МТИ-100

Манометр электронный точных измерений

- **Время автономной работы — до 5 лет**
- **Детектор пиковых значений и архивация данных**
- **ЖК-индикатор с подсветкой и графической шкалой**
- **Вибростойкое исполнение**
- **Погрешность — от 0,1 %**
- **Диаметр корпуса — 100 мм и 80 мм**
- **Внесены в Госреестр средств измерений под № 61041-15, ТУ 4212-128-13282997-2015**

Сертификаты и разрешительные документы

- Сертификат об утверждении типа средств измерений № 61041-15
- Приказ № 1196 о внесении изменений в сведения об утвержденном типе средства измерений МТИ-100 с приложением
- Приказ № 415 о продлении утверждённого типа средств измерений МТИ-100
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU C-RU.АД39.В.00002/22
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» № ЕАЭС RU C-RU.НВ05.В.00002/20
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» № ЕАЭС RU C-RU.АЖ49.В.00237/19
- Евразийский экономический союз. Декларация о соответствии техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»
- Беларусь. Сертификат об утверждении типа средств измерений № 16762
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 1223

Назначение

Манометры цифровые МТИ 100 предназначены для измерения абсолютного, избыточного давления и мановакуумметрического давлений неагрессивных по отношению к нержавеющей стали 12Х18Н10Т и хастеллою, не кристаллизирующихся жидкостей, пара и газа.

Вид исполнения

Таблица 1

Вид исполнения	Код исполнения	Код при заказе	Код модификации
Общепромышленное	—	—	М1, М2, М2НГ, М3, М4, М4НГ
Атомное (повышенной надежности)	А	А	М2, М2НГ, М4, М4НГ
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex	

Краткое описание

- МТИ являются переконфигурируемыми потребителем приборами с индикацией текущего значения преобразуемой величины. Просмотр и изменение параметров конфигурации производится посредством кнопочной клавиатуры. Индикация значения измеряемой величины, меток и параметров конфигурации происходит на многофункциональном жидкокристаллическом индикаторе (ЖК-индикаторе) с подсветкой белого цвета.
- виды измеряемого давления:
  - абсолютное (ДА) — 16 кПа…2,5 МПа;
  - избыточное (ДИ) — 1 кПа…100 МПа;
  - избыточное давление-разрежение (ДИВ) — 100 кПа…2,4 МПа;
  - разность давлений — 40 кПа…2,5 МПа;
- по возможности перестройки диапазона измерения — по ЖК-индикатору однопредельными, по шкальному индикатору перенастраиваемыми;
- конфигурирование — со встроенной клавиатуры;
- вибростойкое исполнение по группе V2.

Манометр электронный точных измерений МТИ-100

Показатели надежности

- средняя наработка на отказ — не менее 150 000 часов;
- средний срок службы МТИ — не менее 15 лет;
- пылевлагозащита — IP65;
- температура измеряемой среды в рабочей полости МТИ — –40…+120 °С;
- межповерочный интервал — 3 года (для класс точности 0,1 и 0,2 %) или 5 лет (для класса точности 0,4 и 0,6 %);
- гарантийный срок — 5 лет.

Климатическое исполнение

Таблица 2. Код климатического исполнения МТИ-100, МТИ-100Ex

Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	Код при заказе
С3*	Р 52931-2008	–5…+50	t0550
С3		–10…+50	t1050
С2		–40…+70	t4070**

** — базовое исполнение;*
*** — кроме модификаций МТИ-100/М1 и МТИ-100/М3. Кроме моделей ВНхх, ДМхх, ДНхх для всех модификаций.*

Таблица 3. Код климатического исполнения для МТИ-100А

Группа исполнения по ГОСТ Р 52931-2008	Вид исполнения по ГОСТ15150-69	Группа размещения по СТО 1.1.1.07.001.0675-2008	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	Код при заказе***
С3*	УХЛ3.1*	1.3, 1.4, 2.1, 2.2	–25…+70	t2570 (УХЛ3.1)
С3	УХЛ4.1*	2.3	–5…+50	t0550 (УХЛ4.1)
В4**	ТВ4.1		+5…+50	t0550(ТВ4.1)
С2	У1*		–40…+70	t4070 (У1)****

** — исполнение имеет расширенную область температур. Отличительные воздействующие факторы в соответствии с Приложением А СТО 1.1.1.07.001.0675.*
*** — исполнение имеет расширенную область температур. Исполнение сохраняет работоспособность в течение 6 часов при предельных значениях температуры окружающего воздуха +1…+60 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.*
**** — дополнительно указывается климатическое исполнение (вид или группа).*
***** — кроме моделей ВНхх, ДМхх, ДНхх.*

