



МТМ701.6

МТМ701.6-КС

МТМ701.8



МТМ701.7-Д

МТМ701.7-Д-У

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МТМ701.6, МТМ701.7, МТМ701.8

Номер в Госреестре средств измерений У1383-08
ТУ У 19081403.005-2000

Приборы предназначены для непрерывного измерения и преобразования разрежения, избыточного и дифференциального давления в унифицированный сигнал постоянного тока.

Приборы могут работать с газообразными и жидкими некристаллизующимися средами, в том числе вязкими, загрязненными (при использовании преобразователей с открытой мембраной), не агрессивными к материалу сенсора.

Преобразователи МТМ701.7 обеспечивают сигнализацию превышения измеряемым параметром верхнего и (или) нижнего значения уставок.

Преобразователи МТМ701.6-КС имеют коррозионно-стойкий корпус из нержавеющей стали и предназначены для эксплуатации в особо неблагоприятных условиях (химическое, коксохимическое производство и т.п.)

Питание приборов осуществляется от барьера искробезопасности или от любого источника питания постоянного тока (без обеспечения взрывозащиты).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" и маркировкой "II 1G Ex ia IIC T6 Ga";
- Перестройка диапазона в пределах максимального измеряемого давления;
- Двухпозиционная сигнализация достижения измеряемым параметром, уставок верхнего и/или нижнего уровня;
- Выходные сигналы: 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА (трехпроводная схема включения, без обеспечения взрывозащиты), 4-20 мА (двухпроводная схема включения);
- Цифровая индикация измеряемых параметров;
- Связь с внешними устройствами через интерфейс HART;
- НСХ преобразования линейная.

ИСПОЛНЕНИЯ

- Исполнения преобразователей, в зависимости от рабочей среды:
01 - среды не агрессивные к стали 316L, сплаву 12X18Н10Т и фтор-каучуку (витону);
03 - сухой или влажный воздух, не агрессивный газ.
- Исполнения преобразователей в зависимости от измеряемого давления:
ДИ - избыточного давления;
ДВ - разрежения;
ДД - дифференциального давления (только для исполнения 01 в зависимости от рабочей среды).
- Исполнения преобразователей в зависимости от присоединения к процессу:
М20 - с наружной резьбой М20х1,5;
М24 - с наружной резьбой М24х1,5 (открытая мембрана, только для преобразователей ДИ, ДВ, в исполнении 01);
- КС - коррозионно-стойкий корпус (только для МТМ701.6).

Исполнения преобразователей дифференциального давления (ДД)

Диапазон измерения	Макс. доп. дифференциальное давление*	Верх. предел основной приведенной погрешности, %**	
		МТМ701.6, 701.7	МТМ701.8
(0...4,0) кПа	(-35...70) кПа	1,5	4,0
(0...6,0) кПа; (0...6,3) кПа	(-35...70) кПа	1,0	2,5
(0...10,0) кПа	(-35...70) кПа	0,5	1,5
(0...16,0) кПа	(-35...70) кПа	0,5	1,0
(0...25,0) кПа	(-35...70) кПа	0,25	0,5
(0...40,0) кПа	(-70...150) кПа	0,25	1,0
(0...60) кПа; (0...63) кПа	(-70...150) кПа	0,25	0,5
(0...100,0) кПа	(-100...200) кПа	0,25	0,5
(0...160) кПа; (0...250) кПа	(-200...400) кПа	0,25	0,5
(0...400,0) кПа	(-700...1400) кПа	0,25	1,0
(0...600) кПа; (0...630) кПа	(-700...1400) кПа	0,25	0,5
(0...1,0) МПа	(-1,0...2,0) МПа	0,25	0,5
(0...1,6) МПа	(-1,0...4,0) МПа	0,25	0,5
(0...2,5) МПа	(-1,0...7,0) МПа	0,25	0,5

*) Максимально допустимое рабочее избыточное давление для всех исполнений 20 МПа.

**) В таблице приведены минимальные значения верхнего предела основной приведенной погрешности. Возможен заказ преобразователей с более низким классом точности.

