

BALLUFF

sensors worldwide

Desina-Sensoren

diagnosefähig – robust und zuverlässig für die raue Industrieumgebung



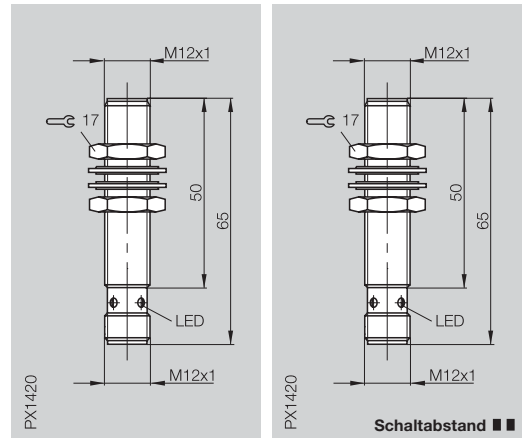
Desina-Sensoren mit Diagnoseausgang

Diese induktiven Sensoren wurden speziell nach der Desina-Spezifikation für den harten Einsatz in der Werkzeugmaschine entwickelt.

Der zusätzliche Diagnoseausgang überwacht die Funktion des Schalters und der Zuleitung. Solange der Sensor funktionsfähig ist, wird ein High-Signal ausgegeben.

Balluff-Sensoren mit Desina-Spezifikation erfüllen die Anforderungen der Norm ISO 23570-Teil 1: "Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications – Part 1: Sensors and actuators".

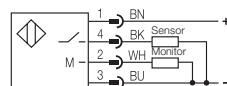
Baugröße	M12x1	M12x1
Einbauart	bündig	bündig
Bemessungsschaltabstand s_n	2 mm	4 mm
Gesicherter Schaltabstand s_a	0...1,6 mm	0...3,2 mm



PNP	Schließer	BES M12MI-PSC20B-S04G-M01	BES M12MI-PSC40B-S04G-M01
Betriebsspannung U_B		10...30 V DC	10...30 V DC
Spannungsfall U_d bei I_e		$\leq 2,5$ V	$\leq 2,5$ V
Bemessungsisolationsspannung U_i		250 V AC	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e		200 mA	200 mA
Strombelastbarkeit Monitorausgang		max. 50 mA	max. 50 mA
Leerlaufstrom I_0 max.		≤ 10 mA	≤ 10 mA
verpolungssicher		ja	ja
kurzschlussfest		ja	ja
Wiederholgenauigkeit R		≤ 5 %	≤ 5 %
Umgebungstemperatur T_a		-25...+70 °C	-25...+70 °C
Schaltfrequenz f		1000 Hz	1000 Hz
Gebrauchskategorie		DC 13	DC 13
Funktionsanzeige		ja	ja
Schutzart nach IEC 60529		IP 68 nach BWN Pr. 20	IP 68 nach BWN Pr. 20
Schutzklasse		□	□
Gehäusewerkstoff		CuZn nickelfrei beschichtet	CuZn nickelfrei beschichtet
Werkstoff der aktiven Fläche		LCP	LCP
Anschlussart		Steckverbinder	Steckverbinder
Zulassung		cULus	cULus
Steckverbindervorschlag		BKS-S 19-3-PY/BKS-S 20-3-PY	BKS-S 19-3-PY/BKS-S 20-3-PY

Schaltabstand ■■ = 2-facher Schaltabstand gegenüber Standard-Schaltabstand nach EN 60947-5-2.

Anschluss-Schaltbild



Hinweis!

Bei Desina-Sensoren dürfen keine Steckverbinder mit integrierter LED-Funktionsanzeige verwendet werden, weil die LED parallel zur Last R_L liegt und die Leitungsbruchkontrolle deshalb nicht mehr gewährleistet ist.



www.desina.de



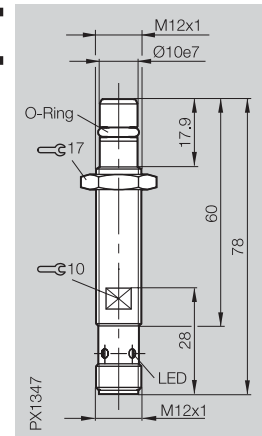
Induktiver Sensor hochdruckfest bis 500 bar, diagnosefähig und mit Einstellhilfe

Dieser hochdruckfeste induktive Sensor dient zur Positionsabfrage der Kolbenstellung in Hydraulikzylindern.

