

Измерительный преобразователь Метран-2700

ОКПД2 26.51.51.110



- Зарегистрированы в государственном реестре средств измерений РФ: 87657-22
- Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011
- Декларация соответствия требованиям ТР ТС 020/2011
- Электромагнитная совместимость по стандарту Namur NE21
- Интервал между поверками - 5 лет
- Выходной сигнал 4-20 мА/HART 7
- Гальваническая развязка входа от выхода
- Программируемые уровни аварийных сигналов и насыщения
- Сертификация соответствия требованиям функциональной безопасности SIL 2/3
- Работоспособность при температуре окружающей среды:
 - от -51 до 85°C - опция BR5
 - от -60 до 85°C - опция BR6

НАЗНАЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи Метран-2700 предназначены для преобразования сигналов, поступающих от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей, омических устройств и милливольтовых устройств постоянного тока в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА (линейный по температуре или входному сигналу), а также в цифровой сигнал для передачи по протоколу HART ревизии 7.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Метран-2700 обеспечивает аналогово-цифровое преобразование первичного сигнала от чувствительного элемента, обработку результатов преобразования и цифро-аналоговое преобразование в стандартный выходной сигнал 4-20 мА с наложением цифрового сигнала по HART-протоколу.

Метран-2700 конструктивно выполнены в корпусе с расположенными на нем клеммами для подключения входного сигнала, а также клеммами для вывода выходного сигнала и подключения напряжения питания.

Варианты монтажа Метран-2700:

- в соединительной или универсальной головке, смонтированной непосредственно с первичным преобразователем;
- в универсальной головке, установленной на монтажном кронштейне отдельно от первичного преобразователя;
- на рейке DIN с помощью дополнительного монтажного зажима.

Коммуникационный протокол HART обеспечивает двусторонний обмен информацией между Метран-2700 и управляющими устройствами, например, коммуникатором (см. раздел каталога "Функциональная аппаратура").

Управление Метран-2700 осуществляется дистанционно, при этом обеспечивается настройка датчика:

- выбор его основных параметров;
- перенастройка диапазонов измерений;
- запрос информации о преобразователе;
- выбор единиц измерения.

УСТРОЙСТВО И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Измерительные преобразователи Метран-2700 выпускаются в следующих исполнениях:

ET – Базовое исполнение (доступно только с аналоговым выходным сигналом)

CT – Базовое исполнение с цифровым протоколом

HT – Исполнение высокой точности с цифровым протоколом

Диапазон измерений, минимальный поддиапазон измерений, пределы допускаемой основной погрешности преобразователя по цифровому сигналу и цифро-аналогового преобразования (ЦАП) в зависимости от типа входного сигнала приведены в таблицах 1 и 2

Таблица 1

Метран-2700 в исполнении HT				
ИСХ, входные сигналы	Диапазон измерений, °С	Минимальный поддиапазон измерений ¹⁾ , °С	Пределы допускаемой основной погрешности	
			по цифровому сигналу, °С	ЦАП, % (от интервала измерений) ³⁾
2-, 3-, 4-проводные термометры сопротивления				
Pt 100 (a = 0,00385)	от -200 до 850	10	±0,10	±0,03
Pt 200 (a = 0,00385)	от -200 до 850		±0,30	
Pt 500 (a = 0,00385)	от -200 до 850		±0,20	
Pt 1000 (a = 0,00385)	от -200 до 300		±0,15	
Pt 50 (a = 0,00391)	от -200 до 550		±0,20	
Pt 100 (a = 0,00391)	от -200 до 550		±0,10	
Cu 50 (a = 0,00426)	от -50 до 200		±0,20	
Cu 50 (a = 0,00428)	от -185 до 200		±0,20	
Cu 100 (a = 0,00426)	от -50 до 200		±0,15	
Cu 100 (a = 0,00428)	от -185 до 200		±0,15	
Термоэлектрические преобразователи (термопары)²⁾				
B ³⁾	от 100 до 1820	25	±1,00	±0,03
E	от -200 до 1000		±0,25	
J	от -180 до 760		±0,25	
K ⁴⁾	от -180 до 1372		±0,40	
N	от -200 до 1300		±0,50	
R	от 0 до 1768		±0,90	
S	от 0 до 1768		±0,80	
T	от -200 до 400		±0,40	
L	от -200 до 800		±0,35	
Другие типы входных сигналов				
ИСХ с КВД	от -50 до 100	10	±0,07	±0,02
ИСХ с КВД	от -200 до 850	10	±0,10	±0,03
Милливольты	от -10 до 100 мВ	3 мВ	±0,025 мВ	±0,03
2-, 3-, 4-проводной омический вход	от 0 до 2000 Ом	20 Ом	±0,3 Ом	

