

Hall-Effekt Näherungsschalter CYBN8-20DL2

Ein Hall-Effekt Näherungsschalter ist ein berührungsfreier elektronischer Schalter, der aus einem Permanentmagneten oder einem ferromagnetischen Teil als Trigger-Vermittler und einem Hall-Effekt Sensor IC besteht. Der Hall Sensor IC ermittelt die Änderung des magnetischen Felds, wann der Permanentmagnet sich annähert, und erzeugt dieser ein elektrisches Signal. Dieses Signal wird verstärkt und gleichgerichtet, um das Ausgangssignal des Schalters zu steuern.

Im Vergleich zu magnetoelektrischen, optoelektronischen und kapazitiven Näherungsschalter, haben Hall-Effekt Näherungsschalter die Vorteile: gute Ausgangswellenform, hohe Stabilität, niedrige Kosten, unbeeinflusst durch Öl, Schmutz und Erschütterung einsetzbar in diversen Temperaturumgebungen. Sie eignen sich sehr für die Integrierung in PC Systemen, in verschiedenen Arten der industriellen Steuerausrüstungen, sie sind optimale Schalter zur Positionssteuerung, Geschwindigkeitsmessung, Richtungserkennung und zum Zählen sowie zum automatischen Schutz usw.

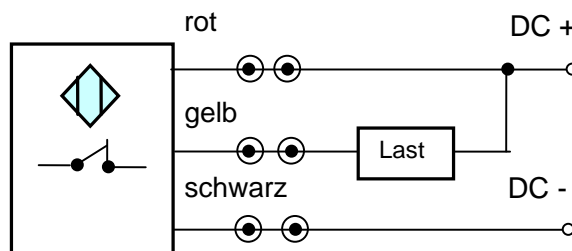
Allgemeine Eigenschaften

Umgebungstemperatur	-25°C/40°C ~ +125°C/150°C	Umgebungsfeuchtigkeit	35%~95%
Max. Versorgungsstrom	≤ 25mA	Reverse-Versorgungsspannung	≤ -35V
Frequenzbereich	0~50KHz	Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung:	0.02mm
Überstromanzeige	Red LED	Schaltobjekt	S-Pol des Magnetes
Max.Ausgangstrom	200mA	Stromversorgung	8 – 30V
Max. Schaltabstand	8mm	Max. Spannungsabfall	1.0V
Ausgangstyp	OC, NPN, geschlossen einzig	Gehäusematerial	Messing, verchromt
Isolationsspannung	AC 1500V, 50/60Hz,1min	Zylinder mit Schrauben	M12 x 1, Länge: 40mm
Aktion Anzeige	Ja	Ausgangs-überspannungsschutz	Ja
Ausgangskurzschutz	Ja	Schutzart	IP66

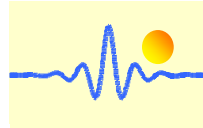
OC: Ausgangstransistor ohne inneren verbundenen Widerstand .Eine Außenwiderstand muss mit dem Ausgang für Anwendungen verbunden werden.

Schaltpunkt (Gauss)			Rückschaltpunkt (Gauss)			Hysterese (Gauss)		
Min	typ.	Max	Min	typ.	Max	Min	typ.	Max
70	200	350	50	140	330	20	60	80

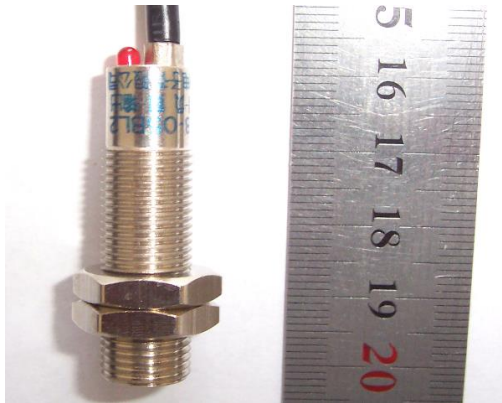
Verbindung



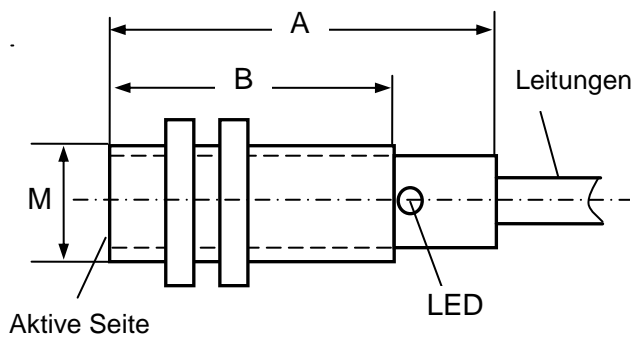
R: Pull-up Widerstand, 1k ~ 10k, normalerweise 2k~3k



