

Преобразователи давления с PROFIBUS DP-интерфейсом Модель D-10-7, стандартная серия Модель D-11-7, фронтальная мембрана

WIKA Типовой лист PE 81.30



Применение

- Автоматизация
- Испытательные стенды
- Общепромышленное применение

Специальные особенности

- PROFIBUS DP-Интерфейс (EN 50 170)
- Высокая точность до 0.1 %, включая температурный дрейф
- Интеллектуальный датчик с функцией калибровки и диагностики
- Значение передачи данных до 12 Мбит
- Диапазоны от 0 ... 250 мбар до 0 ... 1000 бар

Описание

PROFIBUS DP (Децентрализованные внешние устройства) необходим для легкой, быстрой, циклической и определенной передачи данных о процессе между мастер-шиной и вспомогательными подчиненными приборами. Данный процесс базируется на технологии передачи данных RS485.

PROFIBUS DP сеть возможна для условий всех Profibus PA систем после сегментных устройств связи. Основанный на быстрой и эффективной передаче данных, PROFIBUS DP является лучшим выбором для применений во взрывобезопасных зонах (не Ex).

Основой преобразователя PROFIBUS-DP является датчик с встроенной схемой динамической компенсации температуры. В диапазоне от 0 до +50 °C (+32 to +122 °F) он имеет точность до 0.1% без какой-либо дополнительной температурной погрешности.



Лев.рис. Преобразователь давления D-10-7
Прав.рис. Преобразователь давления D-11-7

Вследствие технологии производства, полностью заваренный в корпусе тензо- или пьезорезистивный датчик не требует дополнительных уплотнительных материалов.

Изготовленные фирмой WIKA датчики известны своей высокой защитой от изменений нагрузки, от пиковых давлений и имеют хорошую повторяемость. Соответствие параметров ЭМС в комбинации с встроенным гальванически разделенным оборудованием гарантирует высокие значения и безопасность передачи данных вплоть до 12 Мбит.

Каждодневная диагностика работоспособности, такая как, определение температуры измеряемой среды, может быть осуществлена через PROFIBUS DP сервис в соответствии с EN 50 170.

Разъем с фиксацией M 12x1 по IEC 60 947-5-2 для передачи данных (5-контактный) и питания (4-контактный) с пылевлагозащитой до IP 65 гарантирует простую и надежную коммутацию по шинной технологии.