Dabei ist die aktive Fläche des Schalters einem hohen Druck im Zylinderinneren ausgesetzt.

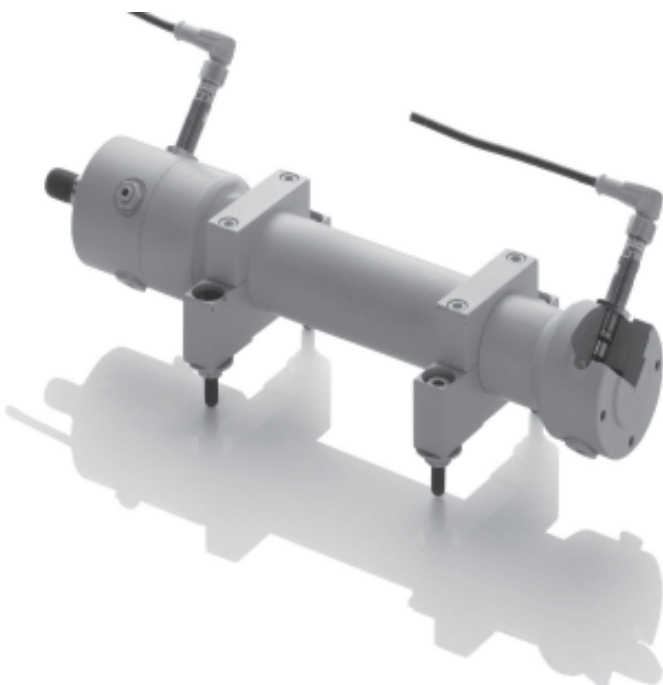
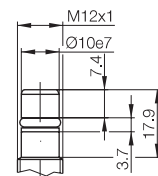
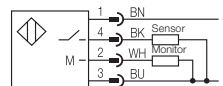
Balluff hat eine besondere Fertigungstechnik gewählt, um die aktive Fläche extrem widerstandsfähig zu machen. Die Spulen werden mit einem Duromer umspritzt. Der zusätzliche Diagnoseausgang überwacht die Funktion des Schalters und der Zuleitung. Solange der Sensor funktionsfähig ist, wird ein High-Signal ausgegeben.

Die optische Einstellhilfe signalisiert, wenn der optimale Abstand der aktiven Fläche des Sensors vom Kolben erreicht ist. Sie erleichtert den Einbau und hilft, Schäden am Sensor zu vermeiden.



PNP	Schließer	BES M12EL-PSC15B-S04G-HM01
Betriebsspannung U _B		10...30 V DC
Spannungsfall U _d bei I _e		≤ 3,7 V
Bemessungsisolationsspannung U _i		75 V DC
Bemessungsbetriebsstrom I _e		200 mA
Strombelastbarkeit Monitorausgang		max. 50 mA
kleinster Betriebsstrom I _m		3 mA
Leerlaufstrom I ₀ max.		≤ 9 mA
verpolungssicher		ja
kurzschlussfest		ja
Wiederholgenauigkeit R		≤ 5 %
Umgebungstemperatur T _a		-25...+70 °C
Schaltfrequenz f		300 Hz
Gebrauchskategorie		DC 13
Funktionsanzeige		ja
Schutzart nach IEC 60529		IP 68 nach BWN Pr. 20
Gehäusewerkstoff		Edelstahl rostfrei
Werkstoff der aktiven Fläche		EP
Anschlussart		Steckverbinder
Steckverbindervorschlag		BKS-S 19-3-PY/BKS-S 20-3-PY
O-Ring/Ersatzteilnummer		5,3 × 2,4/631753
Stützring/Ersatzteilnummer		10 × 5,9 × 1/705918
hochdruckfest bis		500 bar

