

Преобразователь давления измерительный 4600



- Компактный легкий преобразователь цельносварной конструкции из нержавеющей стали
- Избыточное, абсолютное давление
- Верхние пределы измерений от 1,03 до 137,9 МПа.
- Основная приведенная погрешность: 0,25%
- Перенастройка диапазона измерений 40:1
- Наличие взрывозащищенных исполнений
- Долговременная стабильность показаний 0,5 % от диапазона в течение 3 лет при нормальных условиях эксплуатации
- Класс защиты корпуса IP 68, IP 66.
- Диапазон температур:
 - окружающей среды от - 40 до 85°C,
 - измеряемой среды от - 40 до 121°C;
- Общий вес менее 0.6 кг
- Внесены в Госреестр средств измерений под номером №25764-09

Преобразователь 4600, предназначенный для применения на объектах нефтегазовой промышленности, представляет собой компактный и надежный прибор, разработанный специально для установки на панелях контрольно-измерительных приборов, где важна максимальная компактность и минимальная масса приборов.

Общий вес преобразователя составляет менее 0,6 кг, а цельносварный герметичный корпус обеспечивает максимальную надежность за счет сведения к минимуму воздействия неблагоприятных внешних факторов (брызги воды и высокой влажности) на датчики электроники.

Серия 4600 представляет собой интеллектуальные преобразователи давления, в которых применяется емкостный сенсор со встроенным измерителем температуры, который обеспечивает превосходную температурную компенсацию, а, следовательно, и большую точность измерения давления при любой температуре из рабочего диапазона.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений и давления перегрузки приведены в табл. 1.

Таблица 1

Код диапазона	Нижний предел измерений ¹⁾ , МПа	Верхние пределы измерений		Давление перегрузки, МПа	Давление разрыва, МПа
		Минимальный, МПа	Максимальный, МПа		
2	0	0,138	1,034	10,34	75,84
4	0	0,862	34,473	51,71	75,84
5	0	2,28	68,947	103,4	179,26
6	0	4,55	137,895	165,47	213,73

¹⁾ Максимальная температура 104 °С для вакуумного применения; 54 °С для давлений меньше 3,44 кПа.

• Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от Рв:

С учетом отклонения от линейности, эффектов гистерезиса и воспроизводимости.

Диапазон 2: ±0,25 % от калиброванного диапазона при перенастройке диапазона от 1:1 до 7,5:1.

Диапазон 4: ±0,25 % от калиброванного диапазона при перенастройке диапазона от 1:1 до 40:1.

Диапазон 5: ±0,25 % от калиброванного диапазона при перенастройке диапазона от 1:1 до 30:1.

Диапазон 6: ±0,25 % от калиброванного диапазона при перенастройке диапазона от 1:1 до 30:1.

• Стабильность характеристик: 0,5 % от диапазона в течение 3 лет при нормальных условиях эксплуатации.

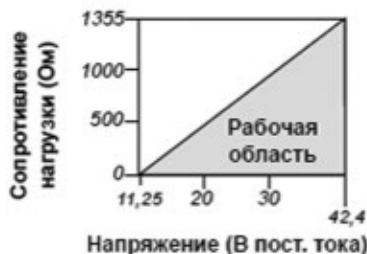
• Выходные сигналы

Преобразователь имеет выходной сигнал 4-20 мА +HART (код А).

• Источник питания

Стандартный измерительный преобразователь работает от источника питания напряжением от 11,25 до 42,4 В постоянного тока без нагрузки. Максимальное сопротивление контура определяется напряжением внешнего источника питания, как показано на рисунке:

Макс. сопротивление контура = 43,5
(напряжение источника питания – 11,25)



Для обеспечения связи сопротивление контура должно составлять не менее 250 Ом.

• Аварийный режим

Если при самодиагностике обнаруживается серьезная неисправность преобразователя, аналоговый сигнал устанавливается равным нижеуказанным значениям в таблице 2.

Уровень аварийного сигнала может быть установлен по стандартам Rosemount или задан пользователем. Выбор типа аварийного сигнала (высоким или низким уровнем) осуществляется в программном обеспечении.

Конфигурация аварийных сигналов

Таблица 2

	Rosemount	Пользовательский
Высокий	21,75 мА	20,2-23,0 мА ¹⁾
Низкий	3,75 мА	3,6-3,8 мА

¹⁾ Аварийный сигнал, выдаваемый нижним уровнем, должен быть на 0,1 мА ниже нижнего уровня насыщения; Аварийный сигнал, выдаваемый верхним уровнем, должен быть на 0,1 мА выше верхнего уровня насыщения.

• Время отклика не более 500 мс.

• **Время включения датчика**, измеряемое как время от включения питания до установления выходного сигнала, не более 2,5 с.

• Защита от переходных процессов (код Т1)

Клеммный блок с защитой от импульсных перенапряжений (код Т1) обеспечивает защиту преобразователя при воздействии грозных или иных переходных перенапряжений:

- комбинированной волны 1,2/50 мкс с максимальным значением напряжения 6 кВ и 8/20 мкс с максимальным значением тока 3 кА (испытательное воздействие класса III по ГОСТ Р 51992);

- затухающей волны длительностью фронта 0,5 мкс и частотой 100 кГц с максимальным напряжением 6 кВ.