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--|-----|-----|-----|------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|----|
| Диапазон измерений | бар | 0.25 | 0.4 | 0.6 | 1 | 1.6 | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| Предельно допустимое давление | 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 |
| Диапазон измерений | бар | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | 1000 ¹⁾ | |
| Предельно допустимое давление | бар | 50 | 80 | 120 | 200 | 320 | 500 | 800 | 1200 | 1500 | |
| Предел прочности | бар | 96 | 400 | 800 | 800 | 1000 | 1200 | 1700 ²⁾ | 2400 ²⁾ | 3000 | |
| {Также по запросу возможны все виды давления кроме дифференциального} | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | (Другие материалы в разделе WIKA-разделители) | | | | | | | | | |
| ■ Смачиваемые детали | | Нержавеющая сталь | | | | | | | | | |
| > Модель D-10-7 | | Нержавеющая сталь {Гастеллой С4}; прокладка: NBR {EPDM, Витон} | | | | | | | | | |
| > Модель D-11-7 | | Нержавеющая сталь | | | | | | | | | |
| ■ Корпус | | Синтетическое масло | | | | | | | | | |
| Разделительная жидкость | | Только для диапазонов до 25 бар или Модели D-11 (мембрана) | | | | | | | | | |
| | | {Галокарбонное масло для кислородных применений} ³⁾ | | | | | | | | | |
| | | {Одобрено к применению, FDA для пищевой промышленности} | | | | | | | | | |
| Напряжение питания U _B | DC В | 10 ... 30 | | | | | | | | | |
| Входная мощность | Вт | ≤ 1.7 | | | | | | | | | |
| Выходной сигнал | | PROFIBUS DP протокол в соответствии с EN 50 170 / DIN 19 245 | | | | | | | | | |
| Сервис датчика | | 2-бит ошибки для ошибки от датчика или неисправности электроники | | | | | | | | | |
| Терминал | Ом | Внешний терминал может быть активирован через переключатель DIP | | | | | | | | | |
| Частота измерений | Гц | 100 | | | | | | | | | |
| Время прогрева | мин | < 10 | | | | | | | | | |
| Погрешность ⁴⁾ | % от диапазона | ≤ 0.25 {0.10} в диапазоне 0 °C ... +50 °C в диапазоне 32 °F ... +122 °F | | | | | | | | | |
| Повторяемость | % от диапазона | ≤ 0.05 {0.03} | | | | | | | | | |
| Стабильность в течение года | % от диапазона | ≤ 0.10 (при соответствующей эксплуатации) | | | | | | | | | |
| Допустимая температура | | | | | | | | | | | |
| ■ Измеряемой среды | | -20 ... +80 °C | | | | | -4 ... +176 °F | | | | |
| ■ Окружающей среды | | -20 ... +80 °C | | | | | -4 ... +176 °F | | | | |
| ■ Хранения | | -40 ... +85 °C | | | | | -40 ... +185 °F | | | | |
| Диапазон компенсации | | -20 ... +80 °C | | | | | -4 ... +176 °F | | | | |
| Температурный коэффициент в диапазоне компенсации | | | | | | | | | | | |
| ■ ТК нуля | % от диапазона | ≤ 0.20 / 10 К {0.10} | | | | | | | | | |
| ■ ТК диапазона | % от диапазона | ≤ 0.20 / 10 К {0.10} | | | | | | | | | |
| | | (погрешность вызываемая изменением температуры в 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) учтена в погрешности, приведенной выше) | | | | | | | | | |
| СЕ-соответствие | | 89/336/EWG помехоустойчивость и ЭМС по EN 61 326 97/23/EG Директива по СИ давления (Модуль Н) | | | | | | | | | |
| Защита от удара | g | < 100 в соответствии с IEC 60068-2-27 (механический удар) | | | | | | | | | |
| Защита от вибрации | g | < 5 в соответствии с IEC 60068-2-6 (вибрация в условиях резонанса) | | | | | | | | | |
| Защита электроники | | Защита от неправильной полярности, перенапряжения и короткого замыкания | | | | | | | | | |
| Пылевлагозащита | | по IEC 60529 / EN 60529, смотри страницу 3 | | | | | | | | | |
| Масса | кг | Около 0.4 | | | | | | | | | |
| Детальная информация о коммутации, входных и выходных данных, вы найдете в инструкции | | | | | | | | | | | |

1) Только Модель D-10-7.

2) Для Модели D-11-7: значение определяется в таблице если уплотнения реализуется через прокладку. Допустимо только до 1500 бар.

3) Версия для кислородной среды не должна использоваться при температурах выше 60 °C. Они не производятся для отрицательных диапазонов и диапазонов абсолютно давления меньше 1 бар

4) Включая линейность, гистерезис и повторяемость. Калибровка в вертикальном положении с подводом давления снизу.

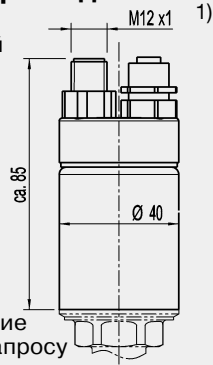
5) Не изготавливается для: +/- диапазоны ≤ 0,4 бар

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

Размеры в мм

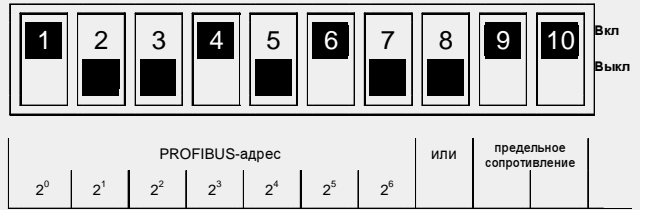
Электрические присоединения

Разъем с фиксацией
M 12x1, IP 65
Код заказа: 8X



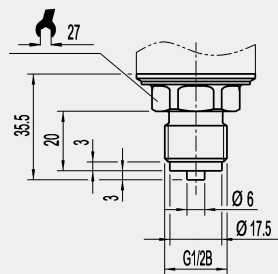
Другие электрические
присоединения по запросу

