

# Преобразователь давления с интерфейсом CANopen

## Классы 0.3 %, 0.5 % или 1 %

### Модель D-20-9, стандартное исполнение / Модель D-21-9, фронтальная мембрана

WIKA Типовой лист PE 81.39

## CANopen

### Применение

- Гидравлика / Пневматика
- Автоматизация
- Общепромышленное применение

### Специальные особенности

- CANopen интерфейс по DS-301
- Профиль DS-404
- Диапазоны: от 0 ... 250 мбар до 0 ... 1000 бар
- Компактные размеры
- Конструкция с интегрированным Y-разъемом

### Описание

#### Высококачественное исполнение

CANopen дает большую автоматизацию процесса в различных промышленных применениях. Следуя этим тенденциям WIKA предлагает D-2\*-9, расширяя возможности предлагаемых преобразователей давления WIKA.

Данная серия преобразователей давления была сконструирована с учетом возможности применения в большинстве промышленных задач и возможностью получения прибора как можно в короткие сроки. Компактная конструкция и прочный корпус позволяют использовать данный прибор в применениях машиностроения, контроле процесса, лабораториях и испытаниях материала.

Все части контактирующие с измерительной средой выполнены из нержавеющей стали и герметично запаяны. Это позволяет не использовать доп.уплотняющий материал.



Левый рис.: D-20-9

Центр.: D-20-9 с интегрированным Y-разъемом

Правый рис.: D-21-9 с DIP-переключателем

#### Bus-технология

Встроенный интерфейс CANopen был разработан по спецификации DS-301 организации CiA. Профиль DS-404 который используется в нем, был специально разработан CiA для использования в средствах измерения и контроля. Это гарантирует совместимость с другими CANopen-системами в соответствии со спецификацией CiA.

Гальваническую изоляцию выходного сигнала можно поставить как дополнительную опцию.

Поддержка D-2\*-9 поддерживает форматы, помимо прочих, LSS, Node Guarding, Heartbeat, синхронизированную и синхронизированную передачу данных. Значение бодов может быть настроено от 20 К Бодов до 1 М бодов. Настройки через DIP переключатель возможны как дополнительная опция. Также возможно программное обеспечение EasyCom CANopen для проведения настроек прибора.