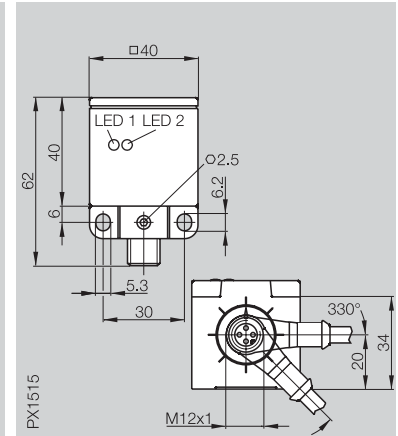
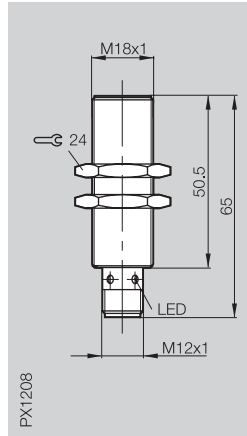
Anschluss-Schaltbild



Baugröße	M18x1	40x40x62 Unicomcompact
Einbauart	bündig	bündig
Bemessungsschaltabstand s _n	5 mm	15 mm
Gesicherter Schaltabstand s _a	0...4,1 mm	0...12,2 mm



+ magnetfeldfest
schweißfest
Faktor 1



Zusatzfunktionen

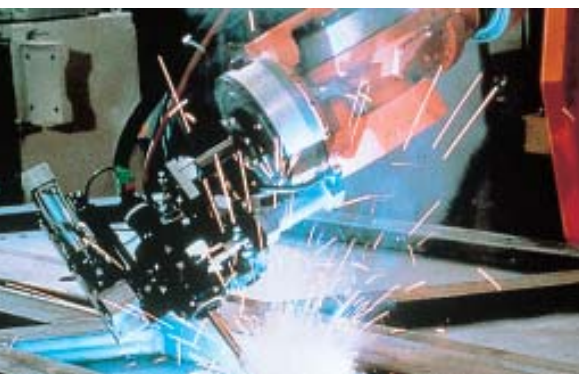
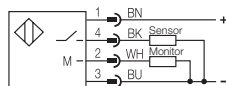
Diese Sensoren haben zusätzlich zur Diagnosefunktion noch die "Faktor 1-Eigenschaften". Ihr Schaltabstand ist auf alle Metalle gleich. Der Sensor BES M18MI-PSC50A-S04G-WM01 ist durch ein teflonisiertes Gehäuse schweißfest, der BES Q40KFU-PSC15A-S04G-M01 durch eine teflonisierte Schutzhaube.

Schweißschutz
BES Q40-SH-1 für
BES Q40KFU-PSC15A-S04G-M01
(bitte separat bestellen)

bestehend aus einer Schutzhaube und einer selbstklebenden PTFE-Folie zum Schutz der aktiven Fläche.

PNP	Schließer	BES M18MI-PSC50A-S04G-WM01	BES Q40KFU-PSC15A-S04G-M01
Betriebsspannung U _B		10...30 V DC	10...30 V DC
Spannungsfall U _d bei I _e		≤ 3,5 V	≤ 3,5 V
Bemessungsisolationsspannung U _i		250 V AC	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I _e		200 mA	200 mA
Strombelastbarkeit Monitorausgang		max. 50 mA	max. 50 mA
kleinster Betriebsstrom I _m		3 mA	3 mA
Leerlaufstrom I ₀ max.		≤ 25 mA	≤ 28 mA
verpolungssicher		ja	ja
kurzschlussfest		ja	ja
Wiederholgenauigkeit R		≤ 5 %	≤ 5 %
Umgebungstemperatur T _a		-25...+70 °C	-25...+70 °C
Schaltfrequenz f		15 Hz	13 Hz
Gebrauchskategorie		DC 13	DC 13
Funktions-/Betriebsspannungsanzeige		ja/nein	ja/ja
Schutzart nach IEC 60529		IP 67	IP 67
Schutzklasse		□	□
Gehäusewerkstoff		CuZn, PTFE beschichtet	PBT
Werkstoff der aktiven Fläche		LCP und PTFE	PBT
Anschlussart		Steckverbinder	Steckverbinder
Zulassung		cULus	cULus
Steckverbindervorschlag		BKS-S 19-3-PY/BKS-S 20-3-PY	BKS-S 19-3-PY/BKS-S 20-3-PY

Anschluss-Schaltbild



Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Deutschland
Telefon +49 7158 173-0
Telefax +49 7158 5010
balluff@balluff.de
www.balluff.com