Внешний вид и модификации МТИ 100

Таблица 4

Характеристика	Модификация					
	МТИ-100/М1	МТИ-100/М2	МТИ-100/М2НГ	МТИ-100/М3	МТИ-100/М4	МТИ-100/М4НГ
Внешний вид моделей						
Диаметр корпуса	100 мм	100 мм	100 мм	80 мм	100 мм	100 мм
Материал корпуса	Алюминиевый сплав (код М1)	Алюминиевый сплав (код М2)	Нержавеющая сталь (код М2НГ)	Пластик (код М3)	Алюминиевый сплав (код М4)	Нержавеющая сталь (код М4НГ)
Питание (батарейное)	3×АА Alkaline	3×АА Li/SOCl2	3×АА Li/SOCl2	3×ААА Alkaline	2×С Li/SOCl2	3×АА Li/SOCl2
Исполнения по применению	ОП	ОП, Ex, А	ОП, Ex, А	ОП	ОП, Ex, А	
Выходной сигнал* (таблица 12)	—		4…20 мА (код 42) 0…5 В (код xB)	—		
Индикатор	ЖК-индикатор позитивный без дополнительных полей	ЖК-индикатор позитивный с дополнительными полями для отображения выбранных параметров				
Коды классов точности (таблица 6)	B02, C04, D06	A01, B02, C04, D06		B02, C04, D06	A01, B02, C04, D06	
Вибростойкое исполнение	Группа V2, G1, G2	Группа V2, G1, G2		Группа V2	Группа V2, G1, G2	
Климатическое исполнение	–5…+50 °С –10…+50 °С	+5…+50 °С, –5…+50 °С, –10…+50 °С, –25…+70 °С, –40…+70 °С		–5…+50 °С –10…+50 °С	+5…+50 °С, –5…+50 °С, –10…+50 °С, –25…+70 °С, –40…+70 °С	
Архивация, USB-Flash	—				+	
Выносной сенсор	+			—	+	

** — МТИ-100/М2НГ с выходным сигналом имеют дополнительное питание от внешнего источника питания постоянного тока. МТИ-100/М2НГ с токовым выходом: =14…42 В. МТИ-100/М2НГ с выходом напряжения: =6…12 В.*

Индикация

Основной индикатор представляет собой четырехразрядный семисегментный индикатор и предназначен для индикации:

- значения измеренной величины;
- названия пункта меню/параметра конфигурации;
- значения параметра конфигурации;
- диагностических сообщений об ошибках.

1. кнопки «↵», «◀», «▶»;
2. кнопка подстройки «нуля»;
3. поле основного ЖК-индикатора;
4. поле шкального индикатора;
5. указатель рабочего давления;
6. кнопка включения/выключения питания и подсветки ЖК-индикатора;
7. разъем USB (только для модификаци /М4), закрытый защитным кожухом.

Метрологические характеристики

Условное обозначение модели состоит из двух букв и числа (для моделей с единицами измерения кПа) и из двух букв и числа с буквой М (для моделей с единицами измерения МПа).

Первая буква обозначает вид измеряемого давления:

- А — абсолютное давление;
- И — избыточное давление;
- В — избыточное давление-разрежение;
- Д — разность давлений.

Вторая буква обозначает материал мембраны:

- М — металл;
- Н — нет защитной мембраны.

Число в обозначении модели соответствует максимальному верхнему пределу измерений в единицах кПа (МПа).

Таблица 5. Коды моделей, верхние пределы $P_в$, диапазоны шкального индикатора и максимальные (испытательные) давления $P_{исп}$ МТИ-100-ДА, МТИ-100-ДИ, МТИ-100-ДИВ