Таблица 2

Метран-2700 в исполнениях ЕТ/СТ				
НСХ, входные сигналы	Диапазон измерений, °С	Минимальный поддиапазон измерений ¹⁾ , °С	Пределы допускаемой основной погрешности	
			по цифровому сигналу, °С	ЦАП, % (от интервала измерений) ⁵⁾
2-, 3-, 4-проводные термометры сопротивления				
Pt 100 (a = 0,00385)	от -200 до 850	10	±0,15	±0,05
Pt 200 (a = 0,00385)	от -200 до 850		±0,40	
Pt 500 (a = 0,00385)	от -200 до 850		±0,30	
Pt 1000 (a = 0,00385)	от -200 до 300		±0,20	
Pt 50 (a = 0,00391)	от -200 до 550		±0,30	
Pt 100 (a = 0,00391)	от -200 до 550		±0,15	
Cu 50 (a = 0,00426)	от -50 до 200		±0,30	
Cu 50 (a = 0,00428)	от -185 до 200		±0,30	
Cu 100 (a = 0,00426)	от -50 до 200		±0,20	
Cu 100 (a = 0,00428)	от -185 до 200		±0,20	
Термоэлектрические преобразователи (термопары)²⁾				
B ³⁾	от 100 до 1820	25	±1,30	±0,05
E	от -200 до 1000		±0,40	
J	от -180 до 760		±0,35	
K ⁴⁾	от -180 до 1372		±0,50	
N	от -200 до 1300		±0,70	
R	от 0 до 1768		±1,00	
S	от 0 до 1768		±0,90	
T	от -200 до 400		±0,45	
L	от -200 до 800		±0,40	
Другие типы входных сигналов				
ИСХ с КВД	от -200 до 850	10	±0,15	±0,05
Милливольты	от -10 до 100 мВ	3 мВ	±0,035 мВ	
2-, 3-, 4-проводной омический вход	от 0 до 2000 Ом	20 Ом	±0,4 Ом	

¹⁾ Какие-либо ограничения по минимальной или максимальной шкале отсутствуют в рамках диапазона измерений. Рекомендуемая минимальная шкала будет обеспечивать уровень погрешности в допустимых пределах с демпфированием 0 секунд.

²⁾ Суммарная погрешность цифрового сигнала при измерении термопарой: суммарная погрешность цифрового сигнала +0,5 °С (предел погрешности автоматической компенсации температуры холодного спая термопары).

³⁾ Погрешность цифрового сигнала для термопар НСХ типа В составляет ±3,0 °С в диапазоне от 100 до 300 °С.

⁴⁾ Погрешность цифрового сигнала для термопар НСХ типа К составляет ±0,70 °С в диапазоне от -180 до -90 °С.

⁵⁾ Справедливо для устройств с нормированием аналогового выходного сигнала. Интервал измерений – диапазон измерений, устанавливаемый потребителем с учетом минимального поддиапазона.

Пример расчета предела допускаемой основной погрешности преобразователя измерительного Метран-2700НТ с нормированием погрешности по цифровому и аналоговому (токовому) выходным сигналам:

При использовании термопреобразователя сопротивления Pt100 ($\alpha = 0,00385$) с диапазоном измерения от 0 до 100 °С:

- погрешность цифрового сигнала = ±0,10 °С;
- погрешность ЦАП = ±0,03% от 100 °С или ±0,03 °С;
- общая погрешность по аналоговому выходу = ±0,13 °С.