Конфигурация переключателя DIP

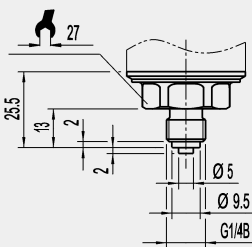


Присоединение к процессу D-10-7

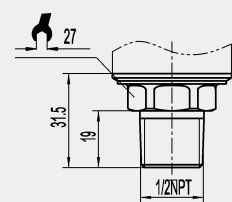
G 1/2 B
EN 837-G 1/2B
Код заказа: GD



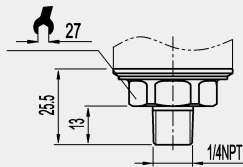
G 1/4 B
Код заказа:
GB



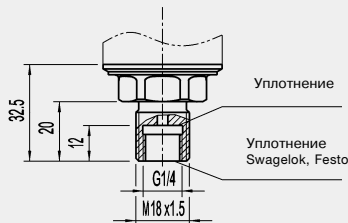
1/2 NPT
по „ US-стандарту NPT“
Код заказа: ND



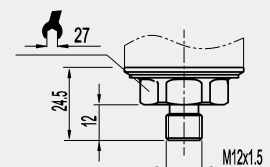
1/4 NPT
по „ US-стандарту
NPT“
Код заказа: NB



M 18x1.5
Код заказа: M6



M 12x1.5
Код заказа: MK



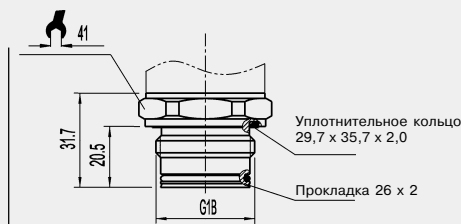
Для быстрого разъединения
Swagelok, Stubli, Festo

Присоединение к процессу D-11-7, фронтальная мембрана

G 1/2
0 ... 2,5 до 0 ... 600 бар
Код заказа: 86



G 1B
0 ... 0,25 до 0 ... 1,6 бар
Код заказа: 85



Данные по отборным устройствам и гнездам вы можете найти в типовом листе IN 00.14, или на www.wika.de/download.

1) Присоединения не включенные в поставку.

Профиль устройства D-10-7

| Описание | | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------|
| #Profibus_DP | | MaxTsdr_93.75 | = 60 |
| ; Unit-Definition-List: | | MaxTsdr_187.5 | = 60 |
| GSD_Revision | = 1 | MaxTsdr_500 | = 100 |
| Vendor_Name | = "WIKA" | MaxTsdr_1.5M | = 150 |
| Model_Name | = "D-1*-7" | MaxTsdr_3M | = 250 |
| Revision | = "Rev 0.2" | MaxTsdr_6M | = 450 |
| Ident_Number | = 0x04A5 | MaxTsdr_12M | = 800 |
| Protocol_Ident | = 0 | 24V_Pins | = 0 |
| Station_Type | = 0 | Implementation_Type | = "SPC3" |
| FMS_supp | = 1 | Bitmap_Device | = "wika04a5" |
| Hardware_Release | = "01" | Bitmap_Diag | = "wika04a5" |
| Software_Release | = "01" | Bitmap_SF | = "wika04a5" |
| 9.6_supp | = 1 | Freeze_Mode_supp | = 0 |
| 19.2_supp | = 1 | Sync_Mode_supp | = 0 |
| 93.75_supp | = 1 | Auto_Baud_supp | = 1 |
| 187.5_supp | = 1 | Set_Slave_Add_supp | = 0 |
| 500_supp | = 1 | Min_Slave_Intervall | = 1 |
| 1.5M_supp | = 1 | Modular_Station | = 0 |
| 3M_supp | = 1 | Max_User_Prm_Data_Len | = 0 |
| 6M_supp | = 1 | Fail_Safe | = 0 |
| 12M_supp | = 1 | Slave_Family | = 0 |
| MaxTsdr_9.6 | = 60 | Max_Diag_Data_Len | = 16 |
| MaxTsdr_19.2 | = 60 | Module | = "8 Byte In, 3 Byte Out" 0x17,0x22 |
| | | EndModule | |

Детали проводных соединений

| PIN конфигурация в соответствии с рекомендацией PNO | | | |
|---|--|---|---|
| Разъем с фиксацией, 5-контактный, внешняя M 12x1 | | Разъем с фиксацией, внутренняя в соотв.с PROFIBUS присоединением с кодировкой, M 12x1 | |
| Распределение напряжения | | Присоединение PROFIBUS DP | |
|  | 1 – U _{B+} 2 – n.c. 3 – U _{B-} 4 – n.c. 5 – n.c. |  | 1 – n.c. 2 – RxD/TxD-N / A-Line 3 – n.c. 4 – RxD/TxD-P / B-Line 5 – screen- ⊥ |

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.