Модификация и исполнение	Код модели	Ряд верхних пределов $P_в$, диапазоны шкального индикатора						$P_{исп}$
		$P_в$	Диапазоны шкального индикатора					
ДА	АМ160	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	1000 кПа
	АМ2,5М	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	10 МПа
ДИ	ИМ10	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	50 кПа
	ИМ40	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	150 кПа
	ИМ160	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	400 кПа
	ИМ600	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	2500 кПа 1000* кПа
	ИМ2,5М	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	10 МПа 4* МПа
	ИМ6М	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	25 МПа 10* МПа
	ИМ16М	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	40 МПа 25* МПа
	ИМ60М	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	110 МПа 75* МПа
	ИМ100М	100 МПа	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	150 МПа
ДИВ	ВН2,5	–1,25 кПа	–0,8 кПа	–0,5 кПа	–0,3 кПа	–0,2 кПа	–0,125 кПа	20 кПа
		1,25 кПа	0,8 кПа	0,5 кПа	0,3 кПа	0,2 кПа	0,125 кПа	
	ВН6	–3 кПа	–2 кПа	–1,25 кПа	–0,8 кПа	–0,5 кПа	–0,3 кПа	
		3 кПа	2 кПа	1,25 кПа	0,8 кПа	0,5 кПа	0,3 кПа	
	ВМ150	–100 кПа	–100 кПа	–50 кПа	–30 кПа	–20 кПа	–12,5 кПа	1000* кПа
		150 кПа	60 кПа	50 кПа	30 кПа	20 кПа	12,5 кПа	
	ВМ500	–100 кПа	–100 кПа	–100 кПа	–100 кПа	–50 кПа	–30 кПа	2500 кПа 1000* кПа
		500 кПа	300 кПа	150 кПа	60 кПа	50 кПа	30 кПа	
	ВМ2,4М	–0,1 МПа	–0,1 МПа	–0,1 МПа	–0,1 МПа	–0,1 МПа	–0,1 МПа	10 МПа 4* МПа
		2,4 МПа	1,5 МПа	0,9 МПа	0,5 МПа	0,3 МПа	0,15 МПа	

** — для моделей с кодом исполнения по материалам 61;*
Знак «–» означает разрежение. Нижний предел измерений равен нулю. Для МТИ-100-ДИВ число в верхней строке — верхний предел разрежения, в нижней — верхний предел избыточного давления.

Манометр электронный точных измерений МТИ-100

Таблица 6. Коды моделей, верхние пределы $P_В$, диапазоны шкального индикатора и рабочее избыточное давление $P_{РАБ. ИЗБ}$ МТИ-100-ДД

Модификация и исполнение	Код модели*	Ряд верхних пределов $P_В$, диапазоны шкального индикатора						$P_{РАБ. ИЗБ}$
		$P_В$	Диапазоны шкального индикатора					
ДД	ДМ40	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6 кПа	4 кПа	4 МПа
	ДМ100	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	4 МПа
	ДМ250	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	4 МПа
	ДМ630	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	4 МПа
	ДМ2,5М	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	4 МПа
	ДМФВ10	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1 кПа	10 МПа
	ДМФВ40	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	25 МПа
	ДМФВ250	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	25 МПа
	ДМФВ2,5М	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	25 МПа
	ДН1	1 кПа	0,6 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	-	-	100 кПа
	ДН2,5	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,6 кПа	-	-	100 кПа

** — модели с кодом ДМxxx, ДНxxx имеют штуцерное конструктивное исполнение, модели ДМФВxxx — имеют фланцевое конструктивное исполнение (таблица 10).*

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности

Таблица 7

Код класса точности	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (по индикатору), %	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности по токовому выходному сигналу (мА) и по выходному сигналу напряжения (В), %
A01**	$\pm(0{,}05 + 0{,}05 \times P / P_В + *)$	$\pm(0{,}05 + 0{,}05 \times P / P_В + 0{,}1)$
B02	$\pm(0{,}10 + 0{,}10 \times P / P_В + *)$	$\pm(0{,}10 + 0{,}10 \times P / P_В + 0{,}1)$
C04	$\pm(0{,}20 + 0{,}20 \times P / P_В + *)$	$\pm(0{,}20 + 0{,}20 \times P / P_В + 0{,}1)$
D06***	$\pm(0{,}30 + 0{,}30 \times P / P_В + *)$	$\pm(0{,}30 + 0{,}30 \times P / P_В + 0{,}1)$

P — измеренное значение давления.
** — 0,5 единицы последнего разряда, выраженные в процентах от верхнего предела (диапазона) измерений;*
*** — кроме моделей ВНxx, ИМ10 и моделей с выносным сенсором;*
**** — базовое исполнение.*

Дополнительная температурная погрешность

Дополнительная погрешность МТИ, вызванная изменением температуры окружающего воздуха от нормальной (23±2) °С до любой температуры в пределах рабочих температур на каждые 10 °С изменения температуры (γ_T,% / 10 °С), не превышает значений:

- для манометров с погрешностью ±0,1 % и ±0,2 % — ±0,1;
- для манометров с погрешностью ±0,4 % и ±0,6 % соответственно ±0,2 и ±0,3.