Пример расчета предела допускаемой основной погрешности преобразователя измерительного Метран-2700ЕТ с нормированием погрешности по аналоговому (токовому) выходному сигналу:

При использовании термопреобразователя сопротивления Pt100 ($\alpha = 0,00385$) с диапазоном измерения от 0 до 100 °С:

- погрешность цифрового сигнала = ±0,15 °С;
- погрешность ЦАП = ±0,05% от 100 °С или ±0,05 °С;
- общая погрешность = ±0,20 °С.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Таблица 3

Все исполнения Метран-2700			
ИСХ, входные сигналы	Диапазон измерений, °С	Дополнительная погрешность от изменения температуры окр. среды	
		по цифровому сигналу /1 °С* 1)3)	ЦАП, % (от интервала измерений) /1 °С ²⁾³⁾
2-, 3-, 4-проводные термометры сопротивления			
Pt 100 (a = 0,00385)	от -200 до 850	±0,004 °С	±0,002
Pt 200 (a = 0,00385)	от -200 до 850	±0,012 °С	
Pt 500 (a = 0,00385)	от -200 до 850	±0,012 °С	
Pt 1000 (a = 0,00385)	от -200 до 300	±0,006 °С	
Pt 50 (a = 0,00391)	от -200 до 550	±0,008 °С	
Pt 100 (a = 0,00391)	от -200 до 550	±0,004 °С	
Cu 50 (a = 0,00426)	от -50 до 200	±0,008 °С	
Cu 50 (a = 0,00428)	от -185 до 200	±0,008 °С	
Cu 100 (a = 0,00426)	от -50 до 200	±0,004 °С	
Cu 100 (a = 0,00428)	от -185 до 200	±0,004 °С	
Термоэлектрические преобразователи (термопары)			
B	от 100 до 1820	±0,056 °С	±0,002
E	от -200 до 1000	±0,016 °С	
J	от -180 до 760	±0,016 °С	
K	от -180 до 1372	±0,02 °С	
N	от -200 до 1300	±0,02 °С	
R	от 0 до 1768	±0,06 °С	
S	от 0 до 1768	±0,06 °С	
T	от -200 до 400	±0,02 °С	
L	от -200 до 800	±0,026 °С	
Другие типы входных сигналов			
ИСХ с КВД	от -50 до 100	±0,004 °С	±0,002
ИСХ с КВД	от -200 до 850	±0,004 °С	
Милливольты	от -10 до 100 мВ	±0,002 мВ	
2-, 3-, 4-проводной омический вход	от 0 до 2000 Ом	±0,02 Ом	

¹⁾ Изменение температуры окружающей среды отсчитывается относительно значения окружающей температуры при калибровке измерительного преобразователя на заводе изготовителе - 20 °С.

²⁾ Справедливо для устройств с нормированием аналогового выходного сигнала.

³⁾ Значения в таблице приведены для диапазона окружающей среды от -40 до +85 °С. Пределы дополнительной погрешности измерения на 1 °С, в диапазоне температур окружающей среды от -60 до -40 °С в 3 раза выше значений указанных.

Пример расчета предела суммарной погрешности преобразователя измерительного Метран-2700НТ с нормированием погрешности по цифровому и аналоговому (токовому) выходным сигналам:

При использовании термопреобразователя сопротивления Pt100 ($\alpha = 0,00385$) с диапазоном измерения от 0 до 100 °С и температурой окружающей среды 30 °С:

- Предел основной погрешности измерительного преобразователя (ИП)
погрешность цифрового сигнала = ±0,10 °С.
погрешность ЦАП = ±0,03% от 100 °С или ±0,03 °С;
- Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающей среды
по цифровому сигналу = $0,004 \times (30-20) = \pm 0,04$ °С
влияние на ЦАП = 0,002% по интервалу 100 °С от (30-20) = $0,00002 \times 100 \times 10 = \pm 0,02$ °С
- Суммарная погрешность измерительного преобразователя Метран-2700:
погрешность цифрового сигнала + ЦАП + влияние температуры на погрешность цифрового сигнала + влияние на ЦАП =
= 0,10 °С + 0,03 °С + 0,04 °С + 0,02 °С = 0,19 °С

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные сигналы

Выбираются пользователем; напряжение на клеммах для первичного преобразователя не должно превышать 42,4 В постоянного тока.

Выходные сигналы

Токовый сигнал 4-20 мА/HART 7, линеаризованный по температуре или по входному сигналу.

Гальваническая развязка

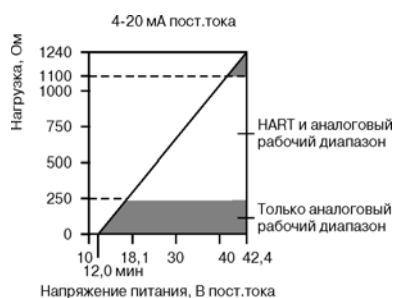
Изоляция вход/выход проверена под напряжением 500 В переменного тока со среднеквадратичным значением 707 В при частоте 50/60 Гц.