• Соответствует стандарту IEEE C62.41, категория В и стандарту IEEE C37.90.1.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. ВЛИЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

• Температура окружающей среды:

от -40 до 85°С;

• Температура измеряемой среды:

от -40 до 121°С¹⁾

¹⁾ Если температура рабочей среды превышает 85°С, то на каждый градус превышения максимальная температура окружающей среды должна быть снижена на 1,5°С.

• Температура хранения

-46 до 110 °С

• Влияние температуры окружающей среды при изменении температуры на 56°С

±0,03 % от ВГД + 1,0 % от ВГН

• Влияние вибрации

Менее ±0,1 % от ВГД, определено при испытаниях по IEC 60770.84 для трубопровода (общий и предельный уровни вибрации) (10–60 Гц, максимальная амплитуда смещения 0,21 мм/60–2000 Гц 3g).

• Степень защиты от пыли и воды IP68, IP66.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Наружная резьба 1/2–14 NPT со свободным концом провода 1828 мм (изоляция ПВХ, медный провод калибра 18 AWG). Встроенное уплотнение кабелепровода соответствует требованиям NEC© 2002, разделы 501.5 (А), 501.5 (В) и 505.16 (В)(1). Дополнительная герметизация кабелепровода не требуется.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Внутренняя резьба 1/2–14 NPT (только для диапазонов 2 и 4)
• Внутренняя резьба 1/4–18 NPT (не предусмотрена для диапазона 6)

• Автоклавный тип F-250-С (резьба уплотнения на линии сброса давления 9/16–18: коническая трубка под углом 60° со стороны высокого давления с наружным диаметром 1/4: предусматривается только для преобразователей с диапазоном 5 и 6).

Надежная конструкция двойного уплотнения соответствует требованиям стандарта NEC© 2002, раздел 501.5 (F)(3), 505.16 (E)(3) и API 14F/14FZ 6.8.2.2. Дополнительное уплотнение не требуется.

Детали, контактирующие с технологической средой

Разделительные мембраны
Нержавеющая сталь 316L¹⁾
Сплав С-276¹⁾

Детали, не контактирующие с технологической средой

Корпус электронного модуля
Нержавеющая сталь 316L
Класс взрывозащиты: NEMA 4X
Класс защиты корпуса IP 68, IP 66
Заполняющая жидкость сенсора
Силикон

¹⁾ Материалы конструкции соответствуют рекомендациям NACE MR0175/ISO 15156 для сероводородной среды нефтепромысловых предприятий. Для некоторых материалов установлены экологические ограничения. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям стандарта NACE MR0103 в отношении материалов, используемых в системах переработки нефти с высоким содержанием серы.

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ 4600

Зарегистрированы в Государственном Реестре средств измерений РФ под № 25764-09.

Сертификат на соответствие требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010,
ГОСТ 31610.26-2012/ИЕС 60079-26:2006.

IM Взрывозащита вида "искробезопасная электрическая цепь" по ТР ТС 012/2011

0Ex ia IIC T4 Ga X (-40°C ≤ Токр ≤ +70°C),

EM Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка" по ТР ТС 012/2011

Ga/Gb Ex db IIC T6...T4 X
T4, T5 (-60°C ≤ Токр ≤ 80°C)
T6 (-60°C ≤ Токр ≤ 70°C)

KM Сертификация взрывобезопасности ТР ТС 012/2011

Комбинация IM и EM

При установке и эксплуатации необходимо уточнять специальные условия (X) для безопасного использования.

ПОВЕРКА

- методика поверки МИ 1997-89 «Рекомендация. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»;
- интервал между поверками - 2 года.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- преобразователь с госповеркой (с отметкой в паспорте);
- паспорт и руководство по эксплуатации (краткое);
- методика поверки;
- комплект монтажных узлов (в зависимости от заказа);
- остальное в соответствии с заказом.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (36 месяцев – для опции WR3; 60 месяцев – для опции WR5).

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты изготовления преобразователей.

НАДЕЖНОСТЬ

Средний срок службы преобразователя - 50 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Средняя наработка на отказ не менее 100 000 ч.

МАССА

Масса преобразователя без учета дополнительных узлов: кронштейн, клапанный блок, разделительная мембрана не превышает:

- 0,6 кг (для датчиков 2 и 4 диапазона)
- 0,92 кг (для датчиков 5 и 6 диапазона).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

