

По отдельному заказу, в комплекте с преобразователем ПЦ-12Р, может поставаться соединитель блочный релейный СБР-18 (для коммутации сигналов сильноточных цепей), и соединитель блочный клеммный СБК-18.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Подключаемые датчики: ТВР, ТПР, ТПП, ТХА, ТХК, ТМК, ТЖК, ТНН, ТСС, ТСП(50П, 100П), ТСМ(50М, 100М), ТСН(100Н), гр21, гр23, Pt100.
- Автоматическая компенсация термоЭДС “свободных концов” ТП.
- Входные сигналы 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА (НСХ преобразования - линейная или извлечение квадратного корня), 0-100 мВ.
- Гальваническое разделение входных, выходных цепей, цепей питания и интерфейса RS-485.
- Сигнализация достижения измеряемым параметром уставок двух уровней (двухпозиционное регулирование) по каждому каналу. 24 выхода - п/п ключ.
- Запоминание срабатывания сигнализации.
- Групповая сигнализация. 8 выходов - “сухой контакт”.
- Сигнализация обрыва цепей датчиков, аварийных ситуаций, с блокировкой срабатывания регулирующих выходов.
- Цифровая индикация измеряемых параметров в автоматическом и ручном режиме.
- Просмотр паспортов параметров.
- Индивидуальные настройки для каждого канала.
- Программирование всех параметров с лицевой панели прибора. Доступ по паролю.
- Связь с внешними устройствами через интерфейс RS-485 (протокол обмена MODBUS-RTU Slave).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Число каналов преобразования 12
- Цикл опроса всех каналов, не более 3 сек
- Напряжение питания AC 220 В +10% -15%
- по отдельному заказу DC 24 В +10% -15%
- Потребляемая мощность, не более 15 ВА
- Пусковой ток, не более 3 А при 250 В
- Диапазон рабочих температур +5...+50°C
- Основная погрешность при измерении ТП и ТС см. табл. стр.220
- Основная погрешность при измерении сигналов тока и напряжения 0,25%
- Коммутационная способность выходов сигнализации 50 В /50 мА
- Коммутационная способность цепей групповой сигнализации 250 В/1 А
- Максимальная коммутируемая мощность цепями групповой сигнализации 60 Вт пост. тока, 125 ВА тока
- Входное сопротивление, для входных токовых сигналов, не более 20 Ом
- Степень защиты лицевой панели IP54
- Степень защиты корпуса IP20
- Масса, не более 3 кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Пример обозначения при заказе: ПЦ-12Р

По требованию заказчика прибор в условиях завода-изготовителя может быть запрограммирован на конкретные диапазоны преобразования, например:

ПЦ - 12Р, ТХК ХК(L) - (1...6) канал, гр.21 - (7...10) канал, 0-100 мВ - (11...12) канал.