## Технические данные

## Модель D-20-9 / D-21-9

|  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|--|----------------|--|-----|-----|-----|-----------------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|----|
| Диапазоны измерений  | бар            | 0.25   | 0.4 | 0.6 | 1   | 1.6                               | 2.5  | 4                  | 6                  | 10                 | 16 |
| Предельно допускаемое  | бар            | 2  | 2   | 4   | 5   | 10                                | 10   | 17                 | 35                 | 35                 | 80 |
| Предел прочности   | бар            | 2.4  | 2.4 | 4.8 | 6   | 12                                | 12   | 20.5               | 42                 | 42                 | 96 |
| Диапазоны измерений  | бар            | 25   | 40  | 60  | 100 | 160                               | 250  | 400                | 600                | 1000 <sup>1)</sup> |    |
| Предельно допускаемое  | бар            | 50   | 80  | 120 | 200 | 320                               | 500  | 800                | 1200               | 1500               |    |
| Предел прочности   | бар            | 96   | 400 | 550 | 800 | 1000                              | 1200 | 1700 <sup>2)</sup> | 2400 <sup>2)</sup> | 3000               |    |
| {Другие диапазоны, избыточный, абсолютный, вакуумный}  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>1)</sup> Только Модель D-20-9   |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>2)</sup> Для модели D-21-9: значение указано в таблицах соответствия для уплотнительных колец но не более 1500 бар.   |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Материалы  |                | Нержавеющая сталь (др. материалы WIKA-программа разделители)             |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ Смачиваемые детали   |                | Нержавеющая сталь  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ➢ Модель D-20-9 <sup>*</sup>   |                | Нержавеющая сталь {Хасстелой С4}; О-кольцо: NBR {FPM/FKM или EPDM}       |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ➢ Модель D-21-9  |                | Нержавеющая сталь  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ Корпус   |                | Синтетическое масло {Галокарбонное масло для кислородного применения}    |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Внутренняя передающая жидкость <sup>3)</sup>   |                | {Одобрено FDA для пищевой и перерабатывающей промышленности}             |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>3)</sup> Не для D-20-9 с диапазонами > 25 бар.  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Напряжение питания U <sub>B</sub>  | DC В           | 10 < U <sub>B</sub> ≤ 30   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Выходной сигнал  |                | CANopen проткол по CiA DS-301 V. 4.02, Профиль DS-404 V. 1.2             |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Мощностной вход  | Вт             | < 0.5 {с гальванической изоляцией < 0.7}                                 |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Коммуникация   |                | LSS (CiA DSP 305, Версия 1.1.1)  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|  |                | Настройка адреса прибора и значения бодов                                |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|  |                | Синх/Асинх, Node/Lifeguarding, Heartbeat                                 |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Фильтр   |                | Инд-льно программ.фильтр, для устранения, например, частот резонанса     |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Подстройка нуля/диапазона  | %              | +/- 10 через потенциометры   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Время срабатывания (10 ... 90 %)   | мс             | 1.5 (Значение бодов ≤ 125 К)   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Внутр.измерительное значение   | Гц             | 1000 (подстройка около 4 Гц)   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Точность   | % от диапазона | ≤ 0.5 {0.25 или 0.15} <sup>4)</sup> (BFSL)                               |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|  | % от диапазона | ≤ 1 {0.5 или 0.3} <sup>4) 5)</sup>                                       |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>4)</sup> Точность 0.3% <sup>5)</sup> / 0.15 (BFSL) isне возможен с DIP-переключателем.  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>5)</sup> Включая нелинейность, гистерезис, повторяемость, ошибку нуля и диапазона (в соответствие с МЭК 61298-2). Подстройка в вертикальном положении, с подводом давления снизу. |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Нелинейность   | % от диапазона | ≤ 0.2 (BFSL) по МЭК 61298-2  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Стабильность в течение года  | % от диапазона | ≤ 0.2 (при соответствующих условиях)                                     |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Допустимая температура   |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ Измеряемой среды <sup>6) *)</sup>  |                | -30 ... +100 °C {-40 ... +125 °C}  |     |     |     | -22 ... +212 °F {-40 ... +257 °F} |      |                    |                    |                    |    |
| ■ Окружающей среды <sup>6)</sup>   |                | -30 ... + 85 °C  |     |     |     | -22 ... +185 °F                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ Хранения <sup>6)</sup>   |                | -40 ... +100 °C  |     |     |     | -40 ... +212 °F                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>6)</sup> Также соответствует EN 50178, Таб. 7, Использование (C) 4K4H, Хранение (D) 1K4, Трансп-ка (E) 2K3  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Диапазон температурный компенсации   |                | 0 ... + 80 °C  |     |     |     | 32 ... +176 °F                    |      |                    |                    |                    |    |
| Температурный коэффициент в диапазоне компенсации  |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ ТК нуля  | % от диапазона | ≤ 0.2 / 10 К   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| ■ ТК диапазона   | % от диапазона | ≤ 0.2 / 10 К   |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| СЕ-соответствие  |                | 89/336/EWG влияние излучения и помехоустойчивость EN 61 326              |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|  |                | Пределы излучения А и В  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
|  |                | 97/23/EG директива по оборудованию для давления (Модуль Н)               |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Защищенность от ударных нагрузок   | g              | 500 по МЭК 60068-2-27 (механический удар)                                |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Защищенность от вибрации   | g              | 20 <sup>7)</sup> по МЭК 60068-2-6 (вибрация в условиях резонанса)        |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| <sup>7)</sup> Только с опцией DIP переключения, остальные 10 g   |                |  |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Защита электроники   |                | Защита от неправильной полярности и короткого замыкания {гальв.изоляция} |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |
| Масса  | кг             | Около 0.2 (около 0.3 с интегрированным Y-разъемом)                       |     |     |     |                                   |      |                    |                    |                    |    |

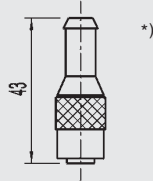
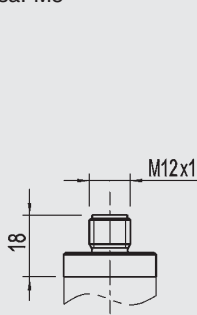
<sup>\*</sup> В кислородной версии модели D-21-9 невозможна. В кислородной версии D-20-9 возможно только с температурой измеряемой среды -20 ... +60 °C / -4 ... +140 °F и использования частей контактирующих с измеряемой средой из нержавеющей стали или Elgiloy®.

{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках { } являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату.

# Размеры в мм

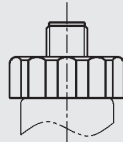
## Электрические присоединения

Разъем с фиксацией M12x1  
5-штырьковый  
IP 67  
Код заказа: M5



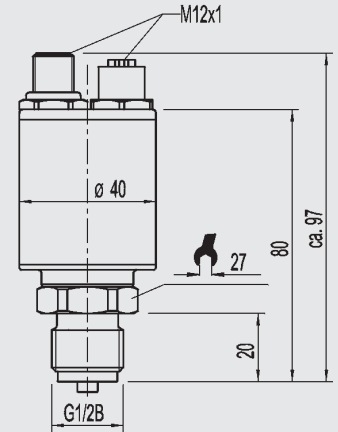
\*)

Разъем с фиксацией M12x1  
5-штырьковый  
IP 67  
Код заказа: M5

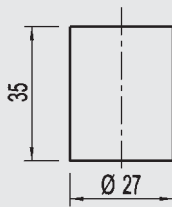


## Пылевлагозащита IP по МЭК 60 529

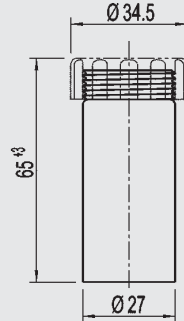
Два разъема с фиксацией M12x1  
5-штырьковый  
IP 67  
внешняя или внутренняя  
(с интегрированным Y-разъемом)  
Код заказа: 2M



## Корпус



Корпус с опцией  
DIP-переключение /  
гальванически изолированный

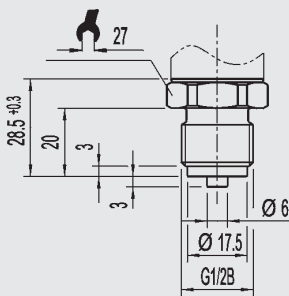


Показанная картинка отображает как можно комбинировать с элементами присоединения к процессу.

