



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Диапазоны давлений:
от 0-35 до 0-1000 bar / от 0-500 до 0-150000 psi
- Точность: $\pm 0.25\% \text{ FSO (H)}$; $\pm 0.5\% \text{ FSO (M)}$
- Система с гидравлической передачей для сигнала давления, гарантирующая стабильность при рабочих температурах (NaK). Жидкость соответствует RoHS Директиве. NaK определяется как безопасное вещество (GRAS).
- Количество NaK по моделям:
KN0 серия (30mm³) [0.00183 in³], KN1, KN2, KN3 (40mm³) [0.00244 in³]
- 1/2-20UNF, M18x1.5 стандартные резьбы; другие типы возможны по запросу
- Функция автообнуления по умолчанию / внешняя опция
- Функция автокомпенсации смещения штока (SP версия)
- Инконель 718 диафрагма с GTP покрытием для температур до 538°C (1000°F)
- 15-5 PH диафрагма с GTP покрытием для температур до 400°C (750°F)
- Сплав хастеллой C276 диафрагма для температур до 300°C (570°F)
- 17-7 PH гофрированная диафрагма с GTP покрытием для диапазона ниже 100 bar-1500 psi

GTP (усиленная защита)

Покрытие с высокой устойчивостью к коррозии, абразивному износу и высоким температурам

ФУНКЦИЯ АВТООБНУЛЕНИЯ

Все колебания сигнала при отсутствии давления могут быть исключены использованием функции Автоноль. Функция активируется закрытием магнитного контакта, находящегося на корпусе преобразователя. Процедура допустима только с давлением на нуле.

ВЛИЯНИЕ АВТОКОМПЕНСАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПЛАВА

Благодаря внутренней само-компенсации, преобразователь KSP серии удаляет эффект вибрации сигнала давления, вызванный вибрацией температуры расплава. Это уменьшает к минимуму ошибку чтения, вызванную нагревом наполненной жидкости (типично для всех датчиков, построенных по технологии "наполнение"). Значения дрейфа, обозначенные в версии с автокомпенсацией, действительны для температур до 500°C.

KN серия используется при высокой температуре, достигающей в процессе 538°C (1000°F), к примеру, при высокотемпературном производстве технологического полимера. К серия использует принцип и конструкцию стандарта давления расплава, но измеряющий материал почти несжимаем (NAK - натрий-калий) при передаче давления.

Тензометрическая технология К серии относится к новым тензодатчикам.

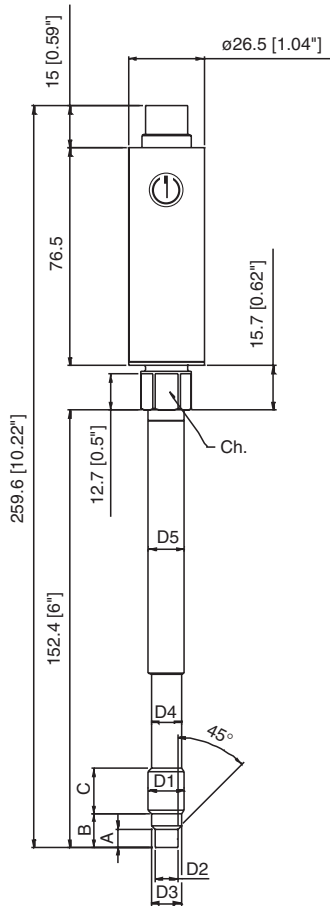
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

| | |
|---|--|
| Точность (1) | H $\pm 0.25\% \text{ FSO (100...1000 bar)}$ M $\pm 0.5\% \text{ FSO (35...1000 bar)}$ |
| Разрешение | идеальное |
| Диапазон измерений | 0..35 - 0..1000bar 0..500 - 0..15000psi |
| Максимум избыточного давления (без ухудшения характеристик) | 2 x FS |
| Принцип измерения | Экстензиометрический |
| Источник питания | 15...30Vdc N, C 10...30Vdc B, M |
| Максимум потребляемой мощности | 25mA |
| Сопrotивление изоляции (при 50Vdc) | >1000 MOhm |
| Выходной сигнал на полной шкале (FSO) | 5Vdc (M, H) - 10Vdc (N, L) 5,1Vdc (B) - 10,1Vdc (C) |
| Баланс нуля (допуск $\pm 0.25\% \text{ FSO}$) | 0Vdc (M, N, H, L) 0.1Vdc (B, C) |
| Регулировка нулевых сигналов (допуск $\pm 0.25\% \text{ FSO}$) | функция "автоноль" |
| Регулировка спана $\pm 5\% \text{ FSO}$ | см. руководство |
| Максимум допустимой нагрузки | 1mA |
| Время отклика (10...90% FSO) | ~ 1ms |
| Помехи на выходе (RMS 10-400Hz) | < 0.025% FSO |
| Сигнал калибровки | 80% FSO |
| Защита от короткого замыкания на выходе и обратной полярности | есть |
| Защита от всплесков напряжения | > 2KV испытание на разрыв, в соответствии с EN61000-4-4 |
| CE соответствие (89/336 стандарт) | EMC Эмиссии EN61000-6-3 электромагн. устойчивость EN61000-6-2 (10V/m) |
| Диапазон компенсир. температур | 0...+85°C |
| Диапазон рабочих температур | -30...+105°C |
| Диапазон температур хранения | -40...+125°C |
| Термодрейф в компенсир. диапазоне: Нуль/Калибровка/Чувствительность | < 0.02% FSO/°C |
| Максимум температур диафрагмы | 538°C/1000°F |
| Дрейф нуля (нуль) | < 3,5bar/100°C / < 212 psi/100°F |
| Температура дрейфа нуля версии с автокомпенсацией (SP) с температурой 20°C-500°C, включая термо-дрейф корпуса | < 0.005 bar/°C 100 ≤ p < 500 bar 0.0022 %FS/°C p ≥ 500 bar |
| Термопара (модель KN2) | Стандартно: тип "J" (изолированный спай) |
| Степень защиты (с 6-полюсным штуцером) | IP65 |