Конфигурация МТИ 100

Просмотр и изменение значений параметров, определяющих работу МТИ, осуществляется в режиме меню. Измененное значение параметра сохраняется в энергонезависимой памяти и вступает в действие сразу после окончания редактирования. При входе в режим меню процесс измерения не прекращается.

Исполнение по материалам

Таблица 8

Код исполнения	Исполнение по материалам	
	мембраны	штуцера
11	03Х17Н14М3 (316L)	03Х17Н14М3 (316L)
12	03Х17Н14М3 (316L)	12Х18Н10Т
16	ХН65МВ (Хастеллой-С)	ХН65МВ (Хастеллой-С)
61	Титановый сплав	12Х18Н10Т
0D*	Без защитной мембраны	12Х18Н10Т (316L)

** — для неагрессивных газовых сред.*

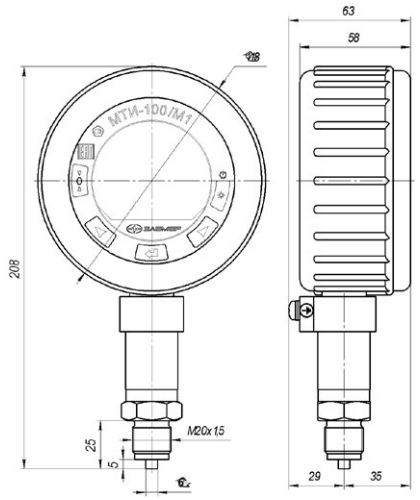
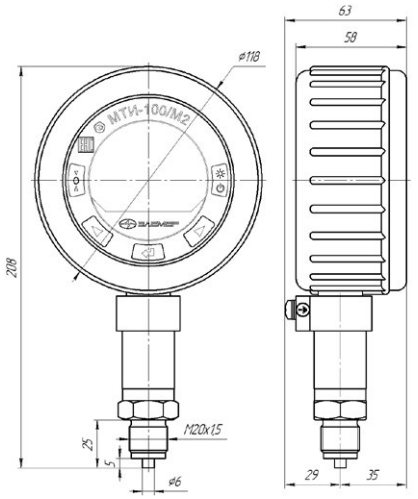
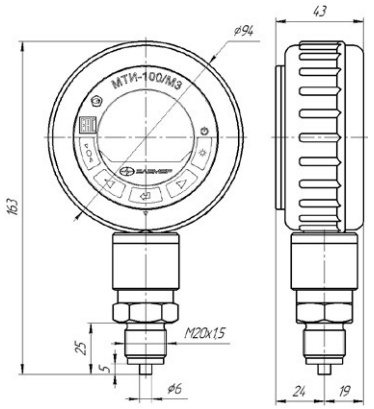
Исполнение по материалам для разных моделей

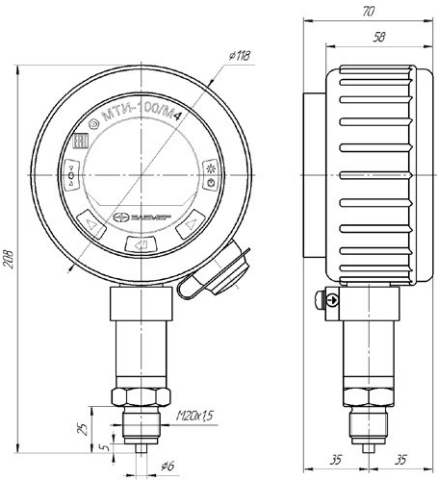
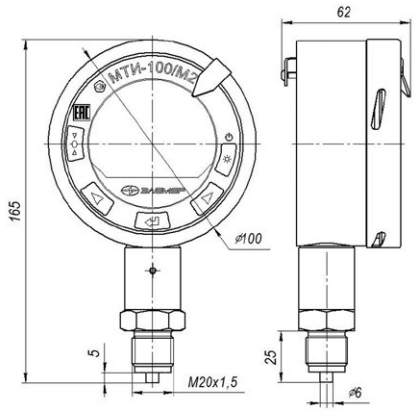
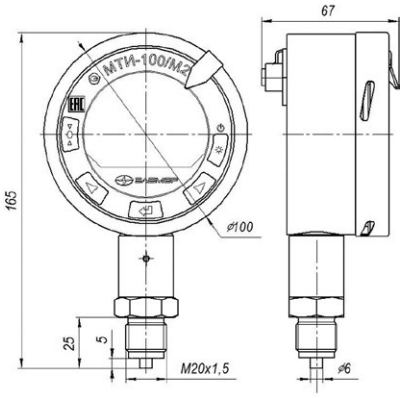
Таблица 9

