



Преобразователи давления серии КНС основаны на пленочном чувствительном элементе, наваренном на диафрагму из нержавеющей стали.

Благодаря последним новациям в SMD электронике и компактной конструкции из нержавеющей стали прибор предельно надежный, подходит для мобильных приложений.

В частности КНС датчик объединяет высокая точность с температурной стабильностью, устойчивость к внешним условиям, CAN протокол соединения как типовой для мобильных приложений.

Создан для достижения надежности и высоких рабочих характеристик в приложениях, таких как на сельскохозяйственной технике, строительной технике и др. транспортных средствах.

Цифровой сигнал в добавление к измерению давления включает в себя данные по температуре прибора.

Прибор поставляется сконфигурированным и готовым к эксплуатации. Возможна заказная конфигурация, настраиваемая в заводских условиях либо пользователем.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

#### Диапазоны давления (2)

от 4 до 1000 bar (см. таблицу)

#### Питание

8 ... 32 Vdc

#### Выходной сигнал

цифровой, протокол CANOpen  
профиль устройства DS404

#### Нелинейность (BFSL)

$\pm 0.15\%$  от полной шкалы (типовая),  $\pm 0.25\%$  от полной шкалы (макс.)

#### Гистерезис

+ 0.1% от полной шкалы (типовой), + 0.15% от полной шкалы (макс.)

#### Повторяемость

$\pm 0.025\%$  от полной шкалы (типовая),  $\pm 0.05\%$  FS (макс.)

#### Допуск по настройкам нуля и диапазона

$\pm 0.15\%$  от полной шкалы (типовой),  $\pm 0.25\%$  FS (макс.)

#### Погрешность при комнатной температуре (1)

$\leq \pm 0.5\%$  от полной шкалы

#### Защита от перенапряжения

40 Vdc макс.

#### Контактное место

Нерж. сталь AISI 430F (1.4104) и 17-4 PH (1.4542)

#### Корпус

Нерж. сталь AISI 304 (1.4301)

#### Напряжение изоляции

500 Vdc

#### Долговременная стабильность

$\leq \pm 0.2\%$  от полной шкалы/год

#### Диапазон рабочих температур

-40 ... +125°C (рабочий и хранение), -40 ... +105°C (внешнее)

#### Диапазон компенсированных температур

-20 ... +85°C

#### Термокоэффициент сверх компенсированного диапазона (нуль)

$\pm 0.01\%$ FS/°C типовой ( $\pm 0.02\%$ FS/°C макс.)

#### Термокоэффициент сверх компенсированного диапазона (спан)

$\pm 0.01\%$ FS/°C типовой, ( $\pm 0.02\%$ FS/°C макс.)

#### Диапазон измерения

1 msec (1000 Hz) типовой

#### Время готовности (3)

<30 sec

#### Вес

150 gr

#### Механический удар

100g/11 ms согласно IEC 60068-2-27

#### Вибрации

20g при 10 Hz ... 2000 Hz согласно IEC 60068-2-6

#### Степень защиты

IP67/IP69K с соответствующим ответным разъемом

#### Защита от короткого замыкания и обратной полярности

есть

#### CE соответствие

Согласно директивы 2014/30/EU

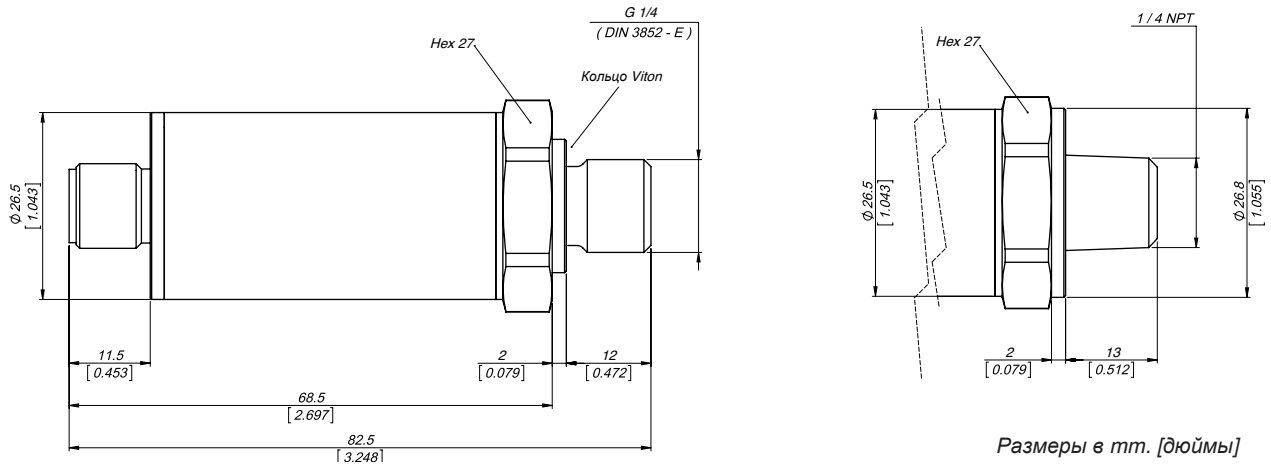
- 1) Включая нелинейность, гистерезис, повторяемость, допуски по сдвигу нуля и диапазона (согласно IEC 61298-2)
- 2) Диапазон рабочего давления 0.5 ... 100% от полной шкалы
- 3) Время, за которое достигаются номинальные характеристики