FSO = Выход полной шкалы

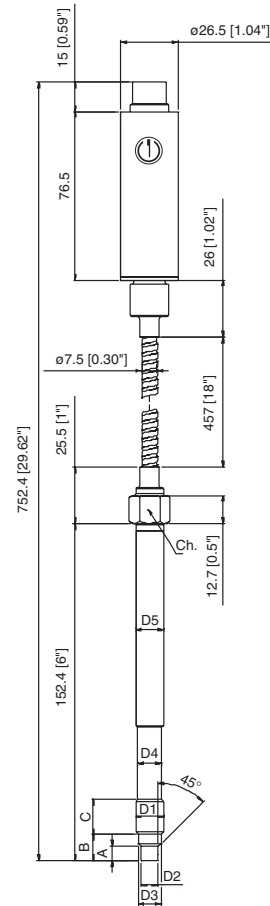
(1) BFSL метод (Best Fit Straight Line): включает в себя комбинированный эффект нелинейности, гистерезиса и воспроизводимости.

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ



KN0

| | |
|----|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\phi 7.8 -0.05$ [$\phi 0.31$ " -0.002] |
| D3 | $\phi 10.5 -0.025$ [$\phi 0.41$ " -0.001] |
| D4 | $\phi 10.67$ [$\phi 0.42$ "] |
| D5 | $\phi 12.7$ [$\phi 0.5$ "] |
| A | $5.56 -0.26$ [0.22 " -0.01] |
| B | 11.2 [0.44 "] |
| C | 15.74 [0.62 "] |
| Ch | 16 [$5/8$ "] |

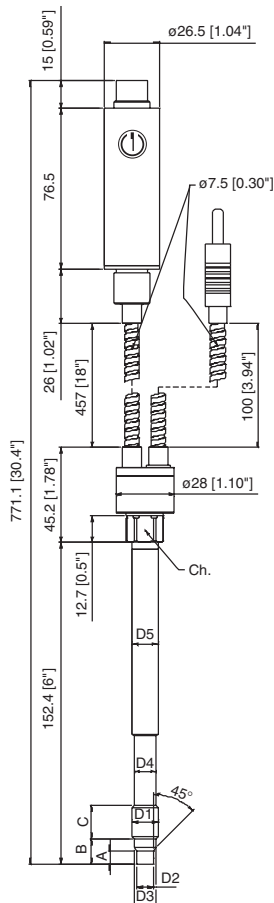


KN1

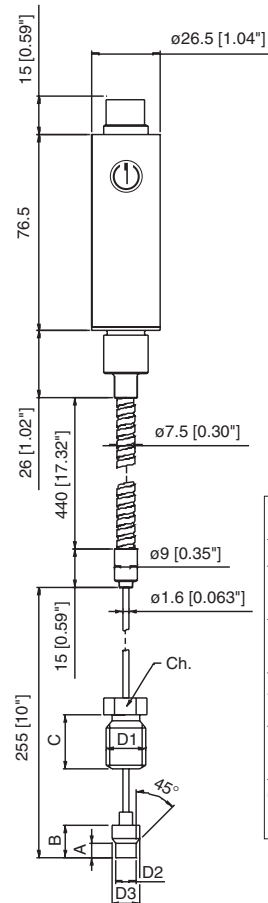
| | |
|----|--|
| D1 | M18x1.5 |
| D2 | $\phi 10 -0.05$ [$\phi 0.394$ " -0.002] |
| D3 | $\phi 16 -0.08$ [$\phi 0.63$ " -0.003] |
| D4 | $\phi 16 -0.4$ [$\phi 0.63$ " -0.016] |
| D5 | $\phi 18$ [$\phi 0.71$ "] |
| A | $6 -0.26$ [0.24 " -0.01] |
| B | $14.8 -0.4$ [0.58 " -0.016] |
| C | 19 [0.75 "] |
| Ch | 19 [$3/4$ "] |