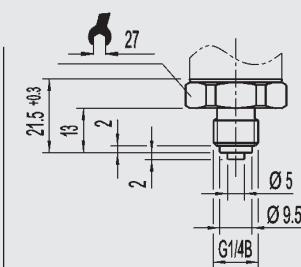
Другие по запросу

## Присоединение к процессу D-20-9

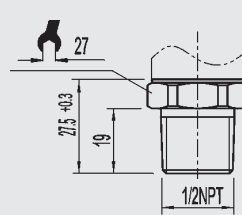
G 1/2  
EN 837  
Код заказа: GD



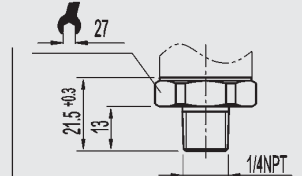
G 1/4  
EN 837  
Код заказа: GB



1/2 NPT  
по „US-стандарту NPT“  
Код заказа: ND



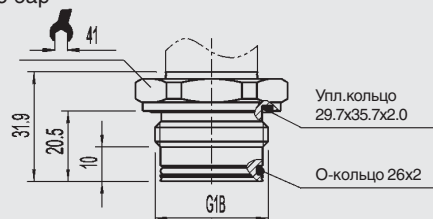
1/4 NPT  
по „US-стандарту NPT“  
Код заказа: NB



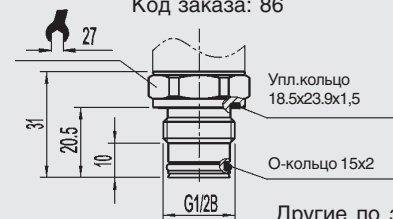
Другие по запросу

## Присоединение к процессу D-21-9, фронтальная мембрана

G 1B  
0 ... 0.1 до 0 ... 1.6 бар  
Код заказа: 85



G 1/2 B  
от 1.6 бар  
Код заказа: 86



Другие по запросу

Для безопасной установки смотри руководство по эксплуатации на данный продукт.

Данные по отборным устройствам и гнездам вы можете найти в типовом листе IN 00.14, или на [www.wika.de/-service](http://www.wika.de/-service)

\*) Разъем не включенный в поставку

## Электрические присоединения

### PIN описание присоединения по CiA-DR 303-1

Разъем с фиксацией, 5-штырьковый, M 12x1

Разъем с фиксацией (внутренний), 5-штырьковый, M 12x1

#### Код заказа M5

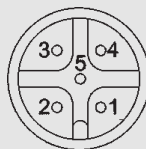


- 1 – Заземление ⊥
- 2 – U<sub>B+</sub> (CAN V+)
- 3 – U<sub>B-</sub> (CAN GND)
- 4 – Bus-сигнал CAN-High
- 5 – Bus-сигнал CAN-Low

#### Код заказа 2M (с интегрированным Y-разъемом)



- 1 – Заземление ⊥
- 2 – U<sub>B+</sub> (CAN V+)
- 3 – U<sub>B-</sub> (CAN GND)
- 4 – Bus- сигнал CAN-High
- 5 – Bus- сигнал CAN-Low



- 1 – Заземление ⊥
- 2 – U<sub>B+</sub> (CAN V+)
- 3 – U<sub>B-</sub> (CAN GND)
- 4 – Bus- сигнал CAN-High
- 5 – Bus- сигнал CAN-Low

## Оснастка

|  | Код заказа |
|--|------------|
| Y-разъем (M12x1, внутренняя – внешняя/внутренняя) CAN  | 2344526    |
| Резистор (M12x1, внешняя) CAN  | 2308274    |
| Кабель Bus 0,5 м (M12x1, внешняя/внутренняя) CAN   | 2308240    |
| Кабель Bus 2 м (M12x1, внешняя/внутренняя) CAN   | 2308258    |
| Программное обеспечение EasyCom CANopen, вкл.PCAN-USB-адаптер, набора кабелей и питания для Настройки CANopen преобразователей давления. Для использования с Windows 98/ME/2000/XP | 7483167    |

## Коммуникационное ПО



## Подробная информация

Более подробную информацию (типовые листы, инструкции и т.д.) вы можете найти на [www.wika.de](http://www.wika.de).

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.



АО «ВИКА МЕРА»  
127015, г. Москва, ул. Вятская,  
д.27, стр.17  
Тел.: +7(495) 648-01-80  
Факс: +7(495) 648-01-81  
info@wika.ru www.wika.ru