Питание и нагрузка

Требуется внешний источник питания. Рабочее напряжение на клеммах измерительного преобразователя: от 12,0 до 42,4 В пост. тока (с нагрузкой 250 Ом напряжение на выходе источника питания должно быть более 17,75 В пост. тока).

Для ИП с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" питание осуществляется от искробезопасных цепей блоков питания (барьеров). Вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" достигается за счет ограничения параметров электрических цепей ИП до искробезопасных значений указанных в сертификате TR TC 012/2011.

Максимальная нагрузка = 40,8 x (напряжение питания - 12,0)



Влияние источника питания

Менее чем $\pm 0,005\%$ от калиброванной шкалы на вольт.

Электромагнитная совместимость

В соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 020/2011, а также технических условий NAMUR NE21 по электромагнитной совместимости (таблица 4).

Таблица 4

Электромагнитная помеха	Параметр	Влияние помехи
Электростатический разряд	- контактный разряд в 6 кВ; - воздушный разряд в 8 кВ	нет
Наведенная	80-1000 МГц при 10 В/м	нет
Импульсная	1 кВ для входа-выхода	нет
Скачок	- 0,5 кВ по схеме "провод-провод"; - 1 кВ по схеме "провод-земля"	нет
Кондуктивная	от 150 кГц до 80 МГц при 10 В	нет

Устойчивость к вибрации

Устойчивость протестирована в соответствии с параметрами, приведенными в таблице 5.

Таблица 5

Частота	Амплитуда	Влияние вибрации
10-60 Гц	Амплитуда смещения - 0,35 мм	нет
60-2000 Гц	Амплитуда ускорения - 5g	нет

Влажность

Относительная влажность 0-95%

Температура окружающей среды

При эксплуатации:

- от -40 до +85 °C
- от -51 до +85 °C с опцией BR5
- от -60 до +85 °C с опцией BR6 При хранении:
- от -50 до +120 °C

Степени защиты от пыли и воды

- корпуса A1, A2, P1, C1 – IP65;
- корпуса A5 и A6 – IP66/IP68

Аварийный режим аппаратных средств и программного обеспечения

Метран-2700 обладает программной функцией диагностики аварийного состояния и отдельной цепью, рассчитанной на генерацию резервного выходного сигнала аварийной сигнализации в случае отказа программного обеспечения микропроцессора. Выбор уровня аварийной сигнализации (высокий/низкий уровень) определяется пользователем с помощью средств программной конфигурации (HART-коммуникатор и т.п.) При возникновении отказа настройка определяет тип выходного сигнала (высокий или низкий). Значения, используемые в измерительном преобразователе для перехода в аварийный режим, зависят от выбранной конфигурации работы: стандартной или пользовательской (в том числе совместимой с NAMUR NE 43). Таблица 6 содержит диапазоны конфигурирования сигнализации.

Доступные диапазоны аварийной сигнализации¹⁾

Таблица 6

	Стандартное исполнение	Допустимые пределы
Линейный выходной сигнал, мА	$3,9 \leq I(1) \leq 20,5$	$3,8 \leq I \leq 20,5$
Авария с установкой высокого уровня, мА	$21,75 \leq I \leq 23$	$21,0 \leq I \leq 23,0$
Авария с установкой низкого уровня, мА	$3,5 \leq I \leq 3,75$	$3,5 \leq I \leq 3,75$

¹⁾ I = параметр процесса (токовый выход).

Режим насыщения

При выходе температуры за пределы диапазона измеряемых температур выходной аналоговый сигнал устанавливается согласно верхнему или нижнему уровню насыщения:

- нижний уровень насыщения должен находиться между нижним значением аварийного сигнала плюс 0,1 мА и 3,9 мА;
- верхний уровень насыщения должен находиться между значением 20,5 мА и верхним значением аварийного сигнала минус 0,1 мА.

Пользовательские уровни аварийной сигнализации и насыщения

Пользовательская конфигурация уровня аварийной сигнализации и насыщения, выполняемая на заводе для действительных значений, предусматривается с кодом опции C1. Эти значения можно также настроить в процессе работы при использовании полевого коммуникатора.

Самокалибровка

При каждом измерении температуры аналогоцифровая измерительная схема автоматически самокалибруется, сравнивая результаты измерения с чрезвычайно стабильными и точными внутренними эталонными элементами.