Einbaumaße

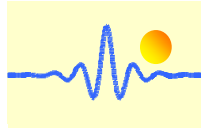


Durchmesser	Gewindesteigung (mm)	Länge (mm)	Länge der Leitungen (m)
M12	1.0	40	2.0 max 0.5 typisch



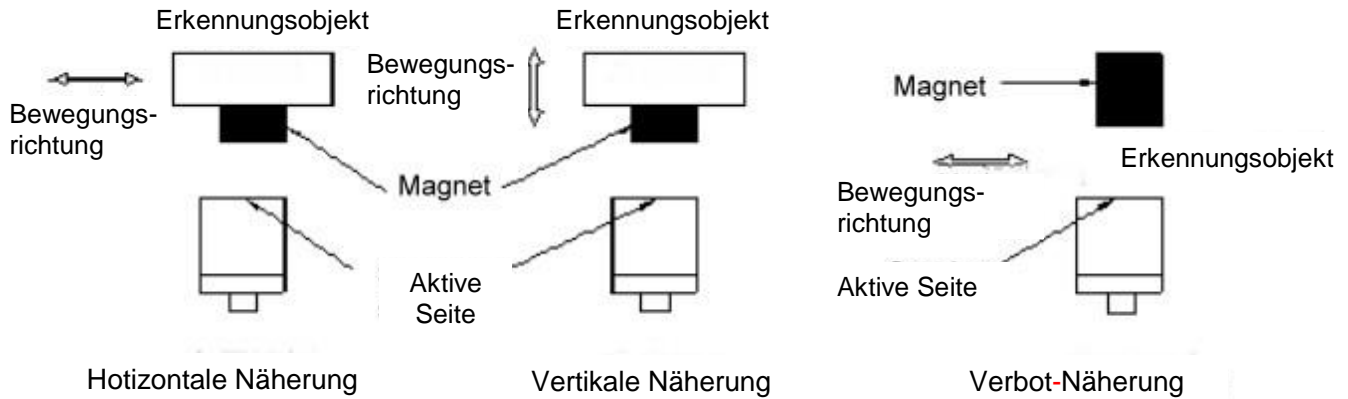
Gehäusotyp	L2
A (mm)	40
B (mm)	30
M (mm)	M12 x 1





Anwendungshinweise

1) Anwendungsmethoden



2) Magnete

Die Magnete können nach dem maximalen Schaltbereich ausgewählt werden. Die folgende Tabelle zeigt einige übliche NdFeB und SmCo-Magnete für Anwendungen.

SmCo Magnete (maximale Betriebstemperatur: 250°C – 350°C)

Typ	Maß	Typ	Maß	Typ	Maß	Typ	Maß
B1-S	4x3.3x(1.5)	B4-S	4.5x4.5x(4)	D8-S	Φ8x(3.5)	D15-S	Φ15x(6)
B2-S	5x4x(2.2)	D3-S	Φ3x(5)	D10-S	Φ10x(6)	D18-S	Φ18x(8)
B3-S	5x5x(2.5)	D6-S	Φ6x(3.5)	D12-S	Φ12x(4)		

NdFeB Magnete (maximale Betriebstemperatur: 80°C – 200°C)

Typ	Maß	Typ	Maß	Typ	Maß	Typ	Maß
B1-N	4x3.3x(1.5)	B4-N	4.5x4.5x(4)	D8-N	Φ8x(3.5)	D15-N	Φ15x(6)
B2-N	5x4x(2.2)	D3-N	Φ3x(5)	D10-N	Φ10x(6)	D18-N	Φ18x(8)
B3-N	5x5x(2.5)	D6-N	Φ6x(3.5)	D12-N	Φ12x(4)		

Magnetisierungsrichtung: in Höhenrichtung (Maß in Klammer)

Maximale Schaltabstand von Magneten (T=25°C)

Typ des Magneten (N oder S)	B1	B2	B3	B4	D3	D6	D8	D10	D12	D15	D18
Schaltabstand (mm)	3.0	4.0	5.0	6.0	3.0	7.0	9.0	12.0	12.0	16.0	20.0

Für weitere Informationen, besuchen Sie bitte die Webseite:
<http://www.cy-magnetics.com>