

INDUKTIVER NÄHERUNGSSCHALTER INDUCTIVE PROXIMITY SWITCH



Baureihe
Series

LA12



Der induktive Näherungsschalter beruht auf dem Prinzip des bedämpften LC-Oszillators. Die Spule des Schwingkreises bildet ein hochfrequentes, magnetisches Feld. Dieses Streufeld tritt an der aktiven Fläche des Näherungsschalters aus.

Beim Eindringen von Metall oder Buntmetall in diesen Streubereich (Ansprechbereich) wird Energie entzogen. Dadurch wird der Oszillator bedämpft. Die daraus resultierende Änderung der Stromaufnahme wird ausgewertet.

Typische Anwendungen:

- Allgemeiner Maschinenbau
- Apparate- und Anlagenbau
- Medizintechnik
- Industrielle Ausrüstung
- Fahrzeugbau

The inductive proximity switch is based upon the principle of an attenuated LC-oscillator. The oscillator circuit coil generates a high frequency magnetic field. This scattering field radiates from the proximity switch sensing face.

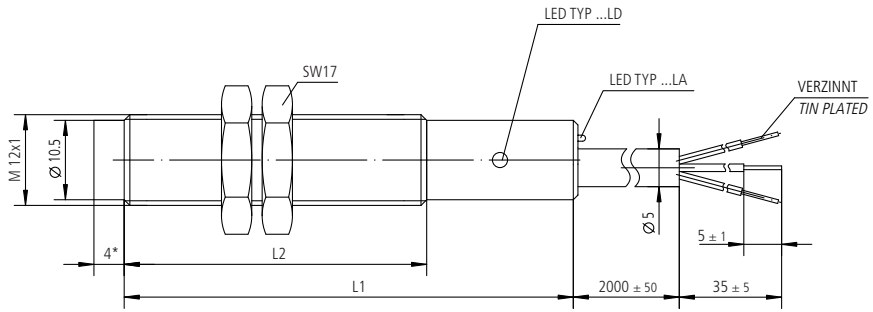
If this field is penetrated by Ferrous or Non-Ferrous metals (pick-up range), energy is reduced and thereby the oscillator will be attenuated. The result of changing current consumption is evaluated.

Typical applications:

- General Mechanical Engineering
- Appliance and Industrial Engineering
- Medical Equipment
- Industrial Equipment
- Vehicle Construction

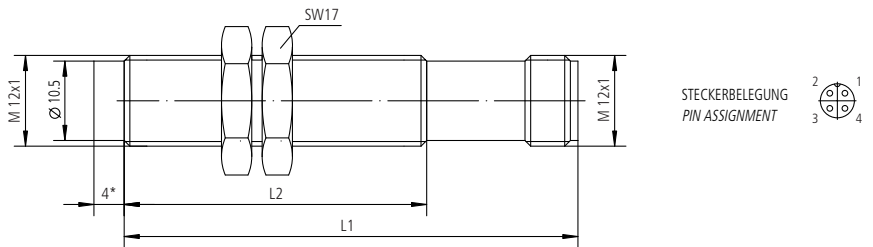
Abmessungen | Dimensions

LA12... (Kabeltypen)
LA12... (Cable types)



* nicht bei bündigem Einbau | non-flush mounting

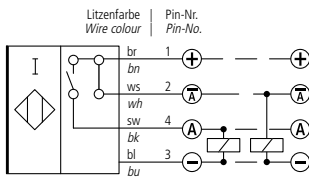
LA12... (Steckertypen)
LA12... (Connector types)



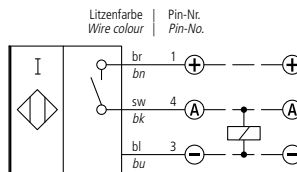
* nicht bei bündigem Einbau | non-flush mounting

Schaltbilder | Circuits

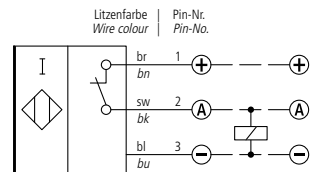
PNP - Antivalent | *Antivalent*
LA12.XB_P...



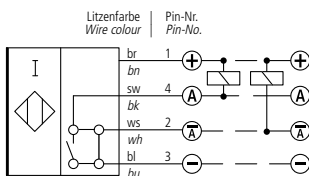
PNP - Schliesser | *PNP - NO*
LA12.XL_P...



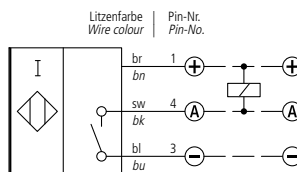
PNP - Öffner | *PNP - NC*
LA12.XO_P...