**Исполнения преобразователей разрежения (ДВ)
и избыточного давления (ДИ)**

Диапазон измерения	Макс. доп. избыточное давление	Верх. предел основной приведенной погрешности, %*		Код исполнения по рабочей среде
		МТМ701.6, 701.7	МТМ701.8	
(0...250,0) Па**	20 кПа	4,0	4,0	03
(0...400,0) Па**	20 кПа	2,5	2,5	03
(0...600) Па; (0...630) Па**	20 кПа	2,0	2,0	03
(0...1,0) кПа**	20 кПа	1,5	1,5	03
(0...1,6) кПа**	130 кПа	1,0	-	03
(0...1,6) кПа	10 кПа	1,0	4,0	01
(0...2,5) кПа	10 кПа	1,0	2,0	01
(0...2,5) кПа**	130 кПа	1,5	4,0	03
(0...4,0) кПа	10 кПа	0,25	1,0	01
(0...4,0) кПа**	130 кПа	1,0	4,0	03
(0...6,0) кПа; (0...6,3) кПа	10 кПа	0,25	0,5	01
(0...6,0) кПа; (0...6,3) кПа**	130 кПа	0,5	2,5	03
(0...10,0) кПа	30 кПа	0,5	1,0	01
(0...10,0) кПа**	130 кПа	1,5	-	03
(0...16,0) кПа	30 кПа	0,25	0,5	01
(0...16,0) кПа**	130 кПа	1,0	4,0	03
(0...25,0) кПа	50 кПа	0,25	0,5	01
(0...25,0) кПа**	130 кПа	0,5	4,0	03
(0...40,0) кПа	100 кПа	0,25	1,0	01
(0...40,0) кПа**	300 кПа	1,0	4,0	03
(0...60,0) кПа; (0...63,0) кПа	100 кПа	0,25	0,5	01
(0...60,0) кПа; (0...63,0) кПа**	300 кПа	1,0	2,5	03
(0...100,0) кПа	150 кПа	0,25	0,5	01
(0...100,0) кПа	300 кПа	0,5	1,0	01
(0...100,0) кПа**	300 кПа	0,5	1,5	03
(0...160,0) кПа	300 кПа	0,25	0,5	01
(0...250,0) кПа	500 кПа	0,25	0,5	01
(0...400,0) кПа	900 кПа	0,25	1,0	01
(0...600) кПа; (0...630) кПа	900 кПа	0,25	0,5	01
(0...1,0) МПа	3,0 МПа	0,5	1,0	01
(0...1,0) МПа	1,5 МПа	0,25	0,5	01
(0...1,6) МПа	3,0 МПа	0,25	0,5	01
(0...2,5) МПа	5,0 МПа	0,25	0,5	01
(0...4,0) МПа	9,0 МПа	0,25	1,0	01
(0...6,0) МПа; (0...6,3) МПа	9,0 МПа	0,25	0,5	01

**) В таблице приведены минимальные значения верхнего предела основной приведенной погрешности. Возможен заказ преобразователей с более низким классом точности.*
***) Возможно изготовление преобразователей дифференциального давления, при этом разность давлений не должна выходить за пределы указанного диапазона измерения.*

Кроме того, по отдельному заказу могут быть изготовлены преобразователи МТМ701.6, МТМ701.7 для измерения разрежения и/или избыточного давления со смещенным диапазоном, например, от -125 Па до 125 Па; или от -10 кПа до 0 кПа и т.п., при этом минимальное и максимальное давление диапазона не должны выходить за пределы измеряемого давления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Преобразователи		
	МТМ701.6	МТМ701.7*	МТМ701.8
Напряжение питания	DC 16...36 В	DC 16...36 В	DC 16...36 В
Диапазон изменения выходного сигнала	0-5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА	0-5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА	4-20 мА
Схема включения	2- и 3-проводная	2- и 3-проводная	2-проводная
Собственная электрическая емкость, не более	0,05 мкФ	0,05 мкФ	0,05 мкФ
Собственная индуктивность, не более	0,5 мГн	0,5 мГн	0,5 мГн
Диапазон рабочих температур	-40...+60°C	-40...+60°C	0...+50°C
Степень защиты корпуса	IP54	IP54	IP54
Масса, не более	1,8 кг	1,8 кг	1,2 кг
Перестройка диапазона	Нет	Есть	Нет
Цифровая индикация измеряемых параметров	Нет	Есть / Нет	Нет
Интерфейс передачи данных	Нет	HART / Нет	Нет
Двухпозиционная сигнализация	Нет	2 уставки / Нет	Нет

*) Заказ преобразователей МТМ701.7, в исполнениях:
 - без цифровой индикации,
 - с интерфейсом передачи данных,
 - с двухпозиционной сигнализацией,
 будет доступен, с III квартала 2019г.