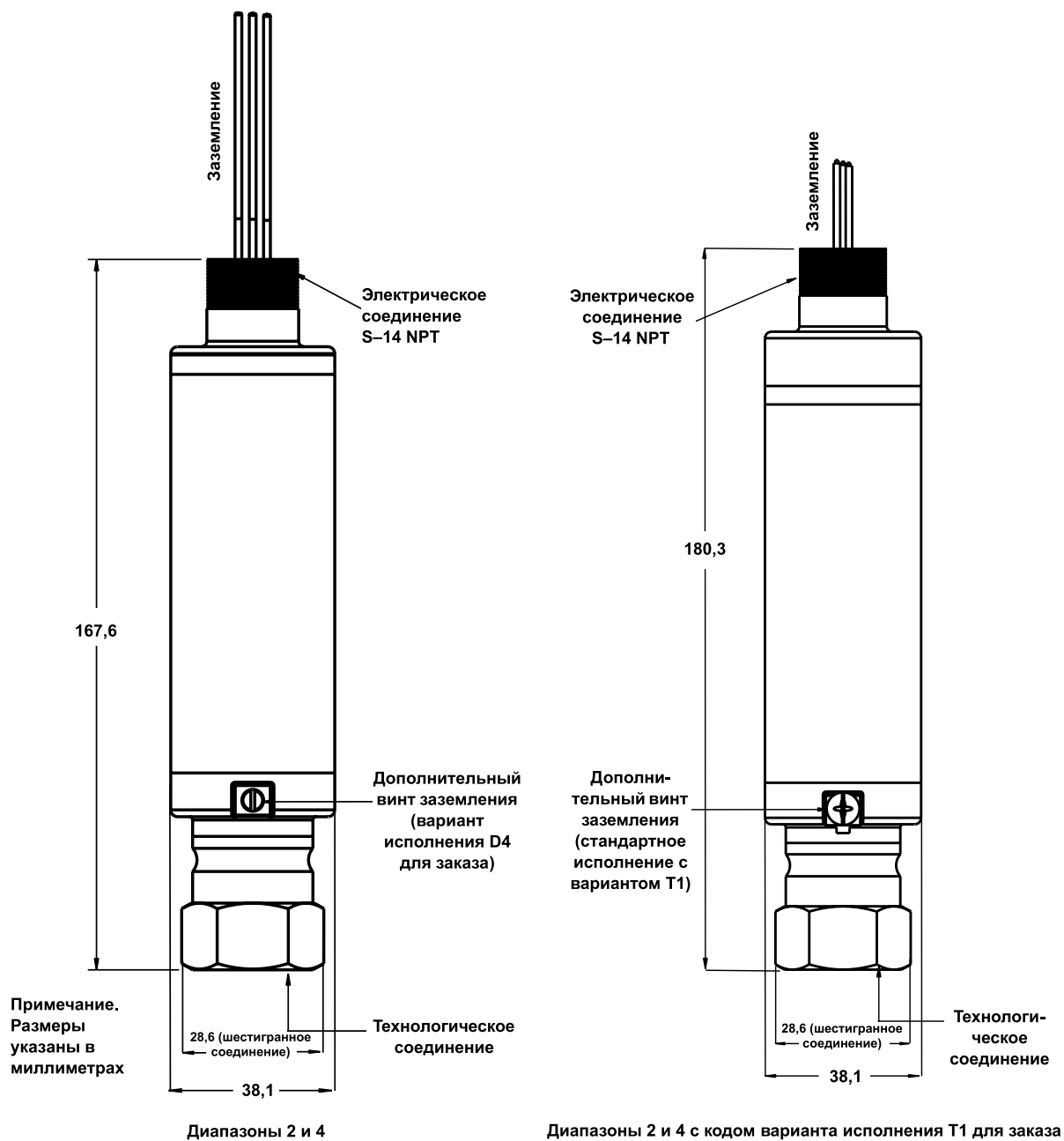


Рисунок 1. Габаритные чертежи преобразователя давления панельного монтажа 4600 для объектов нефтегазовой промышленности.

