



1) Anello di tenuta



Basic features

Applicazione	Position monitoring in short stroke hydraulic cylinders
Modalità operativa	SIO-Modus Modalità IO-Link
Norma base	IEC 60947-5-2, IEC 60947-5-7
Omologazione / conformità	CE UKCA cULus WEEE
Principio di misurazione	Ultrasound
Secondary features for condition monitoring	Internal temperature monitoring
Serie	BFD

Display/Operation

Indicatore	1x tricoloured - LED
Indicatore di funzione	sì

Electrical connection

Cavo, raggio di curvatura min., posa fissa	12 mm
Cavo, raggio di curvatura min., posa flessibile	12 mm
Collegamento	M8x1-Connettore, 4-poli, A-codificato
Diametro cavo D	3.4 mm ±0.1 mm
Lunghezza cavo L	0.3 m
Numero dei conduttori	4
Protezione da corto	sì
Protezione dalle inversioni di polarità	sì
Sezione dei conduttori	0.14 mm ²
Tipo di collegamento	Cavo con connettore, 0.3 m, TPU

Electrical data

Assorbimento di corrente max.	130 mA
Corrente vuota I ₀ max. a U _e	25 mA
Frequenza ultrasuoni	2000 kHz
Ondulazione residua max. (% di U _e)	10 %
Resistenza di carico R _L max. (I analogica)	500 ohm
Resistenza di carico R _L min. (U analogica)	2 kOhm
Ritardo di disponibilità t _v max.	0.2 s
Tensione d'esercizio U _B	10...30 VDC
Tensione di esercizio nominale U _e DC	24 V
Tensione d'isolamento nominale U _i	24 V DC

Smart Automation and Monitoring System

Sensori a ultrasuoni

BFD 3SAP-19N000-U01-LA2-C30S75

Codice d'ordine: BFD0001

BALLUFF

Environmental conditions

EN 60068-2-27, urto	30 g, 11 ms
EN 60068-2-6, vibrazione	30 g, 10...2000 Hz
Grado di protezione	IP67
Temperatura ambiente	0...85 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20...85 °C
Umidità atmosferica relativa	≤ 90 %, senza condensa

Functional safety

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

Interface

Ciclo di processo dati min.	1.4 ms
Dati di processo IN	6 bytes
Dati di processo OUT	0 bytes
Interfaccia	IO-Link 1.1
Uscita analogica	Analogica, tensione/analogica, corrente commutabile 4...20 mA/0...10 V
Uscita di commutazione	Pin 2: PNP/NPN/push-pull Contatto normalmente aperto/ contatto normalmente chiuso (NA/NC) Pin 4: Push-pull Contatto normalmente aperto/contatto normalmente chiuso (NA/NC)
Velocità in baud	COM3 (230,4 kBaud)

Material

Materiale anello di tenuta	NBR
Materiale custodia	Acciaio inossidabile (1.4104)
	PBT
Materiale involucro	TPU
Sealing ring, standard	DIN 3869-18-NBR

Mechanical data

Anello di tenuta, dimensioni	20.9 × 15.7 × 1.5 mm
Coppia di serraggio max.	62 Nm
Coppia di serraggio min.	58 Nm
Dimensione	∅ 30 x 30.9 mm
Dimensioni	Screw design
Mounting connection	M18x1
Peso	77 g
Pressione di scoppio	455 bar
Resistenza alla pressione max.	350 bar
Resistenza alla pressione, avvertenza	resistente alla pressione dell'olio

Range/Distance

Campo di misurazione	0...80 mm
Deriva di temperatura max.	5 %
Measuring rate max.	500 Hz (digital) 1000 Hz (analog)
Precisione di ripetibilità	± 50 µm
Risoluzione	≤ 12 bit
Risoluzione analogica	12 Bit
Risoluzione digitale	1 µm
Scostamento di linearità max.	±250 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.

Dopo avere eliminato il sovraccarico il sensore è nuovamente in grado di funzionare.

Ulteriori informazioni: vedere libretto di uso e manutenzione.

Per informazioni dettagliate relative a MTTF o B10d vedere certificato MTTF / B10d

L'indicazione del valore MTTF / B10d non rappresenta alcuna garanzia di qualità e/o di durata; si tratta soltanto di valori empirici senza alcun carattere vincolante. Con l'indicazione di questi valori non si allungano neppure i termini di prescrizione per i vizi della cosa, né vengono influenzati in alcun modo.

Connector Drawings



Wiring Diagrams