Электрические параметры выходов сигнализации уставок

Параметр	Исполнение	
	Общепромышленное	Взрывозащищенное
Тип контакта	Нормально разомкнутый	Нормально разомкнутый
Максимальное напряжение	250 В AC / 30 В DC	36 В AC / 36 В DC
Максимальный ток	5 А	50 мА
Сопротивление открытого канала, не более	30 МОм	50 Ом

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ



Пример записи условного обозначения преобразователя избыточного давления МТМ701.6, с диапазоном измеряемого давления, от 0 МПа до 1 МПа, классом точности ±0,5 %, диапазоном изменения выходного сигнала, от 4 мА до 20 мА, двухпроводной схемой подключения, для работы со средами, не агрессивными к стали 316L, сплаву 12Х18Н10Т и фтор-каучуку, присоединение к процессу, штуцер М24х1,5:

МТМ701.6 - ДИ - (0-1) МПа - 0,5 % - (4-20) мА - двухпроводный - 01 - М24

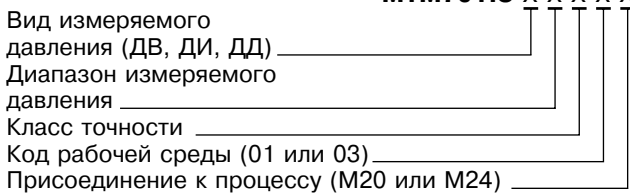
МТМ701.7-X-X-X-X-X-X-X-X-X



Пример записи условного обозначения преобразователя избыточного давления МТМ701.7, с наличием цифровой индикации, сигнализацией уставок, интерфейсом HART, в искробезопасном исполнении, диапазоном измеряемого давления, от 0 МПа до 1 МПа, классом точности ±0,25 %, диапазоном изменения выходного сигнала, от 4 мА до 20 мА, двухпроводной схемой подключения, для работы со средами, не агрессивными к стали 316L, сплаву 12Х18Н10Т и фтор-каучуку, присоединение к процессу, штуцер М20х1,5:

МТМ701.7 - Д - У - И - Ex - ДИ - (0-1) МПа - 0,25 % - (4-20) мА - двухпроводный - 01 - М20