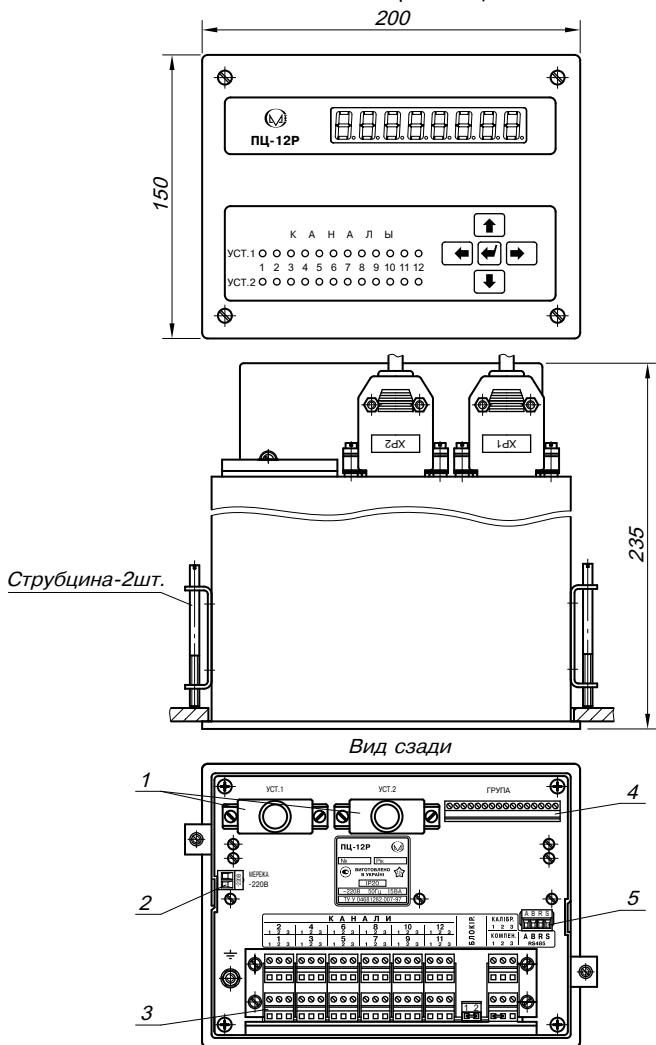
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение датчиков в любой комбинации

КАНАЛЫ			УСТ.2		
1	1	1 Канал	1 Канал	11+;23-	11+;23-
2	2		2 Канал	19+;6-	19+;6-
3	3		3 Канал	12+;10-	12+;10-
			4 Канал	18+;5-	18+;5-
			5 Канал	22+;9-	22+;9-
			6 Канал	17+;4-	17+;4-
			7 Канал	21+;8-	21+;8-
			8 Канал	16+;3-	16+;3-
			9 Канал	20+;7-	20+;7-
			10 Канал	15+;2-	15+;2-
			11 Канал	25+;13-	25+;13-
			12 Канал	14+;1-	14+;1-
			УСТ.1		
			1 Канал	14+;1-	14+;1-
			2 Канал	15+;2-	15+;2-
			3 Канал	16+;3-	16+;3-
			4 Канал	17+;4-	17+;4-
			5 Канал	18+;5-	18+;5-
			6 Канал	19+;6-	19+;6-
			7 Канал	20+;7-	20+;7-
			8 Канал	21+;8-	21+;8-
			9 Канал	22+;9-	22+;9-
			10 Канал	23+;10-	23+;10-
			11 Канал	24+;11-	24+;11-
			12 Канал	13+;12-	13+;12-
			ГРУППА		
			1 Группа	1,2	1,2
			2 Группа	3,4	3,4
			3 Группа	5,6	5,6
			4 Группа	7,8	7,8
			5 Группа	9,10	9,10
			6 Группа	11,12	11,12
			7 Группа	13,14	13,14
			8 Группа	15,16	15,16

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажный чертёж ПЦ-12Р



- 1 - Вилка DV-25M «под пайку»;
- 2,3 - Клеммники «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$);
- 4,5 - Клеммники «под винт» (сечение провода $S_{max}=1,5\text{мм}^2$);
- Размеры выреза в щите для крепления ПЦ-12Р - $142^{+0,5} \times 192^{+0,5}$ мм.
- Шаг установки ПЦ-12Р:
 - по вертикали - не менее 155 мм;
 - по горизонтали - не менее 230 мм.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ МТМ 292

Свидетельство о взрывозащищённости № 2213
 Номер в Госреестре средств измерений № У1815-03
 ТУ У 33.2-19081403.007-2003

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Прибор предназначен для преобразования сигналов стандартных термоэлектрических преобразователей (ТП), термопреобразователей сопротивления (ТС), унифицированных сигналов постоянного тока 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА, сигналов напряжения постоянного тока 0-100 мВ, дискретных сигналов электроконтактных датчиков (ЭКД) в любом сочетании; отображения измеряемых параметров на цифровом индикаторе с возможностью масштабирования тока и напряжения; формирования выходных токовых сигналов по каждому каналу.

