



Основные характеристики

- Диапазон измерения: от -1...+1 бар до 0...1000 бар
- Точность: $\pm 0,15\%$ предела шкалы (типичн.)
- Сертификат EAC Ex для эксплуатации в опасных средах
- Температура среды/процесса T4 (-40°...+80°C)
- Сертификат SIL 2 по стандарту МЭК/EN 62061

Преобразователи KX основаны на принципе измерения толстополеночным чувствительным элементом, осажденным на стальную мембрану. Полностью сварной металлический корпус не имеет внутренних уплотнений и поэтому совместим с рабочей средой любого типа. Из стали изготовлен также кожух, что позволяет реализовать степень защиты от IP65 до IP67.

Такой преобразователь пригоден для всех применений, в которых наряду с прочностью требуется также повышенная точность.

Датчики серии KX могут использоваться в помещениях, содержащих взрывоопасную атмосферу; по этой причине они разработаны и изготовлены согласно Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011.

Основные характеристики внутренне присущей безопасности

Преобразователь разработан и изготовлен в соответствии с ТР ТС 012/2011, с директивой 94/9/CE ATEX и европейским стандартом для второй группы (II-поверхность), категории 0 (для ATEX – категории 1): взрывоопасная атмосфера с наличием газов, паров или туманов (G), способ защиты Ex ia T6, T5, T4.

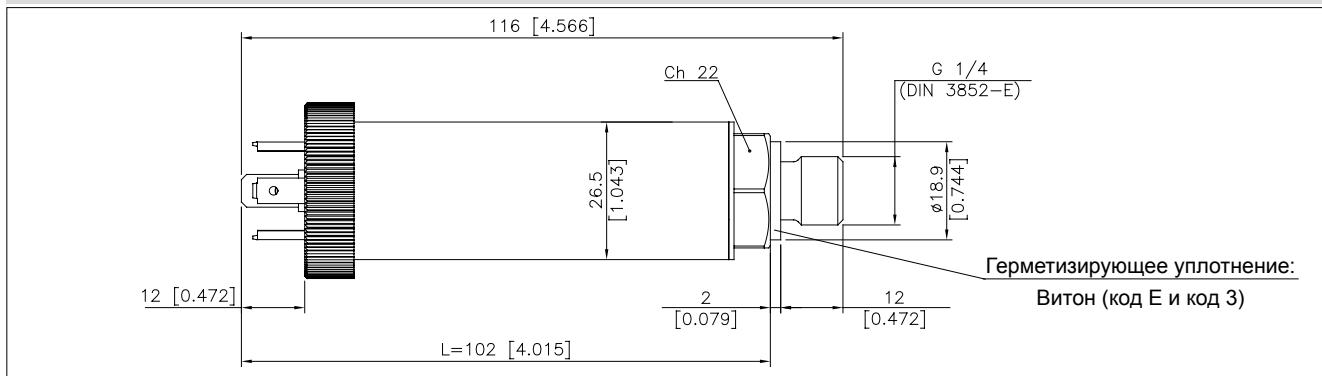
Номер сертификата испытаний: RUC-IT.MIO62.B.02762 N° 0277485. Способ защиты: 0 Ex ia IIC T6/T5/T4 Ga.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