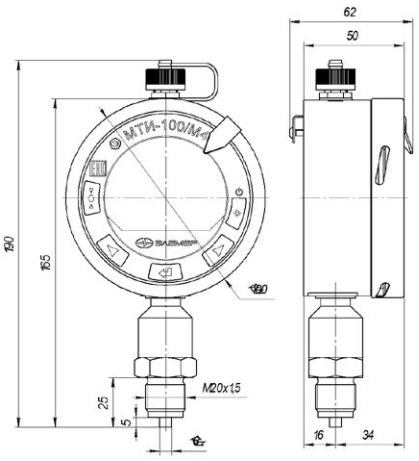
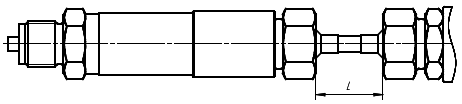
Модели	Код исполнения	Базовое исполнение
АМxxx, ИМ10, ИМ40, ИМ160	11	11
ИМxxx, ВМxxx	11, 16, 61	11
ДНxxx, ВНxxx	0D	0D
ДМxxx	11	11
ДМФВxxx	11, 12 ,16	11

Манометр электронный точных измерений МТИ-100

Габаритные размеры

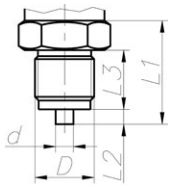
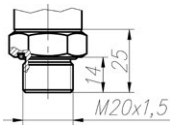
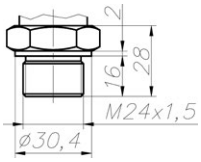
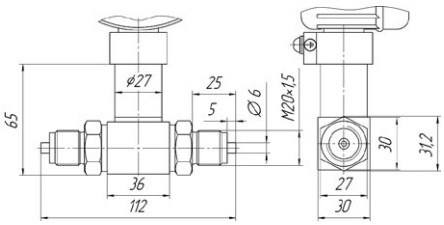
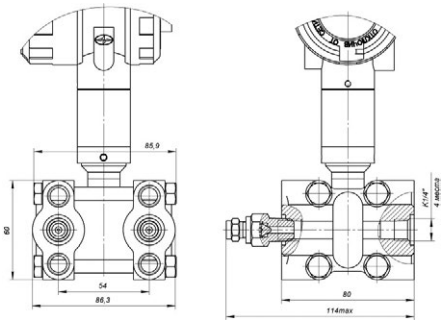
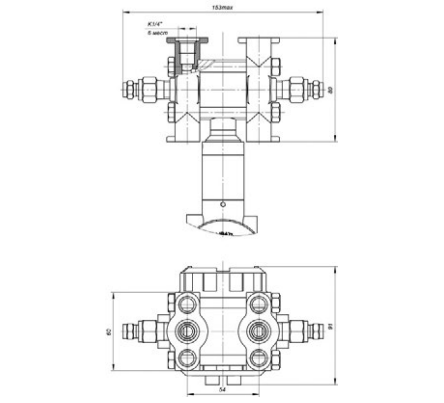
МТИ-100/М1	МТИ-100/М2	МТИ-100/М3
		

МТИ-100/М4	МТИ-100/М2НГ	МТИ-100/М2НГ с выходным сигналом
		

МТИ-100/М4НГ	Выносной сенсор МТИ-100/М1, МТИ-100/М2, МТИ-100/М4, код при заказе ВС«L»
	

Код присоединения к процессу (резьбы штуцера)

Таблица 10

Код при заказе	Общий вид и габариты	Модель
М20		АМxxx, ИМxxx, ВМxxx, ВНxxx
G2		
ОМ20		АМxxx, ИМxxx, ВМxxx
ОМ24		АМxxx, ИМxxx, ВМxxx
М20		ДМxxx, ДНxx
«—»		ДМФВxxx с традиционным расположением сенсора ($P_{РАБ.\ ИЗБ}$ ≥ 10 МПа)
R		ДМФВxxx с радиальным расположе-нием сенсора ($P_{РАБ.\ ИЗБ}$ ≥ 10 МПа)

Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (см. приложение 1 стр. 153)