Прибор обеспечивает формирование регулирующих сигналов по каждому каналу в случае достижения измеряемым параметром значений уставок двух уровней. Имеется возможность объединения регулирующих сигналов в любом сочетании в группы с выходами на реле.

По отдельному заказу, в комплекте с преобразователем МТМ-292, может поставляться соединитель блочный релейный СБР-18 (для коммутации сигналов силовых цепей), и соединитель блочный клеммный СБК-18.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Подключаемые датчики: ТВР, ТПР, ТПП, ТХА, ТХК, ТМК, ТЖК, ТНН, ТСС, ТСП(50П, 100П), ТСМ(50М, 100М), ТСН(100Н), гр21, гр23, Pt100.
- Искробезопасные входные цепи с маркировкой взрывозащиты "ExiaIIc".
- Автоматическая компенсация термоЭДС "свободных концов" ТП.
- Входные сигналы 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА (НСХ преобразования - линейная или извлечение квадратного корня), 0-100 мВ.
- Выносная кросс-коробка МТМ-ККТ для подключения входных цепей.
- Выходные сигналы 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА.
- Гальваническое разделение входных, выходных цепей, цепей питания и интерфейса RS-485.
- Сигнализация достижения измеряемым параметром уставок двух уровней (двухпозиционное регулирование) по каждому каналу. 32 выхода - п/п ключ.
- Запоминание срабатывания сигнализации.
- Групповая сигнализация. 8 выходов - "сухой контакт".
- Сигнализация обрыва цепей датчиков, аварийных ситуаций, с блокировкой срабатывания регулирующих выходов.
- Цифровая индикация измеряемых параметров в автоматическом и ручном режиме.
- Просмотр паспортов параметров.
- Индивидуальные настройки для каждого канала.
- Программирование всех параметров с лицевой панели прибора. Доступ по паролю.
- Связь с внешними устройствами через интерфейс RS-485 (протокол MODBUS-RTU Slave).

ИСПОЛНЕНИЯ

Шифр	Вход	Взрывозащита входных цепей	Выходные сигналы постоянного тока
МТМ 292С	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ,	Нет	Нет
	ТП, ТС	Есть	
МТМ 292СТ	0-5мА, 0-20мА, 4-20мА, 0-100мВ,	Нет	Есть
	ТП, ТС	Есть	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Число каналов преобразования 16
- Цикл опроса всех каналов, не более 4 сек
- Напряжение питания АС 220 В +10% -15%
- Потребляемая мощность, не более 60 ВА
- Пусковой ток, не более 6 А при 250 В
- Диапазон рабочих температур +5...+50 °С
- Основная погрешность при измерении ТП и ТС см. табл. стр.220
- Основная погрешность при измерении сигналов тока и напряжения 0,25%
- Основная погрешность формирования сигналов постоянного тока 0,25%
- Коммутационная способность выходов сигнализации 50 В /50 МА
- Коммутационная способность цепей групповой сигнализации 250 В/1 А
- Максимальная коммутируемая мощность цепями групповой сигнализации 60 Вт пост. тока, 125 ВА тока
- Входное сопротивление, для входных токовых сигналов, не более 20 Ом
- Степень защиты лицевой панели Ір54
- Степень защиты корпуса ІР54
- Масса, не более 6 кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