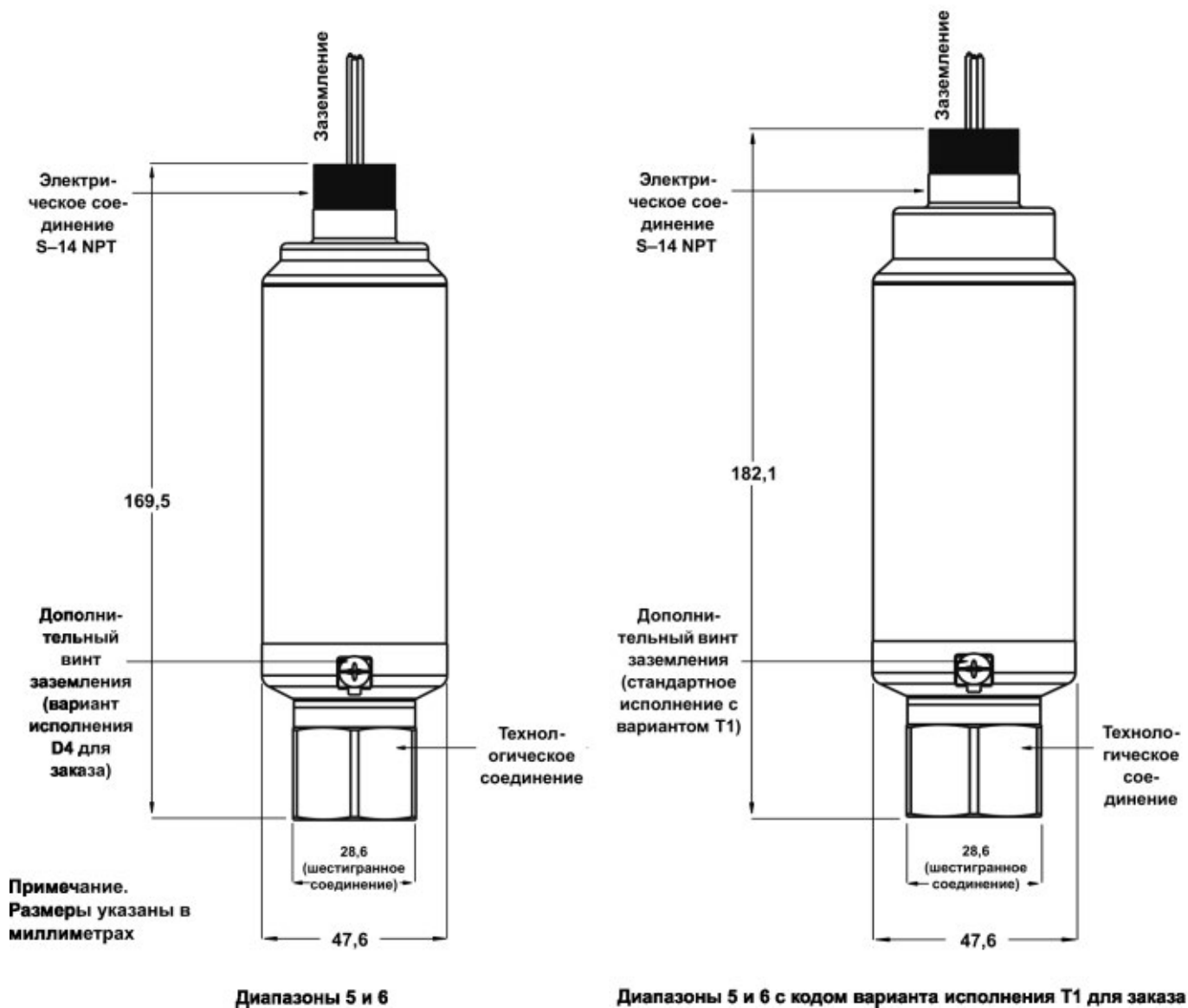


Рисунок 1. Габаритные чертежи преобразователя давления панельного монтажа 4600 для объектов нефтегазовой промышленности.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

В графе “Стандарт” знаком “●” отмечены популярные исполнения с минимальным сроком поставки.

Многопараметрический преобразователь 4088 копланарного исполнения с возможностью измерения разности давлений

Таблица 5

Модель	Тип измерительного преобразователя	Стандарт
4600	Преобразователь давления измерительный 4600	
Измеряемый параметр		
G	Герметизированный, манометрическое давление	●
A	Абсолютное давление	●
Диапазон измерений давления		
2	От 0-0,138 до 0-1,034 МПа	●
4	От 0-0,862 до 0-34,473 МПа	●
5	От 0-2,28 до 0-68,947 МПа	
6	От 0-4,55 до 0-137,895 МПа	
Материал разделительной мембраны/технологического соединения		
2	Нержавеющая сталь 316L ¹⁾	●
3	Сплав С-276 ¹⁾	●
Исполнение технологического соединения		
E09 ²⁾	1/4-18 NPT, внутренняя резьба	●
E11 ³⁾	1/2-14 NPT внутренняя резьба	●
H11 ⁴⁾	Конусный и с резьбой, совместимый с автоклавным типа F-250-C	●
Выходные сигналы		
A	4-20 мА с наложенным цифровым сигналом по протоколу HART	●
Электрическое соединение		
5A	Наружная резьба 1/2-14 NPT со свободным концом провода 72 дюйма	●
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ (указать вместе с выбранным номером модели)		
Конфигурация программного обеспечения		
C1	Конфигурация программного обеспечения по требованию заказчика (при заказе требуется лист конфигурационных данных)	●
Пределы аварийной сигнализации		
C6	Уровни аварийного сигнала и насыщения по требованию заказчика, аварийная сигнализация высоким уровнем	●
C7	Уровни аварийного сигнала и насыщения по требованию заказчика, аварийная сигнализация низким уровнем	●
Аппаратные настройки		
D1	Регулировка нуля и шкалы	●
Внешний винт заземления корпуса		
D4	Внешний винт заземления корпуса	●
Сертификация продукции		
EM	Сертификация взрывобезопасности в соответствии с TP TC 012/2011	●
IM	Сертификация искробезопасности в соответствии с TP TC 012/2011	●
KM	Сертификация в соответствии с TP TC 012/2011 (взрывобезопасность, искробезопасность)	●
Сертификация калибровки		
Q4	Сертификат калибровочных данных, соответствующий стандарту ISO 104742.1 или EN 10204 2.1	●
Сертификация соответствия материалов		
Q8	Сертификация прослеживаемости материалов согласно стандарту EN 10204 3.1B	●
Защита от переходных процессов		
T1	Защита от переходных процессов	●
Аттестация качества, подтверждающая соответствие требованиям безопасности		
QS	Сертификат данных анализа характера, последствий и диагностики отказов (FMEDA) на оборудование, для которого отсутствует опыт эксплуатации	●
Пример условного обозначения при заказе: 4600 G 4 2 E11 A 5A D1 E5		

¹⁾ Материалы конструкции соответствуют рекомендациям NACE MR0175/ISO 15156 для сероводородной среды нефтепромыслов предприятий. Для некоторых материалов установлены экологические ограничения. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также отвечают требованиям стандарта NACE MR0103 в отношении материалов, используемых в системах переработки нефти с высоким содержанием серы.