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

|                           |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|---------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| ДИАПАЗОНЫ (Bar)           | 4  | 6  | 10 | 16 | 20 | 25  | 40  | 60  | 100 | 160 | 200 | 250  | 400  | 600  | 1000 |
| Избыточное давление (Bar) | 8  | 12 | 20 | 32 | 40 | 50  | 80  | 120 | 200 | 320 | 400 | 500  | 800  | 1200 | 1200 |
| Давление разрыва (Bar)    | 16 | 24 | 40 | 64 | 80 | 100 | 160 | 240 | 400 | 640 | 800 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 |

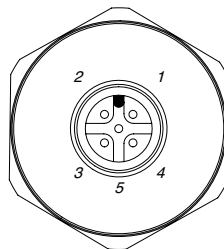
## МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

### A - M12x1 разъем



## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ - разъемы

### A – M12x1 (5 pin)

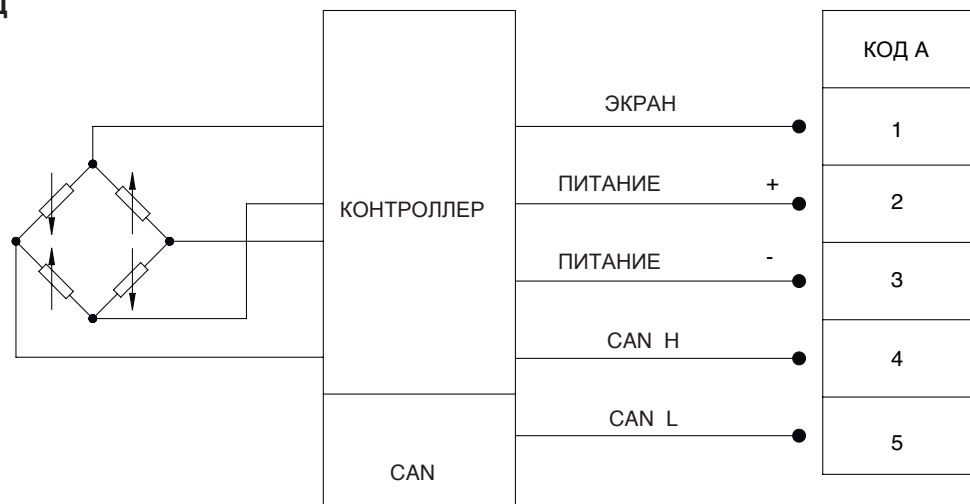


Степень защиты IP67/69K

Степень защиты указана согласно соответствующего ответного разъема, мама, и с правильной распиновкой.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ - схема соединения

### C – CAN ВЫХОД

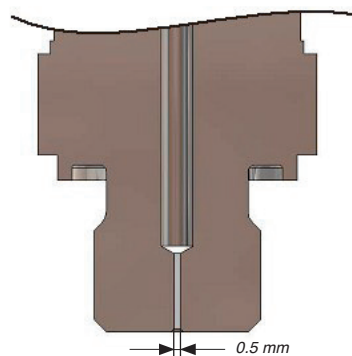


Соединение Pin 1 необязательно, применяется в заказных приложениях.

## ЗАЩИТА ОТ ПИКОВ ДАВЛЕНИЯ

Во многих промышленных приложениях, особенно в мобильной гидравлике, присутствует эффект образования пустот, ударов жидкостью или скачков давления из-за, к примеру, запуска насоса, останова или быстрого закрытия клапана. Такие эффекты вредны для датчиков.

КНС датчик по запросу исполняется с демпфером давления, который благодаря отверстию 0.5 mm диаметра исключает скачки, защищая датчик.



## ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Разъемы

#### Соединение А

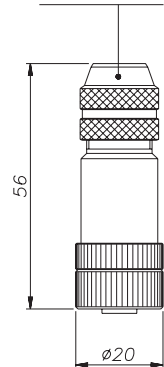
5 pin разъем M12x1 - прямой IP67

**CON 031**

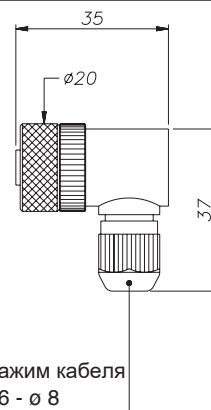
5 pin разъем M12x1 - 90°, IP67

**CON 041**

Зажим кабеля  $\phi 6.5$



**CON031**



Зажим кабеля  
 $\phi 6 - \phi 8$

**CON041**

## КАБЕЛИ УДЛИНЕНИЯ

Удлинитель с разъемом, мама, 5 pin M12x1, защита IP67

| Длина |    | Код           |               |
|-------|----|---------------|---------------|
|       |    | Прямой разъем | 90° угловой   |
| 2     | mt | <b>CAV011</b> | <b>CAV021</b> |
| 5     | mt | <b>CAV012</b> | <b>CAV022</b> |
| 10    | mt | <b>CAV013</b> | <b>CAV023</b> |
| 15    | mt | <b>CAV015</b> | <b>CAV024</b> |

| Кодировка кабеля |        |
|------------------|--------|
| Pin              | Провод |
| <b>1</b>         | бурый  |
| <b>2</b>         | белый  |
| <b>3</b>         | синий  |
| <b>4</b>         | черный |
| <b>5</b>         | серый  |