Долговременная стабильность

Для входных сигналов от ТС и ТП нестабильность показаний $\pm 0,1\%$ от измеряемой величины или $\pm 0,1^\circ\text{C}$ в зависимости от того, какое показание больше, в течение 12 месяцев

Автокомпенсация изменения термо-ЭДС

Для входных сигналов от ТП производится автокомпенсация термо-ЭДС от изменения температуры холодных спаев.

Время включения

Менее 5,0 секунд после подачи питания при выборе нулевого времени демпфирования.

Время обновления показаний

Не более 0,5 секунды

Время демпфирования

Конфигурируемое от 0 до 32 секунд

Схемы подключения первичных преобразователей

Представлены на рисунке 1:



Рис. 1

Материалы конструкции

Соединительная головка изготавливается из полиамида, или окрашенного алюминиевого сплава с содержанием по массе не более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония, или нержавеющей стали.

Масса

Масса ИП и опциональных корпусов указана в таблице 7.

Таблица 7

Код	Описание	Масса, г
	Измерительный преобразователь	42
A1	Соединительная головка из алюминия	280
A2	Соединительная головка из алюминия, Exd-совместимая	260
A5	Соединительная головка из алюминия, Exd-совместимая	600
A6	Универсальная головка, Exd-совместимая	600
P1	Соединительная головка из полиамида	100
C1	Соединительная головка из нержавеющей стали	780

Монтаж

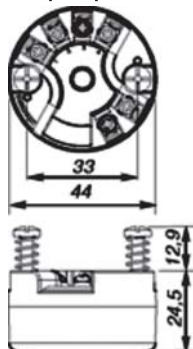
ИП устанавливается в соединительной головке или на рейке DIN с использованием дополнительно заказываемого монтажного зажима.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

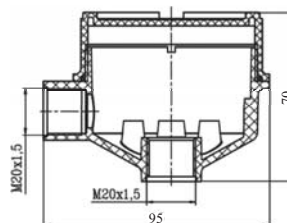
Гарантийный срок на преобразователи температуры составляет 2 года с даты ввода в эксплуатацию или 4 года с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше. Для преобразователей температуры с опцией WR3 гарантийный срок составляет 3 года с даты ввода в эксплуатацию или 5 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше. Для преобразователей температуры с опцией WR5 гарантийный срок составляет 5 лет с даты ввода в эксплуатацию или 7 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

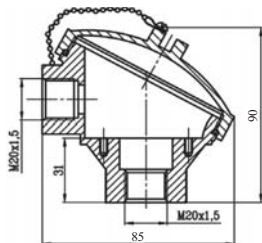
Измерительный преобразователь Метран-2700



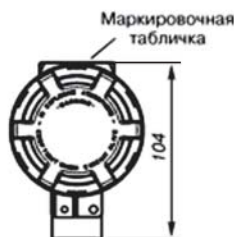
Соединительная головка (код опции P1)



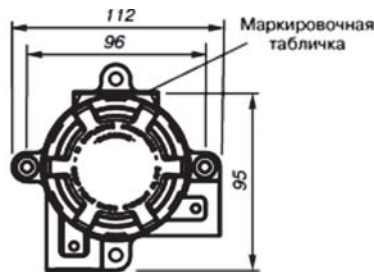
Соединительная головка (код опции A1, C1)



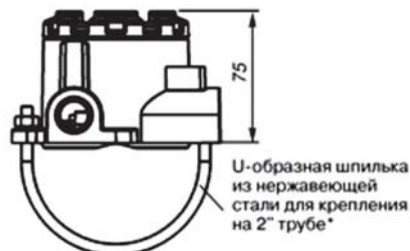
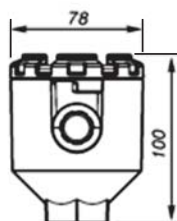
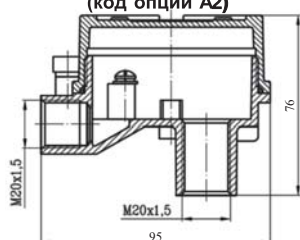
Соединительная головка (код опции A5)



Универсальная головка (код опции A6)



Соединительная головка (код опции A2)



* - "U-образная" шпилька заказывается с помощью выбора специальной опции.