²⁾ Не применяется в диапазоне давления 6.

³⁾ Не применяется в диапазоне давления 5 или 6.

⁴⁾ Применяется только в диапазоне давления 5 или 6.

Кабельные вводы

Кабельные вводы предназначены для фиксации различных типов кабелей при подключении датчиков давления с целью защиты от попадания внутрь корпуса влаги и пыли. Кабельные вводы (кроме K01, K04, K05, K09) имеют взрывозащищенное исполнение с маркировкой взрывозащиты ExdIIС.

Кабельные вводы поставляются в комплекте с датчиком.

Диаметр кабеля может быть изменен в незначительных пределах.

Степень защиты от воздействия пыли и воды IP 66 по ГОСТ 14254

Диапазон температур окружающей среды для металлических кабельных вводов от -60 до 130°С, для кабельных вводов из полиамида от -20 до 70°С.

Таблица 1

Код	Материал	Рекомендации к применению
Кабельные вводы для датчиков давления с резьбовым отверстием M20x1,5		
K01	Никелированная латунь	Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм
K02	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм
K03	Никелированная латунь	Небронированный кабель диаметром 6,1-11,6 мм
K04	Полиамид	Небронированный кабель диаметром 6-12 мм
K12	Никелированная латунь	Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,5-13,9 мм, диаметр брони 12,5-20,9 мм
K14	Никелированная латунь	Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,1-11,6 мм, диаметр брони 9,5-15,9 мм
K17	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)
K18	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)
K19	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)
K20	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)
K21	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)
K22	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)
Кабельные вводы для датчиков давления с резьбовым отверстием 1/2-14 NPT		
K05	Никелированная латунь	Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм
K06	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель диаметром 4-8,5 мм
K07	Никелированная латунь	Небронированный кабель диаметром 6-11,6 мм
K08	Никелированная латунь	Небронированный кабель диаметром 4-8,5 мм
K09	Полиамид	Небронированный кабель диаметром 6-12 мм
K15	Никелированная латунь	Бронированный кабель, диаметр кабеля 6-11,6 мм, диаметр брони 9,5-15,9 мм
K16	Никелированная латунь	Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,5-13,9 мм, диаметр брони 12,5-20,9 мм
K23	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)
K24	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)
K25	Никелированная латунь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)
K26	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)
K27	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)
K28	Нержавеющая сталь	Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)
Дополнительно		
K3	Никелированная латунь	Кольцо заземления M20 для кабельных вводов K12...K22

Переходники

Максимальное рабочее давление 40 МПа (см. ГОСТ 356-80).
 Материал переходников - нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

Назначение

1. Переходники общего применения предназначены для подсоединения импульсных линий к датчикам давления разных производителей, соединения импульсных линий с различными резьбовыми соединениями между собой и для других применений в соответствии с требованиями технологических процессов.

Предлагается большая гамма переходников (табл. 1).

Типы переходников

Таблица 1

Код	Резьбовое соединение	
ПР1 ¹⁾	K1/2 наружная	M20x1,5 наружная
ПР2 ¹⁾	K1/4 наружная	M20x1,5 наружная
ПР3	K1/2 внутренняя	M20x1,5 внутренняя
ПР4	K1/4 внутренняя	M20x1,5 внутренняя
ПР5 ¹⁾	K1/2 наружная	G1/2 наружная
ПР6	K1/4 наружная	G1/4 наружная
ПР7	1/4NPT наружная	M20x1,5 внутренняя
ПР8	1/2NPT наружная	M20x1,5 внутренняя
ПР9	1/4NPT внутренняя	M20x1,5 внутренняя
ПР10	1/2NPT внутренняя	M20x1,5 внутренняя
ПР11 ¹⁾²⁾	1/2NPT наружная	M20x1,5 наружная
ПР12 ¹⁾	K1/4 наружная	G1/2 наружная
ПР13 ¹⁾	1/4NPT наружная	M20x1,5 наружная
ПР14 ¹⁾	1/2NPT наружная	M20x1,5 наружная ³⁾
ПР15 ¹⁾	1/2NPT наружная	M22x1,5 наружная ³⁾
ПР16 ¹⁾	K1/2 наружная	M18x1,5 наружная
ПР17	1/4NPT наружная	M12x1,25 наружная
ПР18	1/4NPT наружная	M12x1,25 наружная ³⁾
ПР19 ¹⁾	1/2NPT внутренняя	M20x1,5 наружная
ПР20	G1/2 наружная	M20x1,5 внутренняя
ПР21 ¹⁾	M20x1,5 наружная	G1/2 наружная



Рис. 1. Переходники общего применения.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЕРЕХОДНИКА ПРИ ЗАКАЗЕ

Переходник ПР1 А¹⁾

¹⁾ Можно заказать с комплектом монтажных частей А. В состав комплекта входит: для переходников с наружной резьбой M20x1,5; M22x1,5; G1/2: ниппель, гайка, кольцо уплотнительное.

²⁾ В состав КМЧ АФ к переходнику ПР11 АФ входит ниппель, гайка, прокладка из фторопласта.

³⁾ Под сферический ниппель.