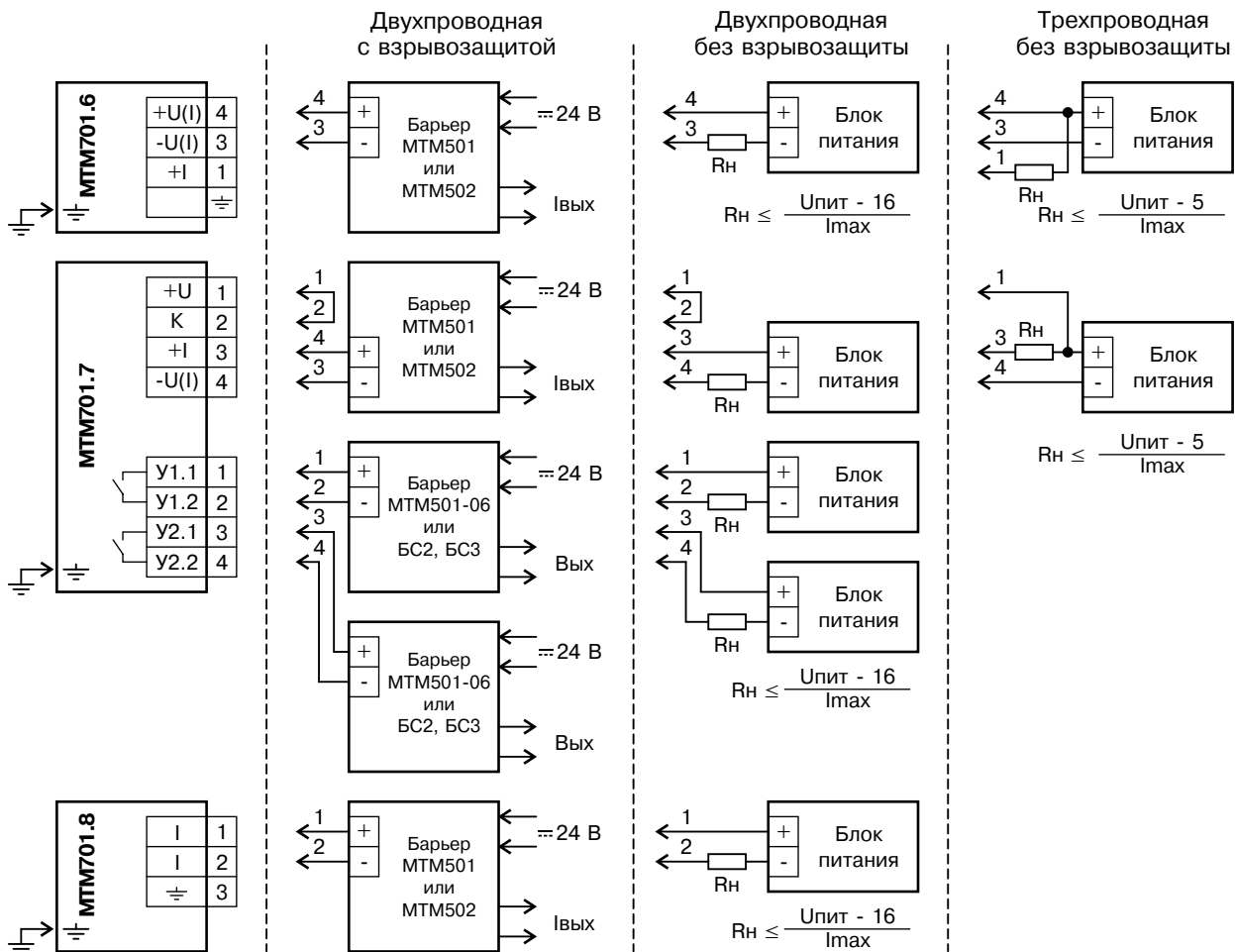
МТМ701.8-X-X-X-X-X



Пример записи условного обозначения преобразователя избыточного давления МТМ701.8, с диапазоном измеряемого давления, от 0 кПа до 600 кПа, классом точности ±0,5 %, для работы со средами, не агрессивными к стали 316L, сплаву 12Х18Н10Т и фтор-каучуку, присоединение к процессу, штуцер М20х1,5:

МТМ701.8 - ДИ - (0-600) кПа - 0,5 % - 01 - М20

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

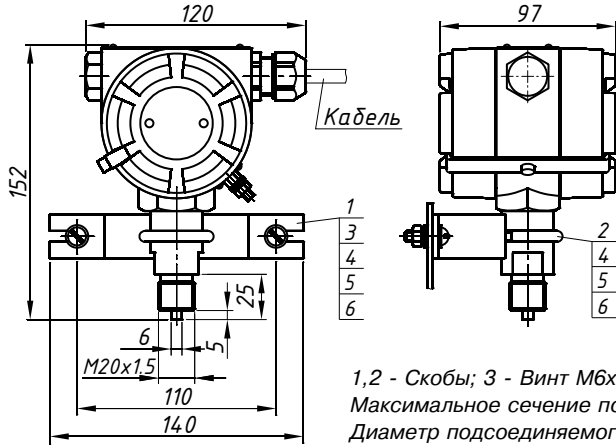


R_н - сопротивление нагрузки с учетом сопротивления линии связи, Ом
 U_{пит} - выходное напряжение блока питания, В
 I_{max} - максимальный выходной ток преобразователя, А

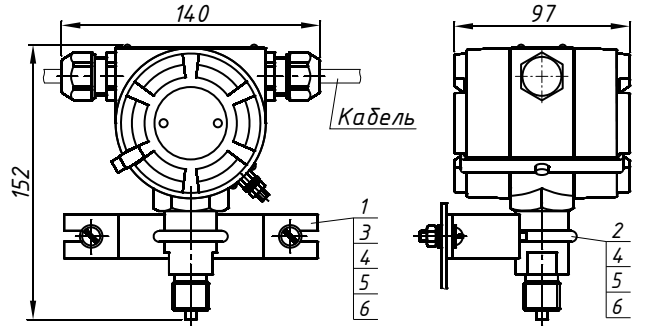
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Монтажный чертеж МТМ701.6, МТМ701.7