Рис. 2

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА
Измерительный преобразователь Метран-2700

Таблица 8

Код	Описание	Стандарт ¹⁾	
Метран-2700	Измерительный преобразователь Метран-2700		
ЕТ	Базовое исполнение (доступно только с аналоговым выходным сигналом)	●	
СТ	Базовое исполнение с цифровым протоколом	●	
НТ	Исполнение высокой точности с цифровым протоколом	●	
	Тип монтажа		
Н	Монтаж в соединительной головке	●	
	Исполнение		
1	Исполнение 1	●	
	Протокол выходного сигнала		
А	4-20 мА/HART	●	
Н	4-20 мА (только для ЕТ)	●	
	Сертификация изделия	Разрешенные коды вариантов соединительной головки	
IM	Сертификация соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза - Ехia - "искробезопасная электрическая цепь"	A1, A2, A5, A6, P1, C1	●
EM	Сертификация соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза - Exd - "взрывонепроницаемая оболочка"	A2, A5, A6	●
KM	Сертификация соответствия требованиям технического регламента таможенного союза – Exia, Exd, Ext	A2, A5, A6	●
NA	Сертификация не требуется	A1, A2, A5, A6, P1, C1	●
	Соединительная головка		
A1	Соединительная головка, алюминий	●	
A2	Соединительная головка, алюминий	●	
A5	Соединительная головка, алюминий	●	
A6	Универсальная головка (клеммная коробка), алюминий	●	
P1	Соединительная головка, полиамид		
C1	Соединительная головка, нержавеющая сталь		
NA	Без соединительной головки	●	
	Опции сборки		
XA	ПП, специфицированный отдельно и смонтированный с датчиком в одной сборке	●	
NS	Без первичного преобразователя	●	
Дополнительные опции			
	Дополнительные материалы компонентов		
MM1	Табличка из нержавеющей стали		
MM2	Табличка из алюминия		
	Протокол поверки		
Q4	Протокол поверки	●	
	Свидетельство о поверке		
QM	Оформление свидетельства о поверке	●	
	Функциональная безопасность		
QT	Сертификат функциональной безопасности МЭК 61508 с отчетом FMEDA	●	
	Настройка по заказу потребителя		
C1	Настройка датчика по заказу потребителя (необходимо заполнить лист конфигурации)	●	
	Согласование сенсора		
C2	Настройка согласования измерительного преобразователя и первичного преобразователя (сенсора) с константами Каллендара - Ван Дюзена		
	Низкотемпературные опции		
BR5	Расширенный диапазон температур окружающей среды -51...85 °С	●	
BR6	Расширенный диапазон температур окружающей среды -60...85 °С	●	

Продолжение таблицы 20

Код	Описание	Стандарт ¹⁾
	Монтажные комплектующие	
B2	Зажим для крепления на DIN-рейку	
B3	U-болт для корпуса А6	
	Расширенный срок гарантии	
WR3	Гарантийный срок эксплуатации - 3 года	●
WR5	Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет	●
	Маркировочная табличка	
ST	Дополнительная маркировочная табличка из нержавеющей стали на проволоке	●
	Кабельный ввод основной	
SC0	Сальник	●
SC1	Ввод с внутренней резьбой G3/4	
SC2	Штепсельный разъем: вилка 2РМГ14Б4Ш1Е2Б ГЕО.364.140 ТУ	
SC3	Ввод кабельный для монтажа бронированного кабеля	
SC4	Ввод кабельный для трубного монтажа 1/2"	
SC5	Ввод кабельный для трубного монтажа 3/4"	
	Кабельный ввод дополнительный	
KXX	*см. подраздел "Кабельные вводы" в разделе Узлы и детали к Датчикам температуры	●
Типичный код заказа: Метран-2700 СТ Н 1 А NA А1 NS MM1 Q4 QM C1 BR5 WR3 SC0		

¹⁾ В графе "Стандарт" отмечены популярные исполнения с минимальным сроком поставки

АО «ПГ «Метран»

Россия, 454103, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
т. +7 (351) 24-24-444
info@metran.ru
www.metran.ru

Технические консультации
по выбору средств измерений
т. +7 (351) 24-24-000
support@metran.ru

Сервис средств измерений
Вопросы послепродажного обслуживания
т. 8-800-200-16-55
service@metran.ru

Поддержка по соленоидным клапанам
и фильтр-регуляторам
Заказ и подбор, техническая поддержка
т. +7 (351) 242-41-36 – Урал, Сибирь
т. +7 (499) 403-62-89 – Москва
т. +7 (812) 648-11-56 – Санкт-Петербург
asco@metran.ru