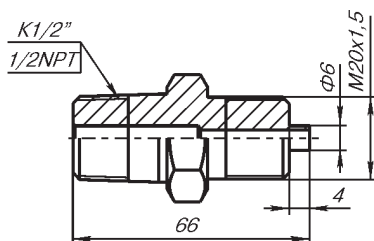


Рис.2. Переходники ПР1, ПР11.

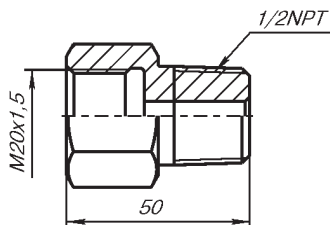


Рис.3. Переходник ПР8.

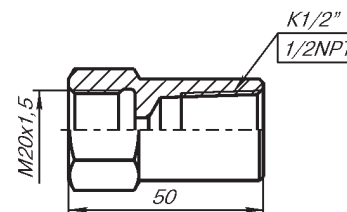


Рис.4. Переходник ПР3, ПР10.

**Опросный лист для выбора
датчиков давления 3051S, 3051, 2051, 2088**

* поля, обязательные для заполнения!

Общая информация			
Предприятие*:		Дата заполнения:	
Контактное лицо*:		Тел/факс*:	
Адрес*:		E-mail:	
Опросный лист №			
Параметр	1	2	
Количество*			
Позиция по проекту (тэг)			
Измеряемый параметр*	Избыточное давление <input type="checkbox"/> Абсолютное давление <input type="checkbox"/> Перепад давления <input type="checkbox"/> Разрежение <input type="checkbox"/> Гидростатическое давл. <input type="checkbox"/>	Избыточное давление <input type="checkbox"/> Абсолютное давление <input type="checkbox"/> Перепад давления <input type="checkbox"/> Разрежение <input type="checkbox"/> Гидростатическое давл.: <input type="checkbox"/>	
Измеряемая среда			
Диапазон измерения* (шкала прибора)	от ____ до ____	от ____ до ____	
Требуемая основная приведенная погрешность измерения			
Температура окружающей среды	от ____ до ____ °С	от ____ до ____ °С	
Температура измеряемой среды	от ____ до ____ °С	от ____ до ____ °С	
Статическое давление (для датчиков перепада и гидростатического давления)	от ____ до ____ МПа	от ____ до ____ МПа	
Монтаж датчика			
Способ монтажа датчика	На отборе Резьба: тип ____ наруж <input type="checkbox"/> внутр <input type="checkbox"/>		На отборе Резьба: тип ____ наруж <input type="checkbox"/> внутр <input type="checkbox"/>
	На кронштейне Трубный монтаж: <input type="checkbox"/> На плоскую поверхность: <input type="checkbox"/>		На кронштейне Трубный монтаж: <input type="checkbox"/> На плоскую поверхность: <input type="checkbox"/>
	На фланце Тип фланца: ____ Ду (DN): ____ / Ру (PN): ____		На фланце Тип фланца: ____ Ду (DN): ____ / Ру (PN): ____
Способ монтажа выносной мембраны (если требуется): фланцевый, резьбовой и т.д., укажите размеры			
Длина капилляров выносной мембраны (если требуется)			
Требования к исполнению датчика			
Исполнение по взрывозащите	<input type="checkbox"/> общепромышленное <input type="checkbox"/> взрывонепр. оболочка (Exd) <input type="checkbox"/> искробезопасная цепь (Exia)	<input type="checkbox"/> общепромышленное <input type="checkbox"/> взрывонепр. оболочка (Exd) <input type="checkbox"/> искробезопасная цепь (Exia)	
Дополнительное оборудование, аксессуары			
ЖК-индикатор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ЖК-индикатор с кнопками для конфигурирования (кроме 3051S)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Вентильный блок (кол-во вентиля = ____)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Примечания: (конкретный тип датчика; защита от переходных процессов; внешний винт заземления; Foundation Fieldbus; WirelessHART и т.д.)			

Заполненный опросный лист необходимо направлять на единый электронный адрес или факс Центра Поддержки Заказчиков (CIS-Support@emerson.com или ф. (351) 799-55-88) или в региональное представительство (координаты на сайте www.emersonprocess.ru)



Найти электронный документ

ГЛОССАРИЙ

ВПИ	Верхний предел измерений – максимальное значение установленного диапазона измерений. Для большинства приборов ВПИ является перенастраиваемым параметром
НПИ	Нижний предел измерений – минимальное значение установленного диапазона измерений. Для большинства приборов НПИ является перенастраиваемым параметром
Pmax	Максимально допустимое значение ВПИ для прибора
Pmin	Минимально допустимое значение ВПИ для прибора
Pв	Настроенный диапазон измерений (Span – англ.). Интервал между НПИ и ВПИ, установленных на приборе (шкала прибора) $ Pmin \leq Pв \leq Pmax $
ВГД	Верхняя граница диапазона (URL - англ.), максимальное пороговое значение сенсора, соответствует Pmax
НГД	Нижняя граница диапазона (LRL - англ.), минимальное пороговое значение сенсора.
Pi	Измеренное значение давления
ДИ	Избыточное (манометрическое) давление
ДА	Абсолютное давление
ДВ	Разрежение (вакуумметрическое)
ДИВ	Давление-разрежение
ДД	Разность давлений
СУ	Сужающее устройство
ТСП	Термопреобразователь сопротивления платиновый

КОНТАКТЫ

ГОЛОВНОЙ ОФИС

(351) 799-51-52 телефон
(351) 799-51-52 (доб. 19-24) факс

Запросы по продукции (номенклатура, стоимость) необходимо направлять на единый электронный адрес Центра Поддержки Заказчиков

CIS-Support@emerson.com

или

(351) 799-55-88 факс

с указанием Ваших точных контактных данных и реквизитов. По вопросам заключения договоров обращаться в региональные представительства в вашем регионе.

ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ ЗАКАЗЧИКОВ

Технические консультации по выбору и применению продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Ruche-TSpressure@emerson.com

Начальник отдела технической поддержки:

Козлов Алексей Владимирович

т.(351) 799-51-51 (доб.11-25)

Инженер технической поддержки по давлению:

Остапив Евгений Сергеевич

т.(351) 799-51-51 (доб.11-24)

СРОКИ ПОСТАВКИ И ПРИЕМ ЗАКАЗОВ НА ПРОДУКЦИЮ

Уточнение сроков поставки и прием заказов на продукцию осуществляется через региональные представительства.

КОНТАКТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ

Вы можете найти на 4-й обложке каталога.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Бесплатная телефонная линия сервисной поддержки Заказчиков:

8-800-200-1655

Звонок с территории России бесплатный, телефонная линия работает с 6.00 до 16.00 по московскому времени с понедельника по пятницу, за исключением национальных праздников.

Альтернативный номер телефона:

(351) 799-55-83

Также Вы можете отправить запрос по электронной почте или факсу: **CIS-service@emerson.com**

(351) 799-55-82

По вопросам выполнения шефнадзорных и пуско-наладочных работ, проведения аудита оборудования (правильность монтажа, настроек, эксплуатации, рекомендации по организации правильной эксплуатации, обслуживания) на объектах заказчиков обращайтесь:

CIS-service@emerson.com

Реквизиты для отправки оборудования в Сервисный центр:

454003, Челябинск, проспект Новоградский, 15,

на таре укажите:

"В сервисный центр, т. 799-51-51 (доб.11-01)".

Ремонт оборудования так же выполняются Региональными сервисными центрами, сертифицированными ПГ "Метран". Реквизиты таких центров и номенклатуру обслуживаемой продукции Вы можете узнать на сайте www.emerson.ru/automation

Начальник службы сервиса

Чепуров Александр Юрьевич

т.(351) 799-51-51 (доб.15-10)

ООО «Эмерсон»

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Т: +7 (495) 995-95-59
Ф: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@emerson.com
www.emerson.ru/Automation

АО Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
Т: +7 (351) 799-51-52,
Ф: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@emerson.com
www.emerson.ru/Automation

Технические консультации по выбору и
применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков
Т: +7 (351) 799-51-51
Ф: +7 (351) 799-55-88
CIS-Support@emerson.com

Региональные представительства

Россия

Астрахань

414014, пр. Губернатора А. Гужвина, 12, офис 23
т. (8512) 51-35-05
Konstantin.Kuznetsov@emerson.com

Волгоград

400005, пр. Ленина, 54б, офис 8
т/ф. (8442) 24-70-76
Eldar.Chernyavsky@emerson.com

Екатеринбург

620026, ул. Белинского, 83, офис 1708
т. +7-965-501-46-84
Evgeny.Samokhin@Emerson.com

Иркутск

664033, ул. Лермонтова, 257, офис 307
т/ф. (3952) 488-520, 488-730
Alexander.Shivchuk@emerson.com

Казань

420107, ул. Островского, 38, офис 401, 408
т. (843) 210-04-73
Denis.Tagirov@emerson.com

Краснодар

350015, ул. Путевая, 1
Бизнес-центр «IQ», офис 314
т. +7 (861) 298-15-40
ф. +7 (861) 298-15-41
м. +7 (964) 906-77-86
Kirill.Trusov@emerson.com

Красноярск

660077, ул. Батурина, 40а, этаж 3
т. (391) 278-88-90, -93, -94, -95, ф. 278-88-99
dlepmrukrasnoyarsk@emerson.com

Мурманск

183025, проезд Капитана Тарана, д. 25, офис 617
м. +7 (960) 020-69-97, ф. +7 (8152) 55-11-43,
Arkady.Molchanov@Emerson.com

Нижнекамск

423570, ул. Корабельная, 27
т. (8555) 47-40-89, т/ф. 47-41-19, 47-41-87
Denis.Minkashov@emerson.com

Нижний Новгород

603006, ул. Горького, 117, офис 1314
т. (831) 278-57-41, т/ф. 278-57-42
nn@emerson.com

Новосибирск

630132, ул. Красноярская 35, БЦ "Гринвич", офис 902
т/ф. (383) 292-87-83, 292-67-07, 292-14-40
ф. (383) 319-07-06
novosib@emerson.com

Новый Уренгой

629300, ул. Юбилейная, 5, блок 4, этаж 2
т.+7 (964) 208-47-42
Alexander.Shevtsov@emerson.com

Оренбург

460051, ул. Мало-Луговая, 3/1
БЦ «Евразия», этаж 2
т. +7(3532) 48-05-46
DPlotnikov@emerson.com

Пермь (Киров, Кировская область)