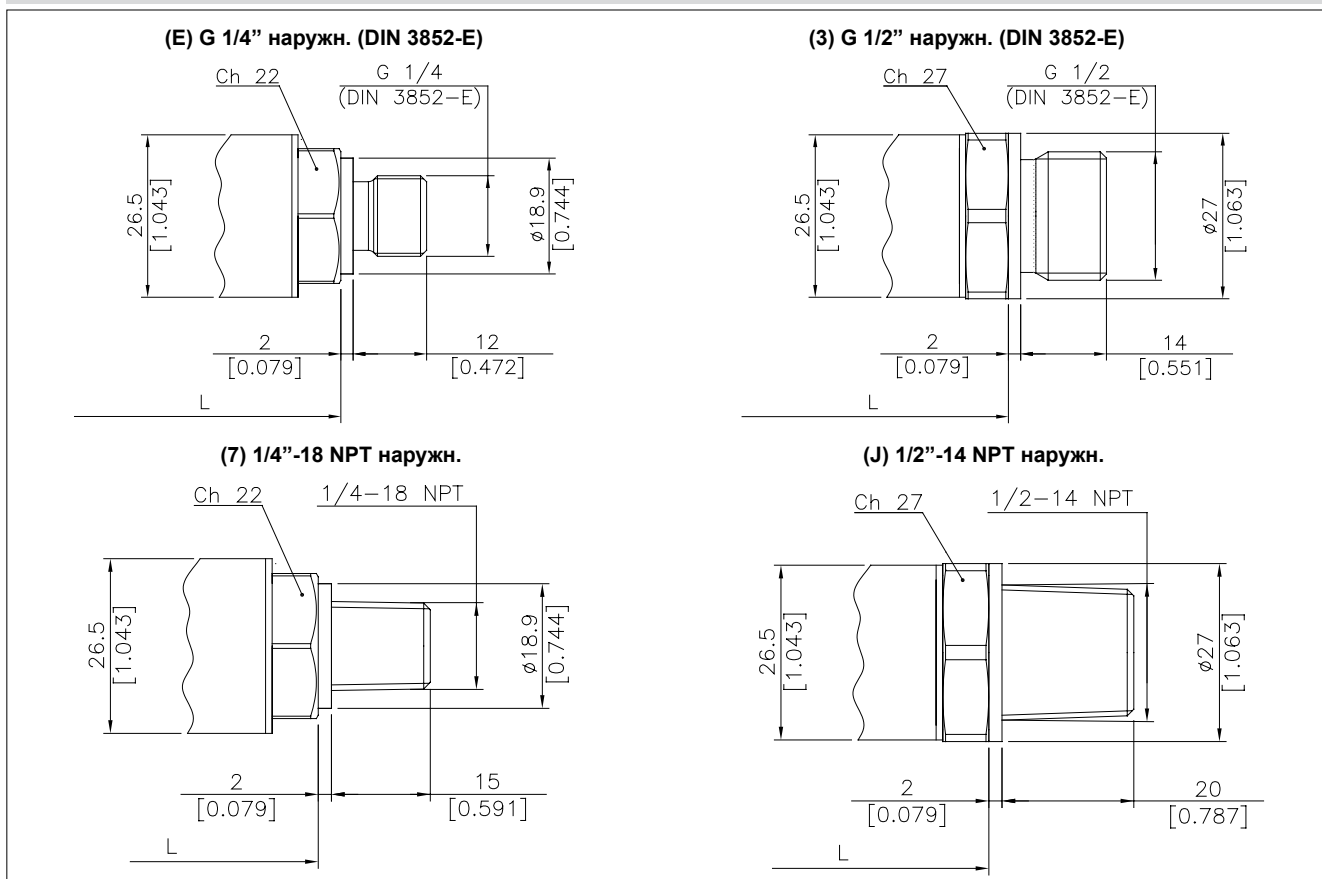
Выходной сигнал	Ток 4-20 мА (2-жильная система)
Точность (1)	$\pm 0,15\%$ предела шкалы (тип.); $\pm 0,2\%$ предела шкалы (макс.)
Нелинейность	$< \pm 0,1\%$ предела шкалы (прямая линия наилучшего соответствия)
Гистерезис	$< \pm 0,1\%$ предела шкалы
Повторяемость	$< \pm 0,05\%$ предела шкалы
Диапазоны измерения	от ± 1 бар до 1000 бар (см. таблицу)
Разрешение	Бесконечное
Повышенное давление (без ухудшения характеристик)	См. таблицу
Взрывостойкость	См. таблицу
Контактные части	Нержавеющая сталь AISI 430F и 17-4PH
Материал наружного кожуха	Нержавеющая сталь AISI 304
Напряжение питания	10...30 В пост. тока
Диэлектрическая жесткость	Соответствует испытаниям 500 В пер.тока на 60 с
Выходной сигнал при нуле	4 мА (номинальный)
Выходной сигнал для предела шкалы	20 мА (номинальный)
Макс. допустимая нагрузка	см. нагрузочную диаграмму
Долгосрочная стабильность	$< 0,1\%$ предела шкалы/год
Диапазон рабочей температуры (процесс)	-40...+125°C (-40...+257°F) ограничение по температуре T4/T5/T6 (см. таблицу на стр. 3)
Диапазон рабочей температуры (окруж. среда)	-40...+105°C (-40...+221°F) ограничение по температуре T4/T5/T6 (см. таблицу на стр. 3)
Компенсированный температурный диапазон	-20...+85°C (-4...+185°F)
Температурный диапазон хранения	-40...+125°C (-40...+257°F)
Дрейф нуля в компенсированном диапазоне	$\pm 0,01\%$ предела шкалы/°C
Дрейф диапазона шкалы в компенсированном диапазоне	$\pm 0,01\%$ предела шкалы/°C
Время отклика (10...90% макс. выходного сигнала)	< 1 мс
Допуск настройки нуля	$\pm 0,15\%$ предела шкалы (тип.); $\pm 0,25\%$ предела шкалы (макс.)
Допуск настройки диапазона	$\pm 0,15\%$ предела шкалы (тип.); $\pm 0,25\%$ предела шкалы (макс.)
Влияние положения монтажа	Пренебрежимо мало
Влажность	До 100% отн. влажн. без образования конденсата
Вес	110 г (прим.)
Стойкость к механическим ударам	100 г/11 мс (по стандарту МЭК 60068-2-27)
Стойкость к вибрациям	макс. 20 г при 10...2000 Гц по стандарту МЭК 60068-2-6
Степень защиты	IP65/IP66/IP67
Защита от коротких замыканий на выходе и инверсии полярности в цепи питания	ДА
Соответствие требованиям CE	Согласно Директиве 2004/108/CE