Заметка:
размеры относятся к штоку длиной "4" (153 mm – 6")

Внимание:
Для установки использовать максимальный момент затяжки 56 Nm (500 in-lb)



KN2



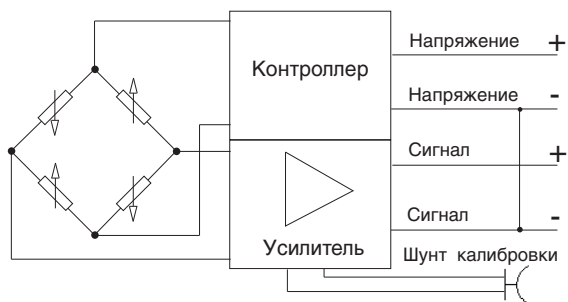
KN3

| Открытый капилляр | |
|-------------------|-------------------------------|
| D1 | 1/2-20UNF |
| D2 | .307/.305" [7.80/7.75mm] |
| D3 | .414/.412" [10.52/10.46mm] |
| A | .125/.120" [3.18/3.05mm] |
| B | .318/.312" [8.08/7.92mm] |
| C | .81" [20.6mm] |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ВЫХОД ПО НАПРЯЖЕНИЮ

(M, N, B, C) Питание 15..30Vdc



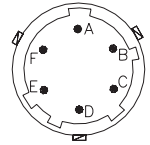
Магнитный
автонуль

| 6-pin | |
|-----------------|-------|
| Напряжение + | C |
| Напряжение - | D |
| Сигнал + | A |
| Сигнал - | B |
| Шунт калибровки | E - F |

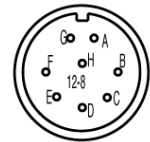
Внешний
автонуль

| 6-pin | |
|---------------|-------|
| Напряжение + | C |
| Напряжение - | D |
| Сигнал + | A |
| Сигнал - | B |
| Автообнуление | E - F |

6 pin разъем
VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)

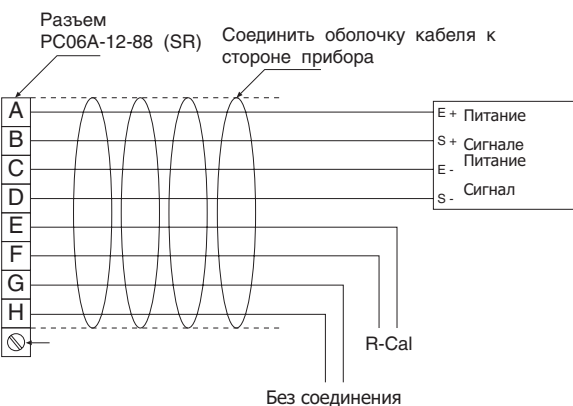


8 pin разъем
PC02E-12-8P Bendix



Экранированный провод соединяется с разъемом через кабельный зажим

8-pin разъем



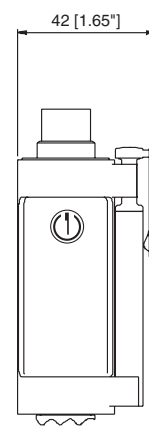
Версия с магнитным автообнулением

A = питание + (белый)
B = сигнал + (красный)
C = питание - (зеленый)
D = сигнал - (черный)
E = R-Cal (синий)
F = R-Cal (бурый)
G = без соединения
H = без соединения

Версия с внешним автообнулением

A = питание + (белый)
B = сигнал + (красный)
C = питание - (green)
D = сигнал - (черный)
E = автонуль (синий)
F = автонуль (бурый)
G = без соединения
H = без соединения

Функция автообнуления



Функция автообнуления активируется через магнитный контакт (внешний магнит, поставляемый с датчиком).

