

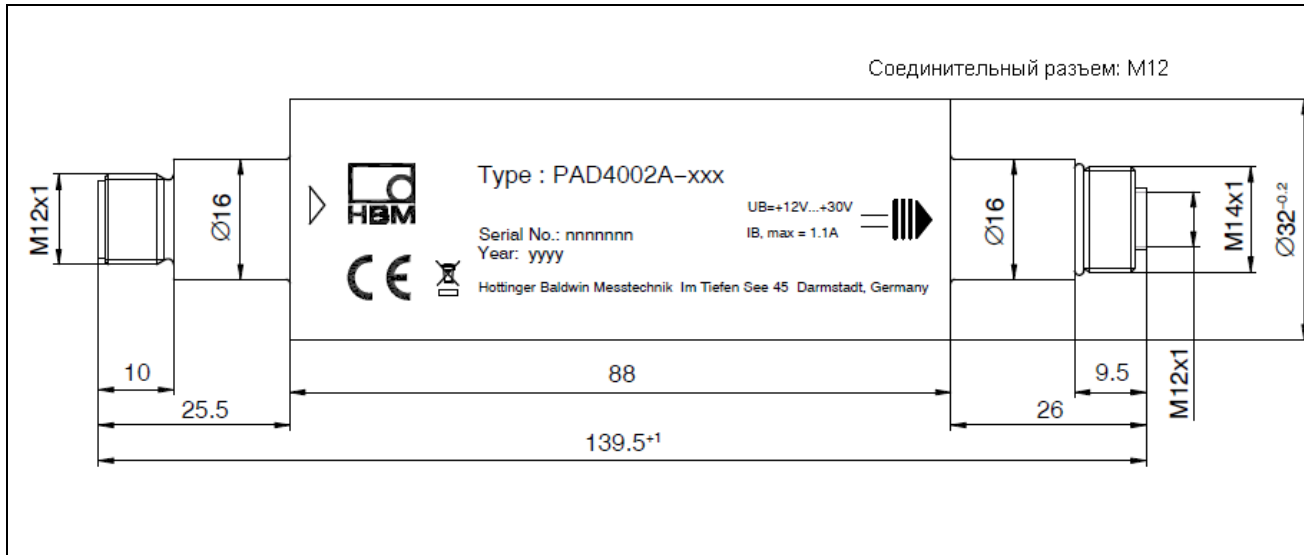
PAD4002A

Цифровые электронные устройства для датчиков



- подходит для полномостовых тензодатчиков
- надежное подключение (M12, 8-контактный разъем)
- степень защиты до IP68/IP69K (в зависимости от разъема)
- доступны соединительные кабели для датчика и цифрового выхода
- два произвольно программируемых цифровых входа/выхода (например, для применения в системах наполнения и мониторинга)
- совместимость с аналоговыми датчиками веса и силы
- интуитивно понятное бесплатное программное обеспечение PanelX для настройки, измерения и анализа

Размеры (мм)



Технические характеристики

| ТИП | | PAD4002A-RS4 PAD4002A-CAN |
|---|--------------------------|--|
| Типы подключаемых датчиков | | Полномостовые тензодатчики |
| Максимальное число поверочных интервалов по OIML R76, класс III, IIII (в разработке) | d=e | 6000 ¹ |
| Многодиапазонные приложения (в разработке) | d=e | 2 x 3000 ¹ |
| Чувствительность по входу Коммерческий режим Промышленный режим | мкВ/е мкВ/d | ≥0,5 ≥0,1 |
| Диапазон измерения Разрешение в номинальном диапазоне измерения | мВ/В знаков | номинал: ±2, максимум: ±3,2 5,120,000 |
| Минимальное сопротивление датчика | Ом | 300 |
| Максимальное сопротивление датчика | Ом | 1200 |
| Напряжение питания датчика (несущая частота 1,2 кГц) | В | 5 (переменный ток) |
| Подключение датчиков веса Максимальная длина кабеля до датчика ¹ | м | 4-проводное 6 |
| Температурный коэффициент нулевого сигнала на 10 К | % | ±0,0055 |
| Температурный коэффициент чувствительности на 10 К ² | % | ±0,0083 |
| Нелинейность ² | % от диапазона измерения | ±0,0025 |
| Напряжение питания Диапазон напряжения питания постоянного тока Потребляемая мощность Максимальный ток | В Вт А | +12...+30, номинал: 24 В ≤3 1,1 |
| Разрешающая способность измерительного сигнала | бит | 24 |
| Скорость данных | 1/с | 4...1200 |
| Полоса пропускания цифрового фильтра | Гц | 0,1...120 |
| Диапазон тарирования (субтрактивный) Коммерческий режим Промышленный режим | % от диапазона измерения | ±100 ±100 |
| Диапазон настройки нуля Коммерческий режим Промышленный режим | % от диапазона измерения | ±2 ±2 |
| ИНТЕРФЕЙСЫ | | |
| Максимальное количество узлов на шине | | 90 |
| Интерфейс CANopen | | Стандарт CiA DS301 |

¹ В зависимости от длины кабеля: 6000е или 2x3000е при длине до 3м, 3000е или 2x1500е при длине от 3 до 6м.