1 Включая комбинированные эффекты нелинейности BFS (прямая линия наилучшего соответствия), гистерезиса и повторяемости (по ст. МЭК 61298-2)

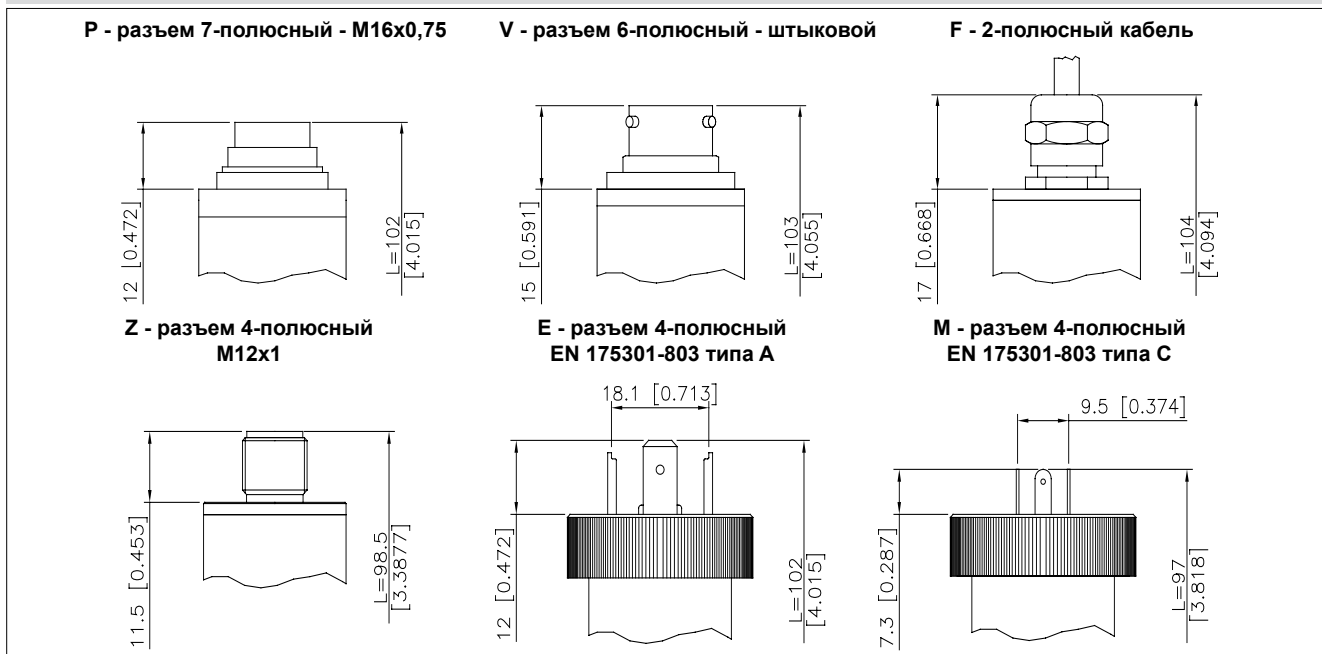
МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ



ПОДСОЕДИНЕНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



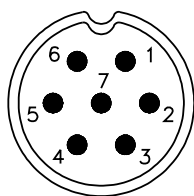
ХАРАКТЕРИСТИКИ внутренне присущей безопасности

	0 Ex ia IIC T6	0 Ex ia IIC T5	0 Ex ia IIC T4
Максимальное напряжение U_i	30 В пост.тока	30 В пост.тока	30 В пост.тока
Максимальный ток I_i	100 мА	100 мА	100 мА
Максимальная мощность P_i	0,75 Вт	0,75 Вт	0,75 Вт
Максимальная индуктивность (*) L_i	0,25 мГн	0,25 мГн	0,25 мГн
Максимальная емкость (*) C_i	15 нФ	15 нФ	15 нФ
Температура рабочей среды	-40...+60°C	-40...+70°C	-40...+80°C
Температура окружающей среды	-40...+60°C	-40...+70°C	-40...+80°C

(*) включая значения емкости и индуктивности кабеля: (L тип. 1мкГн/м и C тип. 100 пФ/м) при максимальной длине 15 м

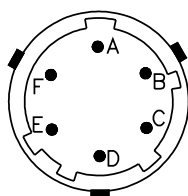
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ - Разъемы

P - разъем 7-полюсный



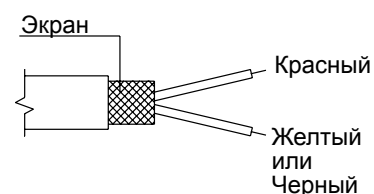
Штыревой разъем
7-полюсн. винт. M16x0,75
Степень защиты IP67

V - разъем 6-полюсный



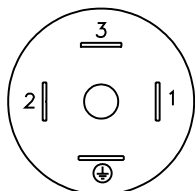
Штыревой разъем
6-полюсн. штыковой
Степень защиты IP66

F - 2-полюсный кабель



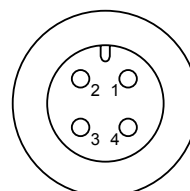
Экранированный кабель 2x0,25 - 1 м
Степень защиты IP65

E/M - Разъем EN 175301-803



E - 4 вывода электроклапана DIN типа A
Степень защиты IP65
M - 4 вывода микроэлектроклапана DIN типа C
Степень защиты IP65