Для полного ознакомления с функцией см. руководство.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъемы

6-pin штуцер с внутренней резьбой (степень защиты IP65)
8-pin штуцер с внутренней резьбой

CON300
CON307

Удлинители

6-pin разъем с кабелем 8m (25ft)
6-pin разъем с кабелем 15m (50ft)
6-pin разъем с кабелем 25m (75ft)
6-pin разъем с кабелем 30m (100ft)
8-pin разъем с кабелем 15m (50ft)
8-pin разъем с кабелем 25m (75ft)
8-pin разъем с кабелем 30m (100ft)
Другие длины

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS
E15WLS
E25WLS
E30WLS
по запросу

Цвета, коды

разъем жила

| | |
|---|---------|
| A | красный |
| B | черный |
| C | белый |
| D | зеленый |
| E | синий |
| F | оранж |

Принадлежности

Скоба фиксации
Заглушка для 1/2-20UNF
Заглушка для M18x1.5
Набор сверления для 1/2-20UNF
Набор сверления для M18x1.5
Чистящий набор для 1/2-20UNF
Чистящий набор для M18x1.5
Клипса фиксации ручки
Ручка автообнуления

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT309
PKIT312

Термопара для модели KN2

Тип "J" (153mm - 6" шток)

TTER 601

КОД ЗАКАЗА

K - [] - **000**

| | |
|-----------------|-----------|
| Автокомпенсация | SP |
| Стандарт | - |

| | |
|------------------------|----------|
| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ | |
| 0 .. 5Vdc | M |
| 0 .. 10Vdc | N |
| 0.1 .. 5.1Vdc | B |
| 0.1 .. 10.1Vdc | C |

| | |
|-------------------|----------|
| ВЕРСИЯ | |
| Шток | 0 |
| Шток + Флекс | 1 |
| С термопарой | 2 |
| Открытый капилляр | 3 |

| | |
|---------------|----------|
| РАЗЪЕМ | |
| Стандарт | |
| 6-pin | 6 |
| 8-pin | 8 |

| | |
|--|----------|
| КЛАСС ТОЧНОСТИ | |
| 0.25% FSO (диапазоны ≥ 100 bar/1500 psi) | H |
| 0.5% FSO | M |

| | | | |
|-----------------|-------------|-------|-------------|
| ДИАПАЗОН | | | |
| bar | | psi | |
| 35 | B35U | 500 | P05C |
| 50 | B05D | 750 | P75D |
| 70 | B07D | 1000 | P01M |
| 100 | B01C | 1500 | P15C |
| 200 | B02C | 3000 | P03M |
| 350 | B35D | 5000 | P05M |
| 500 | B05C | 7500 | P75C |
| 700 | B07C | 10000 | P10M |
| 1000 | B01M | 15000 | P15M |

000= стандартная версия
Специальная либо заказная версии по запросу

| | |
|----------|--------------------|
| E | Внешний автонуль |
| - | Магнитный автонуль |

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ДИАФРАГМА В КОНТАКТЕ | |
| I | INCONEL 718 (538°C*) |
| S | 15-5 PH (400°C*) |
| H | HASTELLOY C276 (300°C*) |

* макс. температура

| | |
|---|-----------|
| ДЛИНА ФЛЕКСА (мм / дюймы) (*) | |
| Стандарт (KN0) | |
| 0 | нет |
| Стандарт (KN1, KN2) | |
| D | 457mm 18" |
| E | 610mm 24" |
| F | 760mm 30" |
| Стандарт (KN3) | |
| L | 711mm 28" |

| | |
|-------------------|-----------|
| По запросу | |
| A | 76mm 3" |
| B | 152mm 6" |
| C | 300mm 12" |

| | |
|--|-------------|
| ДЛИНА ШТОКА (мм / дюймы) (*) | |
| Стандарт (KN0, KN1, KN2) | |
| 4 | 153mm 6" |
| 5 | 318mm 12.5" |
| Стандарт (KN3) | |
| 0 | нет |
| По запросу | |
| 1 | 38mm 1.5" |
| 2 | 50mm 2" |
| 3 | 76mm 3" |
| 6 | 350mm 14" |
| 7 | 400mm 16" |
| 8 | 456mm 18" |

(*) макс. объединенная длина флекс/шток
1000mm - 39"

| | |
|---------------|--------------|
| РЕЗЬБА | |
| Стандарт | |
| 1 | 1/2 - 20 UNF |
| 4 | M18 x 1.5 |

Примеры

KN2-6-M-B07C-1-4-D-I-000

Первичный преобразователь давления расплава с термопарой "J" типа, 0..10Vdc выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 700 bar диапазон давления, 0.5% класс точности, 153 mm (6") шток, 457mm (18") флекс, Inconel 718 диафрагма.

KSPM0-6-M-P03M-1-4-0-I-000

Первичный преобразователь давления расплава с автокомпенсацией, шток, 0..5Vdc выход, 6-pin разъем, 1/2-20UNF резьба, 3000 psi диапазон давления, 0.5% класс точности, 153 mm (6") шток, Inconel 718 диафрагма.

GEFRAN оставляет за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного извещения

GEFRAN

GEFRAN spa via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
tel. 0309888.1 - fax. 0309839063
Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

Linedrive

Тел/факс: +7 495 9567008
E-mail: info@linedrive.ru
Web: www.linedrive.ru

код KN - 09/06