Таблица 11

Код при заказе	Состав КМЧ
Т1Ф Т1М	Прокладка.
Т2Ф Т2М	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу М12×1,5. Прокладка.
Т3Ф Т3М	Переходник с М20×1,5 на внутреннюю резьбу К1/4”(1/4”NPT). Прокладка.
Т4Ф Т4М	Переходник с М20×1,5 на внутреннюю резьбу К1/2”(1/2”NPT). Прокладка.
Т5Ф Т5М	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу К1/4”(1/4”NPT). Прокладка.
Т6Ф Т6М	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу К1/2”(1/2”NPT). Прокладка.
Т7Ф, Т7ФУ или Т7М, Т7МУ	Гайка М20×1,5. Ниппель. Прокладка.
Т8 Т8У	Бобышка М20×1,5. Уплотнительное кольцо.
Т9 Т9У	Бобышка М24×1,5. Уплотнительное кольцо.

Код при заказе	Состав КМЧ
Т11 Т11У	Бобышка G1/2”.Уплотнительное кольцо.
Т12, Т12У	Бобышка манометрическая М20×1,5.Уплотнительное кольцо.
С1Р С1Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием К1/4” (1/4”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж
С2Р С2Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием К1/2” (1/2”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж
С3Р С3Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/4” (1/4”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж
С4Р С4Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой К1/2” (1/2”NPT). Два уплотнительных кольца. Крепеж
С5РФ С5РФУ или С5ФФ, С5ФФУ или С5РМ, С5РМУ или С5ФМ, С5ФМУ	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой М20×1,5. Два уплотнительных кольца. Две гайки М20×1,5 Два ниппеля. Две прокладки. Крепеж

Буквы Ф или М в коде Тхх обозначают материал прокладки — фторопласт Ф-4УВ15 (на давление до 16 МПа) или медь М1 (на давление свыше 16 МПа) соответственно. Буквы Р или Ф на 3-й позиции в коде Схxx обозначают материал уплотнительного кольца — резина или фторопласт, а буквы Ф или М на 4-й позиции — материал прокладки — фторопласт или медь. Буква У в конце кода обозначает материал ниппеля и бобышки — углеродистая сталь. При ее отсутствии материал — 12Х18Н10Т.

Код монтажного кронштейна и защитного бондажа (см. приложение 1 стр. 153)

Таблица 12

Код при заказе	Вид измеряемого давления	Модели	Наименование кронштейна или системы вентильной
КР1	ДИ, ДА, ДИВ	АМxxx, ИМxxx, ВМxxx	Кронштейн КР1
КР1ДД	ДД	ДМxxx, ДНxxx	Кронштейн КР1ДД
КР3	ДД	ДМФВxxx	Кронштейн КР3
КР4	ДД	ДМФВxxx	Кронштейн КР4
КР5	ДД	ДМФВxxx	Кронштейн КР5
СВН-МЭ-01	ДД	ДМxxx, ДНxxx	Система вентильная СВН-МЭ с металлическими трубками
СВН-МЭ-03	ДД	ДМxxx, ДНxxx	Кронштейн КР1ДД и система вентильная СВН-МЭ с металлическими трубками в сборе
СВН-МЭ-05	ДД (модели ДМxxx, ДНxxx)	ДМxxx, ДНxxx	Кронштейн КР1ДД и система вентильная СВН-МЭ с кронштейном

Коды выходных сигналов для модели М2

Таблица 13

Выходной сигнал	Код выходного сигнала при заказе**	Электрическая схема подключения
Без выходного сигнала	—	—
4…20 мА	42*	2-х проводная
0,4…2 В	2В	3-х проводная
0,8…3,2 В	3В	
0,5… 4,5 В	4В	
0…5 В	5В**	
хВ	хВ***	

** — токовый сигнал обеспечивается только при подачи напряжения постоянного тока 14…42 В.*
*** — сигнал напряжения обеспечивается только при подаче напряжения постоянного тока 6…12В.*
**** — при заказе нестандартного сигнала с кодом «хВ» необходимо указать диапазон выходного сигнала в вольтах. Разница между верхним и нижним диапазоном выходного сигнала должна быть не менее 1 В.*