МТМ 701.6, МТМ 701.7
измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М20

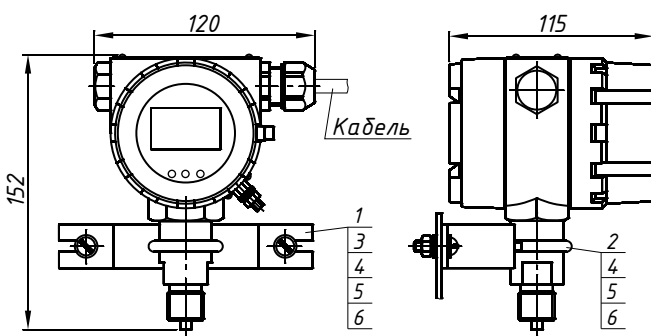


МТМ 701.7-У
измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М20

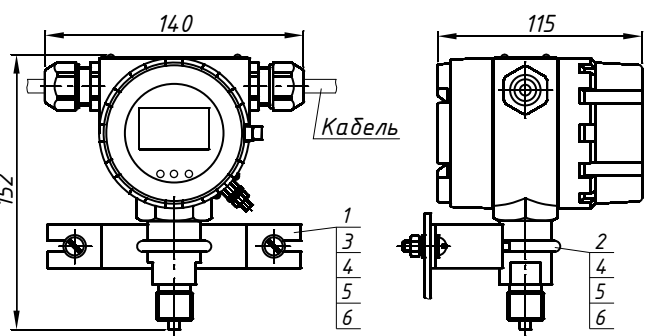


1,2 - Скобы; 3 - Винт М6х20; 4 - Гайка М6; 5 - Шайба пружинная 6; 6 - Шайба 6.
Максимальное сечение подсоединяемых проводов 1,5мм².
Диаметр подсоединяемого кабеля электрического 5-9мм.

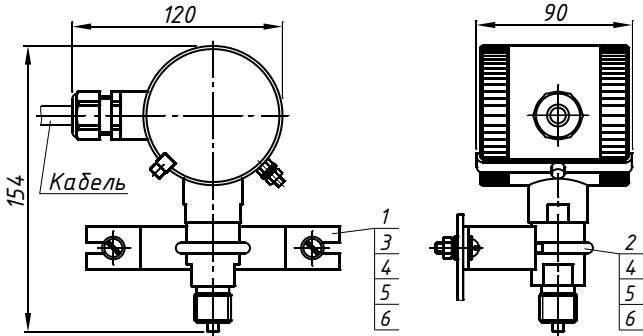
МТМ 701.7-Д
измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М20



МТМ 701.7-Д-У
измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М20

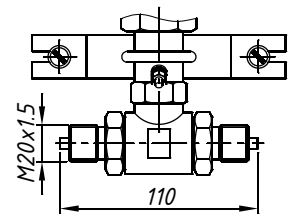
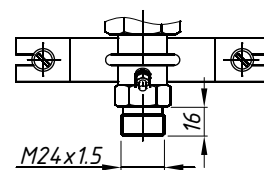


МТМ 701.6-КС
измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М20



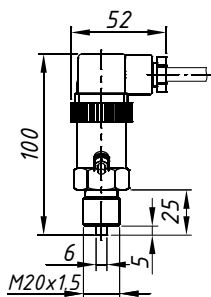
Подключение к процессу МТМ701.6, МТМ701.7
(измеряемое давление ДИ, ДВ, подключение к процессу М24)

Подключение к процессу МТМ701.6, МТМ701.7
(измеряемое давление ДД, подключение к процессу М20)

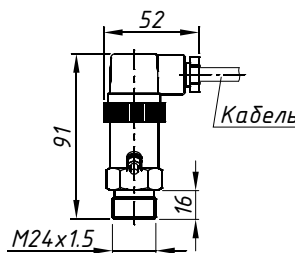


Монтажный чертеж МТМ701.8

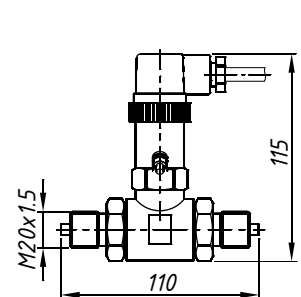
Измеряемое давление ДИ, ДВ,
Подключение к процессу М20



Измеряемое давление ДИ, ДВ,
Подключение к процессу М24



Измеряемое давление ДД,
Подключение к процессу М20



Максимальное сечение подсоединяемых проводов 1,5мм².
Диаметр подсоединяемого кабеля электрического 6-8мм.