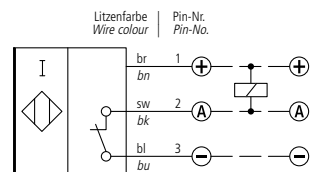
NPN - Antivalent | *Antivalent*
LA12.XB_N...



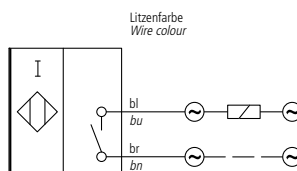
NPN-Schliesser | *NPN - NO*
LA12.XL_N...



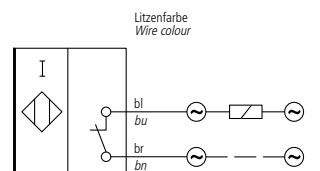
NPN - Öffner | *NPN - NC*
LA12.XO_N...



AC - Schliesser | *AC - NO*
LA12.DLLH...

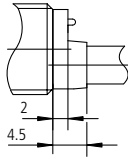


AC - Öffner | *AC - NC*
LA12.DOLH...



Kabelabschluss | Cable conclusion

A

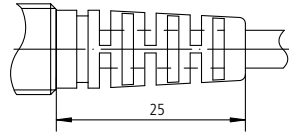


Der Abschluss dient zum einfachen Schutz des Kabels bei Standardanwendungen der Schalter.

Conclusion for simple cable protection in standard usage.

Knickschutz | Bend protection

K

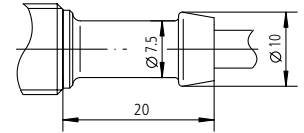


Der Knickschutz sollte dort Anwendung finden, wo das Kabel ständigen Bewegungen ausgesetzt ist.

Use bend protection in the case of permanent cable motion.

Schlauchlibelle | Hose clamping

Lib



Die Libelle wird eingesetzt, wenn das Kabel durch einen zusätzlichen Schlauch geschützt werden muss.

Use hose clamping in the case of additional hose protection for the cable.

Bestellschlüssel | Ordering Key

Induktive Näherungsschalter für Gleichspannung

Inductive proximity switch for DC voltage

LA12.XLB.P.2-30.A.LA

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Beispiel | Example

LA12.XLBP.2-30.ALA

1	Baureihe	Series
2	Betriebsspannung	Voltage range
3	Schaltfunktion L Schliesser O Öffner B Antivalent	Switching function L Make contact NO O Break contact NC B Antivalent
4	Laststrom max. A 200 mA B 200 mA mit Kurzschlusschutz	Load current max. A 200 mA B 200 mA with short circuit protection
5	Schaltausgang P PNP N NPN	Switch output P PNP N NPN
6	Nennschaltabstand 2 2 mm bündiger Einbau 4B 4 mm bündiger Einbau 4 4 mm nicht bündiger Einbau	Rated operating distance 2 2 mm flush mounting 4B 4 mm flush mounting 4 4 mm non-flush mounting
7	Gehäuselänge (L1) - Gewindelänge (L2) -30 L1: 30 - L2: 30 -45 L1: 45 - L2: 30 (Stecker) -45 L1: 45 - L2: 45 (Kabel) -50 L1: 50 - L2: 40 -60 L1: 60 - L2: 40 (Standard) -70 L1: 70 - L2: 50 -80 L1: 80 - L2: 50	House length (L1) - Screw length (L2) -30 L1: 30 - L2: 30 -45 L1: 45 - L2: 30 (Connector) -45 L1: 45 - L2: 45 (Cable) -50 L1: 50 - L2: 40 -60 L1: 60 - L2: 40 (Standard) -70 L1: 70 - L2: 50 -80 L1: 80 - L2: 50
8	Kabelschutz bzw. Stecker A Kabelabschluss K Knickschutz Lib Schlauchlibelle S01 Stecker (≥ L1= 45)	Cable protection resp. connector A Cable conclusion K Bend protection Lib Hose clamping S01 Connector (≥ L1 = 45)
9	Leuchtdiode (nicht in Verbindung mit S01) ohne LED LA LED axial LD LED radial (≥ L1= 60)	LED (not for S01) without LED LA LED axial LD LED radial (≥ L1 = 60)