Установка клапанного блока и опрессовка

Таблица 14

Клапанный блок	Код при заказе	Применение для моделей
ЭЛЕМЕР-БК-А30	Y(A30)	ДМФВxxx
ЭЛЕМЕР-БК-А52	Y(A52)	
ЭЛЕМЕР-БК-С30	Y(C30)	
ЭЛЕМЕР-БК-С52	Y(C52)	
СВН-МЭ-01	Y(СВН-01)	ДМxxx, ДНxxx
СВН-МЭ-03	Y(СВН-03)	
СВН-МЭ-05	Y(СВН-05)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	Y(E10)	АМxxx, ИМxxx, ВМxxx
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	Y(E12)	
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	Y(E22)	

Установка разделителя сред (РС)

Таблица 15

Наименование разделителя сред (РС)	Код заказа (РС)*	Код заказа разделителя сред с капиллярной линией (РС/L)*	Дополнительная погрешность γ_1, вносимая разделителем сред/ или разделителем сред с капиллярной линией к основной приведенной погрешности не более, % от $P_в$**		Дополнительная температурная погрешность γ_2, вносимая разделителем сред/ или разделителем сред с капиллярной линией, не более, % от $P_в$/10 °С		Применение (модель)
			РС	РС/L	РС	РС/L	
Тип ВА ЭЛЕМЕР-РС-5319 ЭЛЕМЕР-РС-5320 ЭЛЕМЕР-РС-5321 ЭЛЕМЕР-РС-5322	ВА РС-5319 РС-5320 РС-5321 РС-5322	Тип разделителя сред /L	0	0,1	0,1	0,15	ИМ160, ИМ600, ИМ2,5М ИМ6М, ИМ16М, ИМ60М, ИМ100М, ВМ150, ВМ500, ВМ2,4М
			0,1	0,2	0,15	0,3	ДМ100, ДМ250, ДМ630, ДМ2,5М, ДМФВ250, ДМФВ2,5М
Тип BW ЭЛЕМЕР-РС-25 ЭЛЕМЕР-РС-50 ЭЛЕМЕР-РС-250 ЭЛЕМЕР-РС-600	BW РС-25 РС-50 РС-250 РС-600		0	0,1	0,1	0,15	ИМ160, ИМ600, ИМ2,5М ИМ6М, ИМ16М, ИМ60М ИМ100М, ВМ150, ВМ500 ВМ2,4М
			0,1	0,2	0,15	0,3	ДМ100, ДМ250, ДМ630, ДМ2,5М, ДМФВ250, ДМФВ2,5М
Тип WF	WF	Тип разделителя сред /L	0	0,1	0,1	0,15	ИМ160, ИМ600, ИМ2,5М, ИМ6М, ИМ16М, ИМ60М ИМ100М, ВМ150, ВМ500, ВМ2,4М
			0,1	0,2	0,15	0,3	ДМ100, ДМ250, ДМ630, ДМ2,5М, ДМФВ250, ДМФВ2,5М

** — для корректного заказа разделителя сред и капиллярной линии необходимо воспользоваться опросным листом на разделители сред или полной формой заказа (см. каталог «Арматура» или раздел «Арматура — Разделители сред (капиллярные линии)» на сайте www.elemer.ru)*
*** — при перенастройке МТИ-100 с установленным разделителем на другой диапазон измерений необходимо подстроить верхний и нижний пределы измерений. Допускаемая глубина перенастройки МТИ-100 с установленным разделителем составляет $P_в / P_{вмах} \geq 1/4$.*
**** — указан максимальный рабочий диапазон для данного типа разделителя. Диапазон рабочих давлений на выбранный разделитель указывается в форме заказа на разделители сред.*

Код типа элементов питания и дополнительного комплекта элементов питания

Таблица16

Модификация МТИ-100	Тип элементов питания	Код при заказе*	Код при заказе дополнительных комплектов (тип элементов питания × N) N — кол-во дополнительных комплектов**
МТИ-100/М1	3×АА Alkaline	Б1	Б1 x N
МТИ-100/М2	3×АА Li/SOCl2	Б2, Б2/Ex	Б2 × N (Б2/Ex × N)
МТИ-100/М2НГ	3×АА Li/SOCl2	Б2, Б2/Ex	Б2 × N (Б2/Ex × N)
МТИ-100/М3	3×ААА Alkaline	Б3	Б3 × N
МТИ-100/М4	2×С Li/SOCl2	Б4, Б4/Ex	Б4 × N (Б4/Ex × N)
МТИ-100/М4НГ	3×АА Li/SOCl2	Б2, Б2/Ex	Б2 × N (Б2/Ex ×- N)