² Приведены рекомендуемые значения нелинейности и температурного коэффициента чувствительности. Сумма этих значений находится в пределах общей погрешности по OIML R76.

| ТИП | | PAD4002A-RS4 PAD4002A-CAN |
|---|----------|---|
| Скорость Макс. длина кабеля | бод м | 10 000...1 000 000 ≤5000 (10 кБод)... ≤100 (500 кБод)... ≤25 (1 МБод)... |
| Интерфейс RS-485 | | |
| Скорость Макс. длина кабеля | бод м | 9600/19,200/38,400/57,600/115,200 50 |
| Цифровой вход HCMOS³ | | |
| Допустимое входное напряжение | В | 0...+12 |
| Низкий уровень | В | <1 |
| Высокий уровень | В | >4 |
| Входное сопротивление | кОм | 70 |
| Цифровой выход PLC³ | | |
| Допустимое входное напряжение | В | 0...+30 |
| Низкий уровень | В | <6 |
| Высокий уровень | В | >10 |
| Входное сопротивление | кОм | 9 |
| Управляющие выходы³ | | |
| Внешнее напряжение питания | В | 11...+30 |
| Максимальный ток на одном выходе | А | <0,5 |
| Максимальный ток на всех выходах | А | <1 |
| ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | |
| Номинальный диапазон окружающей температуры | °C | -10...+40 |
| Диапазон рабочих температур | | -10...+50 |
| Диапазон температур хранения | | -25...+75 |
| Допустимая относительная влажность | % | 10...90 |
| Степень защиты по EN 60 529 (IEC 529) | | IP68/69K ⁴ |
| Примерный вес (с разъемом) | кг | 0,4 |
| Материал Корпус Разъем | | Нержавеющая сталь ПВХ |

³ Предусмотрено 2 цифровых входа/выхода, каждый из которых может быть подключен как управляющий вход или выход. Дополнительную информацию см. в руководствах по монтажу и документации по командам.

⁴ Если разъемы и соединительные кабели имеют соответствующую степень защиты.

Электрическое включение, PAD4002A

| Подключение датчика | | Цифровой выход | |
|---|----------------------------------|---|-----------------|
|  <p>Разъем M12, 8-контактный</p> | |  <p>Разъем, 8-контактный, с показанной стороны внутренняя резьба M12 (для НВМ-кабеля 1-KAB165) и внешняя резьба M14 (для НВМ-кабеля 1-KAB173). Разъемы M12 можно подключить через внутреннюю резьбу M12</p> | |
| Контакт | Сигнал датчика | Контакт | Цифровой сигнал |
| | | | RS-485 |
| 1 | Измерительный сигнал (+) | 1 | GND |
| 2 | Не используется | 2 | IN2/OUT2 |
| 3 | Дополнительная линия питания (+) | 3 | RA |
| 4 | Не используется | 4 | IN1/OUT1 |
| 5 | Дополнительная линия питания (-) | 5 | RB |
| 6 | Напряжение питания моста (-) | 6 | TB |
| 7 | Напряжение питания моста (+) | 7 | TA |
| 8 | Измерительный сигнал (-) | 8 | UB |
| | | | CANopen |
| | | | GND |
| | | | IN2/OUT2 |
| | | | CAN High IN |
| | | | IN1/OUT1 |
| | | | CAN Low IN |
| | | | CAN Low OUT |
| | | | CAN High OUT |
| | | | UB |

Для подключения датчика достаточно 4-проводного кабеля. В случае использования 6-проводного кабеля, во избежание интерференции необходимо напрямую подключить напряжение питания моста и дополнительную линию питания к датчику – всегда плюс к плюсу (контакты 7 и 3), а минус к минусу (контакты 6 и 5). В кабелях НВМ это требование уже выполнено.

Номера заказа

| Тип | Примечание | Номер заказа |
|--------------|--|---------------|
| PAD4002A-RS4 | 1 разъем для датчика, 1 разъем RS-485 для выхода, с цифровыми входами/выходами | 1-PAD4002-RS4 |
| PAD4002A-CAN | 1 разъем для датчика, 1 разъем CAN для выхода, с цифровыми входами/выходами | 1-PAD4002-CAN |

Рекомендации по установке

Корпус может быть закреплен с помощью зажимов для электрического монтажа (размер M32).

Аксессуары

Бесплатное программное обеспечение PanelX для установки и вычислений доступно для загрузки на сайте HBM: <http://www.hbm.com/Software>

Соединительные кабели (разъем цифрового выхода)

| Тип | Номер заказа |
|--|--------------|
| Соединительный кабель с разъемом M12 M, 8-контактный, нержавеющая сталь IP68/IP69K, оболочка TPE, длина 3 м ⁵ | 1-KAB173-3-1 |
| Соединительный кабель с разъемом M12 M, 8-контактный, нержавеющая сталь IP68/IP69K, оболочка TPE, длина 6 м ⁵ | 1-KAB173-6-1 |
| Соединительный кабель с разъемом M12 M, IP67, оболочка PUR (безгалогенная), длина 3 м ⁶ | 1-KAB165-3 |
| Соединительный кабель с разъемом M12 M, IP67, оболочка PUR (безгалогенная), длина 3 м ⁶ | 1-KAB165-6 |

Соединительные кабели (разъемы для подключения датчиков)

| Тип | Номер заказа |
|--|--------------|
| Соединительный кабель M12 M, 8-контактный, гигиеническое исполнение (асептический), длина 3 м | 1-KAB175-3-1 |
| Соединительный кабель M12 M, 8-контактный, гигиеническое исполнение (асептический), длина 6 м ⁷ | 1-KAB175-6-1 |
| Соединительный кабель M12 M, 8-контактный, TPU IP67, оболочка кабеля PUR (безгалогенная), длина 3 м | 1-KAB168-5 |

Информацию о других кабелях, а также о разъемах HBM см. в соответствующей документации.

⁵ Для подключения к внешней резьбе M14 PAD4002A.

⁶ Для подключения к внешней резьбе M12 PAD4002A.

⁷ Соединительные кабели длиной более 6 м не подходят для коммерческого использования.