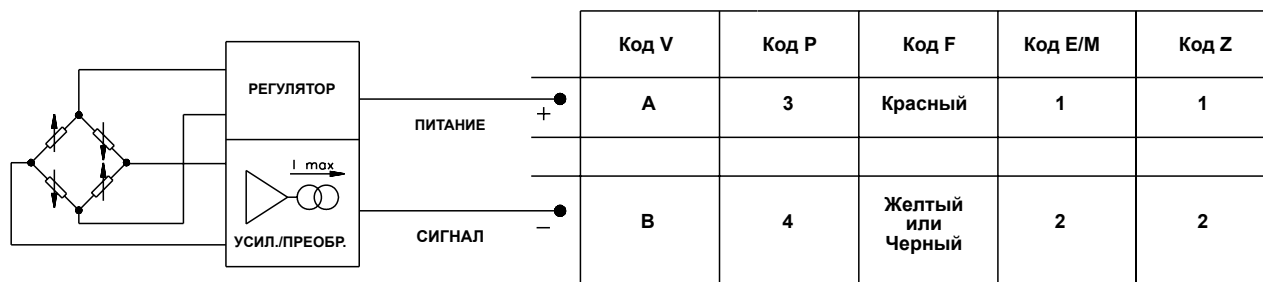
Z - Разъем 4-штыревой M12 x 1



Штыревой разъем 4-полюсный
Степень защиты IP67

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ - Схемы соединений

ВЫХОД ПО ТОКУ С УСИЛЕНИЕМ - мод. E



ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

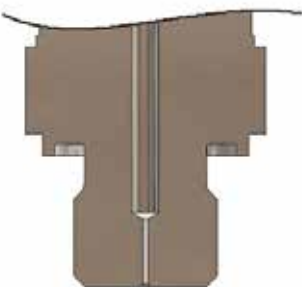
ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ (бар)	2	2,5	4	6	10	16	20	25	40	60	100	160	200	250	400	600	1000
Повышенное давление (бар)	4	5	8	12	20	32	40	50	80	120	200	320	400	500	800	1200	1200
Давление взрыва (бар)	8	10	16	24	40	64	80	100	160	240	400	640	800	1000	1500	1500	1500
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ (бар)	-1...+1		-1...+1,6			-1...+2		-1...+2,5		-1...+4		-1...+6		-1...+10			
Повышенное давление (бар)	4	5		6		7		10		14		22					
Давление взрыва (бар)	8	10		12		14		20		28		44					

ЗАЩИТА ОТ БРОСКОВ ДАВЛЕНИЯ

Многие промышленные применения, особенно в гидравлике, связаны с интенсивными переходными явлениями или значительными бросками давления, например, из-за включения насоса или открывания-закрывания вентиля. Такие явления могут привести к повреждению преобразователя.

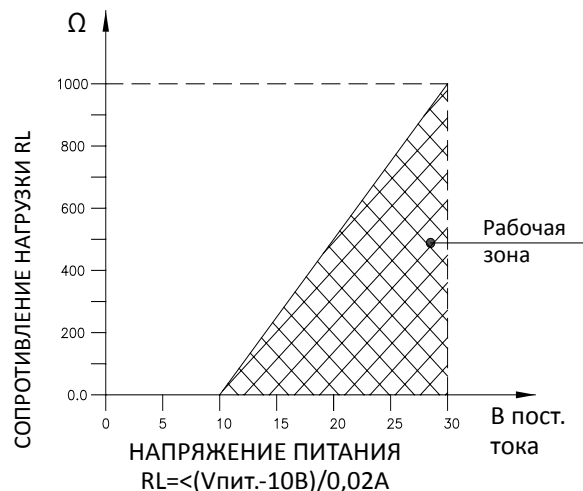
Датчики серии KX по запросу могут оснащаться встроенным амортизатором давления, который благодаря сквозному отверстию диаметром 0,5 мм исключает опасные броски, защищая преобразователь.

Обращайтесь в компанию Gefran с заявками на модель с амортизатором давления.



НАГРУЗОЧНАЯ ДИАГРАММА

Выход по току



СЕРТИФИКАТ SIL (уровень полноты безопасности) - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность — базовое требование, прежде всего, для производителей машинного оборудования. В новой директиве ЕС 2006/42/CE установлены все основные требования в этой сфере.

В области функциональной безопасности директива Евросоюза берет начало от технического стандарта IEC/EN 62061 "Безопасность оборудования - Функциональная безопасность электрических, электронных и программируемых электронных систем управления, связанных с обеспечением безопасности" (SRECS).