## ФОРМИРОВАНИЕ КОДА ЗАКАЗА

| ПРОТОКОЛ СОЕДИНЕНИЯ |          |
|---------------------|----------|
| Canopen DS404       | <b>C</b> |

| СОЕДИНЕНИЕ ПРОЦЕССА           |          |
|-------------------------------|----------|
| G¼ газовый, папа (DIN 3852-E) | <b>E</b> |
| ¼ -18 NPT male                | <b>7</b> |

| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ |          |
|--------------------------|----------|
| M12 x 1 (5 pin)          | <b>A</b> |

| ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ |           |      |            |      |             |
|--------------------|-----------|------|------------|------|-------------|
|                    | bar       |      | bar        |      | bar         |
| B04U               | <b>4</b>  | B25U | <b>25</b>  | B02C | <b>200</b>  |
| B06U               | <b>6</b>  | B04D | <b>40</b>  | B25D | <b>250</b>  |
| B01D               | <b>10</b> | B06D | <b>60</b>  | B04C | <b>400</b>  |
| B16U               | <b>16</b> | B01C | <b>100</b> | B06C | <b>600</b>  |
| B02D               | <b>20</b> | B16D | <b>160</b> | B01M | <b>1000</b> |

| НЕЛИНЕЙНОСТЬ  |          |
|---------------|----------|
| ±0.25%FS BFSL | <b>M</b> |

| БОД ДИАПАЗОН                   |          |
|--------------------------------|----------|
| 1 Mbit/s                       | <b>0</b> |
| 800 kbit/s                     | <b>1</b> |
| 500 kbit/s                     | <b>2</b> |
| <b>250 kbit/s (стандартно)</b> | <b>3</b> |
| 125 kbit/s                     | <b>4</b> |
| 100 kbit/s                     | <b>5</b> |
| 50 kbit/s                      | <b>6</b> |
| 20 kbit/s                      | <b>7</b> |

| РАЗМЕР КЛЮЧА ДЛЯ ЗАТЯЖКИ |          |
|--------------------------|----------|
| Hex 27 mm                | <b>7</b> |

| СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ |            |
|------------------------|------------|
| 213                    | стандартно |

| Сопоставление PDO |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>I</b>          | Целые PDO данные (32 bit) стандартно |
| <b>F</b>          | Плавающие PDO данные (IEEE754 точка) |

| АДРЕС      |                          |
|------------|--------------------------|
| <b>001</b> | УЗЕЛ ID (001 стандартно) |
| ...        |                          |
| <b>127</b> |                          |

| СОГЛАСУЮЩИЙ РЕЗИСТОР |                            |
|----------------------|----------------------------|
| <b>0</b>             | без резистора (стандартно) |
| <b>1</b>             | 120 Ω                      |

| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ |                  |
|----------------|------------------|
| <b>X</b>       | нет (стандартно) |
| <b>1</b>       | CON 031 разъем   |
| <b>2</b>       | CON 041 разъем   |

| ЗАКАЗНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ |                  |
|---------------------|------------------|
| <b>00</b>           | нет (стандартно) |

| СТАНДАРТЫ КАЛИБРОВКИ  |  |
|---|--|
| Приборы изготавливаются компанией Gefran, калибруются эталонным калибратором согласно международных стандартов. |  |

Пример кода заказа: **KHC-C-E-A-B04C-M-3-7 213-I-001-0-1-00**

|               |          |                          |              |                              |                       |                         |          |                                 |                         |                   |               |                         |           |
|---------------|----------|--------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|-----------|
| <b>KHC</b>    | <b>C</b> | <b>E</b>                 | <b>A</b>     | <b>B04C</b>                  | <b>M</b>              | <b>3</b>                | <b>7</b> | <b>213</b>                      | <b>I</b>                | <b>001</b>        | <b>0</b>      | <b>1</b>                | <b>00</b> |
| CanOpen DS404 |          | соединение процесса G¼ E | разъем M12x1 | диапазон измерений 0-400 bar | нелинейность ±0.25%FS | Бод диапазон 250 kbit/s | Hex 27   | специальное исполнение standard | PDO сопоставление целое | адрес узла ID 001 | без резистора | ответный разъем CON 031 | стандарт  |

Приборы исполняются согласно - EMC 2014/30/EU директивы  
 - RoHS 2011/65/EU директивы  
 - 2006/42/CE директивы по оборудованию

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить любые изменения 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>

# LINE DRIVE

**ООО "Лайндрайв"**  
 Сертифицированный дистрибьютор в России и странах Таможенного Союза  
 Тел/факс: +74959567008 Internet: <https://linedrive.ru> E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)