ООО «Метран Проект»

Россия, 454103, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
т. +7 (351) 240-88-82
Поддержка по аналитическому
оборудованию, беспроводным решениям,
проектам и сервису систем управления
Info@metran-project.ru

ООО «Метран Контролс»

Россия, 454103, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
т. +7 (351) 277-97-15
Поддержка по регулирующему
оборудованию и сервису ЗРА
Info@metran-controls.ru

ООО «КМС»

Россия, 454103, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
Поддержка по метрологическим стандам
т. +7 (912) 306-64-00
tdn@kmscompany.ru

Прием заказов на продукцию осуществляется через региональные представительства.

Региональные представительства

Екатеринбург

620100, Сибирский тракт, 12
строение 1А, офис 224
т. +7 (351) 24-24-149, 24-24-139
66@metran.ru

Казань

420107, ул. Островского, 87, офис 310
т. +7 (351) 24-24-160
16@metran.ru

Красноярск

660000, ул. Ладо Кецховели, 22а, офис 11-04
т. +7 (351) 24-24-034, 24-24-033
24@metran.ru

Москва

Россия, 115054, г. Москва
ул. Дубининская, 53, стр. 5
т. +7 (499) 403-6-403
77@metran.ru

Нижнекамск

423579, пр. Вахитова, 23
т. +7 (351) 24-24-037
16-8555@metran.ru

Нижний Новгород

603006, ул. Горького, 117, офис 905
т. +7 (351) 24-24-047
52@metran.ru

Новосибирск

630132, ул. Железнодорожная, 15/2
БЦ «Джет», офис 410
т. +7 (351) 24-24-055, 24-24-057, 24-24-053
54@metran.ru

Пермь

614007, Николая Островского, 59/1
БЦ «Парус», этаж 11, офис 1103
т. +7 (351) 24-24-062
59@metran.ru

Ростов-на-Дону

344113, пр. Космонавтов, 32В/21В, офис 402
т. +7 (351) 24-24-146
61@metran.ru

Самара

443041, ул. Л. Толстого, 123Р, корпус В,
этаж 5, офис 501
т. +7 (351) 24-24-070
63@metran.ru

Санкт-Петербург

197374, ул. Торфяная дорога, 7, лит. Ф,
этаж 12, офис 1221
т. +7 (812) 648-11-29
47@metran.ru

Тюмень

625048, ул. М. Горького, 76
этаж 3, офис 307
т. +7 (351) 24-24-088, 24-24-090, 24-24-147
72@metran.ru

Уфа

450057, ул. Ленина, 70, БЦ «Гарда»
этаж 5, офис 70
т. +7 (351) 24-24-169
02@metran.ru

Хабаровск

680000, ул. Истомина, 51а
БЦ «Капитал», офис 205, 206
т. +7 (351) 24-24-178
27@metran.ru

Челябинск

454003, Новоградский проспект, 15
т. +7 (351) 24-24-584, 24-24-149, 24-24-139
74@metran.ru

Южно-Сахалинск

693020, ул. Курильская, 40, этаж 3, офис 11
т. +7 (351) 24-24-186
65@metran.ru

Беларусь, Минск

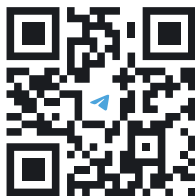
т. +375 29 8608608
minsk@metran.ru

 vk.com/metranru

 t.me/metranru

 youtube.com/@metran_ru

 dzen.ru/metran



Новости автоматизации,
новые продукты,
технологии производства
в нашем телеграм-канале

Реквизиты актуальны на момент выпуска каталога. Уточнить их Вы можете на сайте www.metran.ru

©2024. Все права защищены.

Правообладателем товарного знака «Группа компаний Метран» является ООО «Метран Холдинг». Правообладателем товарного знака «Метран» является АО «ПГ «Метран». Содержание данного документа можно использовать только для ознакомления. Несмотря на то, что содержащиеся в данном документе сведения тщательно проверяются, они не являются гарантией, явной или подразумеваемой, относительно описанных в данном руководстве изделий или услуг, а также относительно возможности их применения. Положения и условия продажи определяются компанией и предоставляются по требованию. Мы сохраняем за собой право на изменение и дополнение конструкций и технических условий наших изделий без уведомления и в любое время.

Редакция 02/2024

 ГРУППА КОМПАНИЙ
МЕТРАН