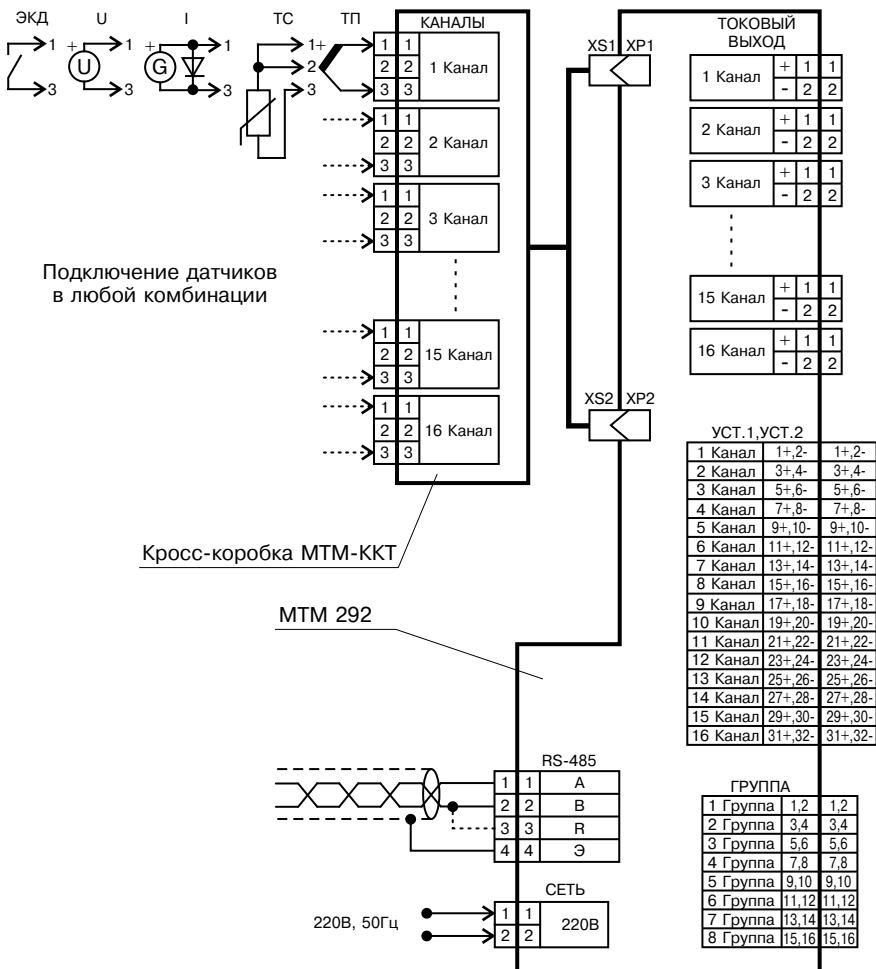
Пример обозначения при заказе: МТМ 292СТ

По требованию заказчика прибор в условиях завода-изготовителя может быть запрограммирован на конкретные диапазоны преобразования и выходные сигналы, например:

МТМ292СТ, ТХК ХК(L) - (1...6) канал, гр.21- (7...10) канал, 0-100 мВ - (11...16) канал, выход (1...16) 4-20 мА.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

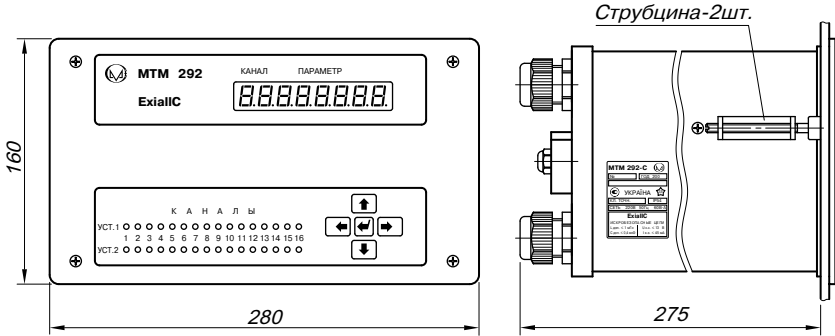
Схема подключения МТМ 292С, МТМ292СТ



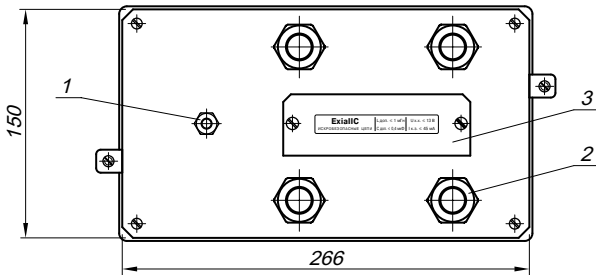
Примечание: Кросс-коробка МТМ-ККТ входит в комплект поставки МТМ292.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