** — при заказе элементов питания или дополнительного комплекта элементов питания для взрывозащищенного прибора к коду заказа добавляется Ex.*
*** — при заказе одного дополнительного комплекта — код заказа Б1 × 1, при заказе двух дополнительных комплектов — Б1 × 2 и т.д. При заказе дополнительного комплекта элементов питания прибор обязательно оснащается основным комплектом идентичного типа.*

Пример заказа

МТИ-100	А	М2	—	ДИ	ИМ 2,5М	1,6МПа	3Н	Б2F	А01	t0550	—	12	М20	Т1Ф	КР1	—	—	3Б	—	—	360П	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1. Тип манометра
2. Вид исполнения (таблица 1). **Базовое исполнение — общепромышленное**
3. Модификация (таблица 4). При заказе коррозионностойкого корпуса из нержавеющей стали 316L к коду модели прибавляется индекс «НГ» (только модели МТИ-100/М2НГ и МТИ-100/М4НГ)
4. Код вибростойкого исполнения согласно ГОСТ Р 52931 (таблица 4)
   - **«—»** — вибростойкое исполнение группыV2 (150 Гц, 2g, 0,15 мм). **Базовое исполнение**
   - **В1** — вибростойкое исполнение группа F2 (500 Гц, 2g, 0,15 мм)
   - **В2** — вибростойкое исполнение группа F3 (500 Гц, 5g, 0,35 мм)
5. Вид измеряемого давления:
   - **ДА** — абсолютное
   - **ДИ** — избыточное
   - **ДИВ** — избыточное давление-разрежение
   - **ДД** — разность давлений (кроме модификаций МТИ-100/М1, МТИ-100/М3)
6. Код модели (таблица 5, 6)
7. Верхний предел (диапазон) измерения дискретной шкалы (таблица 5, 6) и единицы измерений: кПа (kPa), МПа (MPa), кгс/см^2 (kgf/cm^2), (Па, атм, бар, м бар, мм вод.ст, м вод.ст, мм рт.ст., psi — по отдельному заказу). **Базовое исполнение — кПа (kPa), МПа (MPa)**
8. Класс безопасности для вида исполнения с кодом при заказе А по НП-001-97 (ОПБ 88/97), НП-001-15, НП-016-05, НП-022-17, НП-033-11, ПОБ-КПРУ-98:
   - 3, 3Н, 3У, 3НУ
   - 4, 4Н
9. Код типа элементов питания прибора, с возможностью заказа дополнительного комплекта элементов питания (таблица 16)
10. Код класса точности: А01, В02, С04, В06 (таблица 7). **Базовое исполнение — D**
11. Код климатического исполнения (таблицы 2, 3). **Базовое исполнение — код t0550**
12. Конструктивное исполнение сенсорного модуля:
    - **«—»** — встроенный сенсор. **Базовое исполнение**
    - **ВС«L»** — выносной сенсор с кабелем длиной L, м. Максимальная длина кабеля — 5 м
13. Код обозначения исполнения по материалам (таблицы 8, 9). **Базовое исполнение указано в таблице 9**
14. Код присоединения к процессу (резьбы штуцера) (таблица 10). **Базовое исполнение — код М20**
15. Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (опция — таблица 11), установка на МТИ-100 клапанного блока или разделителя сред и опрессовка (опция «Y (XXX)» (таблицы 14, 15). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения с индивидуально подобранным маслом.
16. Код монтажного кронштейна или системы вентильной (опция — таблица 12)
17. Установка на МТИ-100 клапанного блока и опрессовка (опция «Y (XXX)» (таблица 14)
18. Установка на МТИ-100 разделителя сред (опция — таблица 15). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения с индивидуально подобранным маслом
19. Защитный бандаж — код «ЗБ». Модификации МТИ-100/М1, МТИ-100/М2, МТИ-100/М3, МТИ-100/М4 всегда комплектуются защитным бандажом. Модификации МТИ-100/М2НГ и МТИ-100/М4НГ могут не оснащаться защитным бандажом
20. USB-FLASH накопитель (опция):
    - код **USB** —для модификаций МТИ-100/М4, МТИ-100/М4НГ
    - код **USB/Ex** —для модификаций МТИ-100Ex/М4, МТИ-100Ex/М4Н
21. Выходной сигнал (опция — таблица 13)
22. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (опция «360П»)
23. Госповерка (индекс заказа «ГП»). При выборе в форме заказа в п. 15 варианта «Установка на МТИ-100 разделителя сред» дополнительно предоставляется протокол калибровки комплекта «прибор + разделитель сред»
24. Обозначение технических условий ТУ 4212-128-13282997-2015