Преобразователи давления серии KX имеют сертификат SIL класса 2, выданный организацией по сертификации TÜV Rheinland, отчет по испытаниям № FS 28713306, в соответствии с вышеуказанным стандартом, для использования в "режиме работы с высокой частотой запросов"; поэтому их можно применять в системах SRECS, в которых контролируемым параметром безопасности является давление рабочей среды.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Сертификат SIL предусмотрен для стандартной поставки.
- 2) Полный список характеристик и руководство по монтажу и эксплуатации датчиков серии KX с сертификатом SIL2 можно выгрузить непосредственно с сайта www.gefran.com

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАПРОСУ

Разъемы

Разъем E

Разъем EN 17301-803 типа A Степ. защиты IP65

CON 006

Соединение P

Кабельный разъем гнездовой 7-полюсный, Степ. защиты IP40

CON 320

Соединение M

Разъем EN 17301-803 типа C Степ. защиты IP65

CON 008

Разъем Z

4-штыревой разъем M12x1 - Степ. защиты IP67

CON 293

Соединение P

Кабельный разъем гнездовой 7-полюсный, Степ. защиты IP67

CON 321

Соединение V

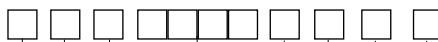
Кабельный разъем гнездовой 6-полюсный, Степ. защиты IP66

CON 300

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Преобразователь давления

KX



ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	
4...20 мА	E

ПОДСОЕДИНЕНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	
G 1/4 gas штыревое (DIN 3852-E)	E
G 1/2 gas штыревое (DIN 3852-E)	3
1/4"-18 NPT штыревое	7
1/2"-14 NPT штыревое	J

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	
Разъем EN 175301-803 A (P18)	E
Кабель экранированный 2-полюсный	F
Разъем 4-полюсный M12x1	Z
Разъем EN 175301-803 C (P 9,5)	M
Разъем 7-полюсный винтовой	P
Разъем 6-полюсный штыковой	V

По запросу можно согласовать механические или электрические характеристики, не предусмотренные для стандартного исполнения.

КЛАСС ПО ТЕМПЕРАТУРЕ	
4	T4 (-40...+80°C)
5	T5 (-40...+70°C)
6	T6 (-40...+60°C)

ВРЕМЯ ОТКЛИКА	
V	Быстрое (< 1 мс)

ТОЧНОСТЬ	
T	± 0,15% предела шкалы (типичн.)

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ			
бар		бар	
N01U	-1...+1	B16U	16
N1V6	-1...+1,6	B02D	20
N02U	-1...+2	B25U	25
N2V5	-1...+2,5	B04D	40
N04U	-1...+4	B06D	60
N06U	-1...+6	B01C	100
N01D	-1...+10	B16D	160
B02U	2	B02C	200
B2V5	2,5	B25D	250
B04U	4	B04C	400
B06U	6	B06C	600
B01D	10	B01M	1000

СТАНДАРТ КАЛИБРОВКИ

Приборы производства компании GEFRAN калибруются с помощью прецизионных приборов, предназначенных для калибровки давления; при этом обеспечивается прослеживаемость согласно международным стандартам.

Пример: KX - E - E - E - B35D - T - V - 4

Преобразователь давления с внутренне присущей безопасностью, с выходным сигналом 4...20 мА, подсоединением к технологическому оборудованию G 1/4 штырев., разъемом электроклапана EN175301-803A, диапазон измерения 0...350 бар, точность ± 0,15% предела шкалы, время отклика 1 мс, класс по температуре T4 (-40...+80°C).

Датчики соответствуют:

- по электромагнитной совместимости EMC 2004/108/CE
- по содержанию опасных веществ RoHS 2002/95/CE
- ATEX 94/9/CE
- TP TC 012/2011

Нормативы на электрический монтаж и сертификат соответствия можно выгрузить с сайта www.gefran.com

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить изменения эстетического или функционального характера в любой момент и без предварительного уведомления

GEFRAN spa
Via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY
тел. 0309888.1 - факс 0309839063
Сайт: <http://www.gefran.com>

GEFRAN

DTS_KX_10-2015_RU