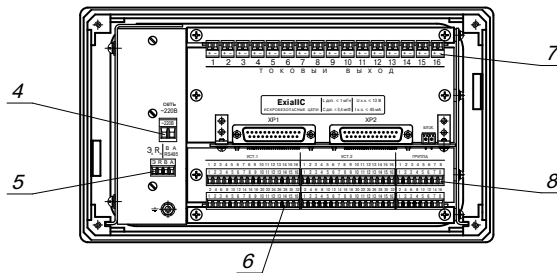
Монтажный чертёж МТМ 292



Вид сзади



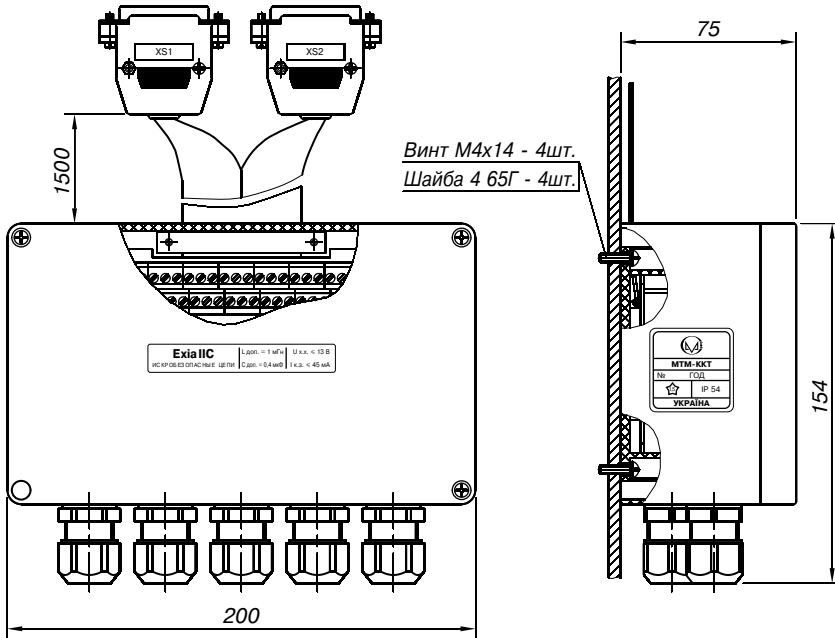
Вид сзади со снятой крышкой



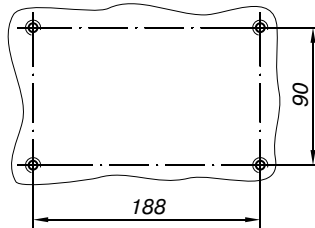
- 1 - Кабельный ввод для кабеля диаметром от 3 до 7 мм;
- 2 - Кабельный ввод для кабеля диаметром от 11 до 17 мм;
- 3 - Ввод для плоского шлейфа кросс-коробки МТМ-ККТ;
- 4 - Клеммник «под винт» (сечение провода $S_{max}=2,5\text{мм}^2$);
- 5,6,7,8 - Клеммники «под винт» (сечение провода $S_{max}=1,5\text{мм}^2$);

- Размеры выреза в щите для крепления МТМ 292 - $152^{+0,5} \times 268^{+0,5}$ мм.
- Шаг установки МТМ 292:
 - по вертикали - не менее 200 мм;
 - по горизонтали - не менее 300 мм.

Монтажный чертёж МТМ-ККТ



Разметка щита для крепления



Максимальное сечение подключаемых проводов 2,5мм².
Диаметр подключаемого кабеля 5,5...12мм.