



1) Уплотнительное кольцо

**Basic features**

Secondary features for condition monitoring	Internal temperature monitoring
Базовый стандарт	IEC 60947-5-2 IEC 60947-5-7
Область применения	Position monitoring in short stroke hydraulic cylinders
Принцип измерения	Ultrasound
Разрешение на эксплуатацию/конформность	CE UKCA cULus WEEE
Режим работы	Режим SIO Режим IO-Link
Серия	BFD

**Display/Operation**

Индикация	1x tricoloured - LED
Индикация функций	да

**Electrical connection**

Диаметр кабеля D	3.4 mm ±0.1 mm
Длина кабеля L	0.3 m
Защита от короткого замыкания	да
Защита от переплюсовки	да
Кабель, радиус изгиба мин., гибкая прокладка	12 mm
Кабель, радиус изгиба мин., фиксированная прокладка	12 mm
Количество проводников	4
Разъем	M12x1-Штекер, 4-конт., A-с кодированием
Сечение проводника	0.14 mm <sup>2</sup>
Тип разъема	Кабель со штекерным разъемом, 0.3 м, TPU

**Electrical data**

Задержка готовности Tv, макс.	0.2 s
Остаточная волнистость, макс. (% от Ue)	10 %
Потребляемый ток, макс.	130 mA
Рабочее напряжение Ub	10...30 VDC
Расчетное напряжение изоляции Ui	24 V DC
Расчетное рабочее напряжение Ue=	24 V
Сопротивление нагрузки RL, макс. (аналог. I)	500 Ом
Сопротивление нагрузки RL, мин. (аналог. U)	2 кОм
Ток холостого хода Io, макс. при Ue	25 mA
Ультразвуковая частота	2000 kHz

**Environmental conditions**

EN 60068-2-27, ударная нагрузка	30 g, 11 ms
EN 60068-2-6, вибрация	30 г, 10...2000 Гц
Относительная влажность воздуха	≤ 90 %, без конденсации
Степень защиты	IP67
Температура окружающей среды	0...85 °C
Температура хранения	-20...85 °C

**Functional safety**

MTTF (40°C)	308 a
-------------	-------

**Interface**

Аналоговый выход	Аналог., напряжение/аналог., ток с возможностью переключения 4...20 мА/0...10 В
Интерфейс	IO-Link 1.1
Параметры процесса, IN	6 bytes
Параметры процесса, OUT	0 bytes
Переключающий выход	Pin 2: PNP/NPN/push-pull Замыкающий контакт/ размыкающий контакт (NO/NC) Pin 4: Push-pull Замыкающий контакт/размыкающий контакт (NO/NC)
Скорость передачи данных	COM3 (230,4 кбод)
Цикл данных процесса, мин.	1.4 ms

**Material**

Sealing ring, standard	DIN 3869-18-NBR
Материал корпуса	Высококачественная сталь (1.4104) PBT
Материал оболочки	TPU
Материал уплотнительного кольца	NBR

**Mechanical data**

Mounting connection	M18x1
Вес	78 g
Давление разрыва	455 bar
Макс. момент затяжки	62 Nm
Мин. момент затяжки	58 Nm
Прочность на сжатие, макс.	350 bar
Прочность на сжатие, указание	выдерживает давление масла
Размеры	Ø 30 x 30.9 mm
Типоразмер	Screw design
Уплотнительное кольцо, размер	20.9 x 15.7 x 1.5 mm

**Range/Distance**

Measuring rate max.	500 Hz (digital) 1000 Hz (analog)
Диапазон измерения	0...80 мм
Отклонение от линейности, макс.	±250 µm
Разрешение	≤ 12 бит
Разрешение, аналог.	12 Bit
Разрешение, цифр.	1 µm
Температурный дрейф, макс.	5 %
Точность воспроизведения	± 50 µm

**Remarks**

For reliable operation, the sensor must have direct contact with the fluid.  
Ensure that the hydraulic circuit is free of air before operating the measuring system.  
For safe and reliable operation, prepare the mechanical connection of the hydraulic cylinder according to the instructions.  
После устранения перегрузки датчик снова готов к работе.  
Подробная информация: см. Руководство по эксплуатации.  
Дополнительная информация по MTTF или B10d содержится в сертификате MTTF / B10d

Указанное значение MTTF / B10d не гарантирует каких-либо свойств и/или срока службы; речь идет только об экспериментальных данных, не имеющих обязательного характера. Эти данные не продлевают срок давности по гарантийным претензиям и не влияют на него каким-либо иным образом.

**Connector Drawings**

Wiring Diagrams (Schematic)