Induktive Näherungsschalter für Wechselspannung

Inductive proximity switch for AC voltage

LA12.DLLH.2-60.K.LD

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Beispiel | Example

LA12.DLLH.2-60.KLD

1	Baureihe	Series
2	Betriebsspannung	Voltage range
3	Schaltfunktion L Schliesser O Öffner	Switching function L Make contact NO O Break contact NC
4	Ausgangsleistung Dauerlast 80 VA bei 230 VAC	Output power Duty load 80 VA at 230 VAC
5	Schaltausgang Zweidraht-Thyristor	Switch output two-wire thyristor
6	Nennschaltabstand 2 2 mm bündiger Einbau 4 4 mm nicht bündiger Einbau	Rated operating distance 2 2 mm flush mounting 4 4 mm non-flush mounting
7	Gehäuselänge (L1) - Gewindelänge (L2) -60 L1: 60 - L2: 40	House length (L1) - Screw length (L2) -60 L1: 60 - L2: 40
8	Kabelschutz A Kabelabschluss K Knickschutz Lib Schlauchlibelle	Cable protection A Cable conclusion K Bend protection Lib Hose clamping
9	Leuchtdiode ohne LED LD LED radial	LED without LED LD LED radial

Zubehör | Accessories

Kabeldose:

gerader
Kabelausslass

Cable plug:
straight cable
arrangement



Für Näherungsschalter in Steckerausführung (S01) führen wir Kabel Dosen mit geradem oder gewinkelttem Kabelausslass, mit und ohne Schaltzustandsanzeige (LED). Die Kabel Dosen haben ein angespritztes PVC- oder PUR-Anschlusskabel in den Längen 2 m und 5 m. In gestecktem und verschraubtem Zustand erfüllt die Verbindung die Schutzart IP67 gemäß IEC 60529.

Kabeldose:

gewinkelter
Kabelausslass

Cable plug:
rectangular cable
arrangement



Connector type proximity switches (S01) are available with suitable cable plugs in straight or rectangular cable exit, with or without indication LED. Plug-in connectors are available in 2 or 5 mtr cable length, moulding fixed, in PVC or PUR cable material. The connection meets the protection requirements of IP67 i.a.w. IEC 60529 in the mated and locked condition.

Technische Daten | Technical Data

Elektrische Daten (PNP/NPN-Ausführung)

Electrical Data (PNP/NPN-Type)

Betriebsspannung	10 – 30 VDC	Voltage range
Nennspannung	24 VDC	Nominal voltage
Zulässige Restwelligkeit	10 %	Ripple voltage
Eigenstromaufnahme Öffner aktiv / passiv	< 1 mA / < 15 mA	Individual input current NC active / passive
Eigenstromaufnahme Schliesser aktiv / passiv	< 15 mA / < 1 mA	Individual input current NO active / passive
Laststrom*	200 mA	Load current*
Restspannung	< 2 VDC @ 200 mA	Residual stress
Schaltfrequenz	≤ 800 Hz	Repetition rate of sensing
Flankensteilheit	> 2 V/us	Output voltage rise
Einschaltdauer	100 %	Operating time
Verpolschutz	eingebaut	included
EMV-Festigkeit	nach i.a.w. EN 55011 & EN 50082-2	EMV firmness

Elektrische Daten (Wechselspannung)

Electrical Data (Alternating voltage)

Betriebsspannung	90 – 250 VAC	Voltage range
Nennspannung	230 VAC	Nominal voltage
Netzfrequenz	40 – 60 Hz	Frequency
Eigenstromaufnahme	≤ 0.6 VA	Individual input current
Restspannung	≤ 8 V	Residual stress
	110 V 230 V	
Mindestlast	1.5 VA 3.0 VA	Min. load
Dauerlast	≤ 40 VA ≤ 80 VA	Continuous load
Anzugslast	≤ 400 VA ≤ 800 VA	Pick-up load
Schaltfrequenz	≤ 15 Hz	Repetition rate of sensing
Einschaltdauer	100 %	Operating time
Schutzisolierung	☐	Protective insulation

Allgemeine Daten

Environmentally Characteristics

Schalthyterese	typ. 0.1 mm	Switching hysteresis
Reproduzierbarkeit	≤ 0.01 mm	Reproduceability
Temperatordrift	≤ 4 µm/°C	Temperature drift
Umgebungstemperatur	-30°C bis + 70°C	-22°F to +158°F
Schutzart	IP 67, IEC 60529	Protection
PVC-Anschlusskabel**	0,34 mm ²	PVC-Connecting cable**
Ausnahme Kabelabschlusstypen	0,25 mm ²	exception Cable conclusion types
Kabellänge**	2 m	Cable length**
Gehäusewerkstoff	CuZn, gal. Ni	Housing material

* Laststrom 500 mA auf Anfrage.

** Optional andere Kabellängen oder Kabelarten z. B. PUR
Kundenspezifische Sonderlösungen auf Anfrage.

* Load current 500 mA upon request.

** Optional other cable length or cable types e.g. PUR
Special types upon request.



Kissling Elektrotechnik GmbH

Bohnland 16
D-72218 Wildberg

Telefon: +49 (0) 70 54 / 2 06-0

Telefax: +49 (0) 70 54 / 2 06-3 02

E-mail: info@kissling.de

Internet: www.kissling.de