614007, ул. Н. Островского, 59/1, БЦ "Парус"
т. (342) 211-50-40, -42, -43, -44
ф. (342) 211-50-41
Evgeny.Kozozhikhin@emerson.com

Ростов-на-Дону

344113, пр. Космонавтов, 32В/21В, офис 402
т. (863) 204-21-03, -02, -01, ф. (863) 204-21-05
rostov@metran.ru

Самара

443041, ул. Л. Толстого, 123Р, корпус В, офис 501
т. (846) 273-81-00, -02, -06, -07
ф. (846) 273-81-19
Yevgeny.Yeremeychik@Emerson.com

Санкт-Петербург

197374, Санкт-Петербург,
ул. Торфяная дорога, д.7, лит. Ф, этаж 11, офис 1103
т. (812) 448-20-63, -65, 449-35-22, -23, -24
ф. (812) 448-20-66 доб. 4019
spb@emerson.com

Саратов

410005, ул. Б. Садовая, 239, офис 512
т/ф. (8452) 30-91-88, м. +7-961-641-28-99
Anton.Medvedev@emerson.com

Сургут

628417, ул. Островского, 45/1
т/ф. (3462) 44-21-13
surgut@metran.ru

Тольятти

445057, ул. Юбилейная, 40, офис 2203
т/ф. (8482) 95-15-87, +7-903-330-03-58, ф. 95-61-00,
Andrei.Parshin@emerson.com

Тюмень

625000, ул. Республики 65
БЦ «Калинка», офис 702
т. (3452) 56-57-13
Sergei.Babich@emerson.com

Усинск, Коми

169710, ул. Промышленная, 19, офис 211
т. +7-909-123-18-18
Konstantin.Popovtsev@emerson.com

Уфа

450057, ул. Октябрьской революции, 78
т. (347) 293-64-85, 293-64-78
Valery.Akhmetzhanov@emerson.com

Хабаровск

680000, ул. Истомина, 51а
БЦ «Капитал», оф. 205, 206
т. (4212) 41-21-18
Alexander.Kolobov@Emerson.com

Челябинск

454003, Новоградский проспект, 15
т. (351) 799-55-84, 799-55-85
Artur.Dautov@emerson.com

Череповец, Вологодская область

162623, ул. Олимпийская, 77, офис 103
т. +7-921-732-86-60, +7-962-693-77-04
Leonid.Paligin@emerson.com

Южно-Сахалинск

693020, ул. Амурская, 88, этаж 7
т. (4242) 499-997, ф. 499-998
Tatiana.Nadsadina@emerson.com

Якутск

677000, ул. Орджоникидзе, 36, кор. 1
БЦ «LG Саха Центр», этаж 3, офис 306
т. +7 962 827 9739
Maksim.Chernov@emerson.com

Азербайджан, Баку

AZ-1025, Проспект Ходжалы, 37, Demirchi Tower
т. +994 (12) 498-24-48
ф. +994 (12) 498-24-49
Info.Az@emerson.com

Беларусь, Минск

220030, пр. Независимости, 11, корп. 2, офис 303
т. +375 (17) 209-92-11, 209-92-48, ф. 209-90-48
minsk@metran.ru

Казахстан

Алматы

050060, ул. Ходжанова 79
БЦ «Аврора», этаж 4
т. +7 (727) 356-12-00, ф. 356-12-05
Dinara.Baktygaliyeva@Emerson.com

Актау

130002, Микрорайон 5«А»
БЦ «НурлыТобе», офис 5-4
т. +7 (7292) 43-45-37, м. +7-777-204-19-29
Alibek.Kaptleyev@emerson.com

Актобе

030000, ул. Бокенбай Батыра, 2
БЦ «Дастан», 11 этаж, офис 1104
т. +7 (7132) 44-49-34, м. +7-701-091-39-49
Zhalgas.Akkenzhin@emerson.com

Астана

010000, пр. Кабанбай Батыра 11/4
БЦ «Бюро Хаус», этаж 1
т. +7 (7172) 26-63-15, 76-90-17
т. +7 701 784 46 19
Roman.Zavodin@Emerson.com

Атырау

060000, ул. Абая, 12 «А»
БЦ «Бахыт», этаж 6
т. +7 (7272) 955-907, +7-701-704-32-44
Uliana.Devyatkina@emerson.com

Павлодар

т. +7 (7182) 55-17-07, м. +7-701-570-23-08
Igor.Pavlov@Emerson.com

Уральск

090000, ул. Ескалиева, 177
БЦ «Сити», этаж 6, офис 601А
т. +7 (777) 225-02-53
Yelezhan.Yelemes@Emerson.com

Шымкент

160019, ул. Мадели-Кожа, 1Г
БЦ «Эско», этаж 4, офис 427
т. +7-701-031-45-77
Simen.Bubentsov@Emerson.com

Официальный дистрибьютор

АО «Промышленная группа «Метран»

ЗАО «РИНЭК»

127083, Москва, ул. 8 марта, д. 1, стр. 12
т. (495) 647-24-00, 727-44-22, ф. 615-80-40
info@rinec.ru

©2019 Emerson. Все права защищены.

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co.

Реквизиты актуальны на момент выпуска блокнота. Уточнить их Вы можете на сайте www.emerson.ru/Automation