

Technisches Datenblatt

Induktiver Sensor

Art.-Nr.: 50128173

IS 212FM/4NC.5-3E0-S12



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



Technische Daten

Basisdaten

Serie	212
Typ. Grenreichweite S_n	3 mm
Betriebsreichweite S_a	0 ... 2,4 mm

Sonderausführung

Sonderausführung	Reduktionsfaktor 1
------------------	--------------------

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Induktionsschutz
	Kurzschlusschutz
	Verpolschutz

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	10 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 20 %, von U_B
Leerlaufstrom	0 ... 10 mA
Temperaturdrift, max. (in % von S_n)	10 %, über den gesamten Betriebstemperaturbereich
Wiederholgenauigkeit, max. (in % von S_n)	5 %, bei $U_B = 20 ... 30$ V DC, Umgebungtemperatur $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
Schalthysterese	15 %

Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
---------------------------------	-------

Schaltausgänge

Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	200 mA
Reststrom, max.	0,1 mA
Spannungsabfall	≤ 2 V

Schaltausgang 1

Schaltelement	Transistor, PNP
Schaltprinzip	Öffner (NC)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	100 Hz
Bereitschaftsverzögerung	25 ms

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

Anschluss 1

Funktion	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Edelstahl
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch
Abmessung ($\varnothing \times L$)	12 mm x 60 mm
Gewindegröße	M12 x 1 mm
Einbauart	bündig
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl
Gehäuse Edelstahl	V2A
Werkstoff aktive Fläche	Edelstahl, AISI 303
Nettogewicht	25 g
Farbe Gehäuse	silber
Art der Befestigung	Befestigungsgewinde über optionales Befestigungsteil
Normmessplatte	12 x 12 mm ² , Fe360

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	1 St.

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-25 ... 70 °C
-----------------------------	---------------

Zertifizierungen

Schutzart	IP 68
	IP 69K
Zulassungen	UL
Prüfverfahren EMV nach Norm	IEC 60255-5
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

Korrekturfaktoren

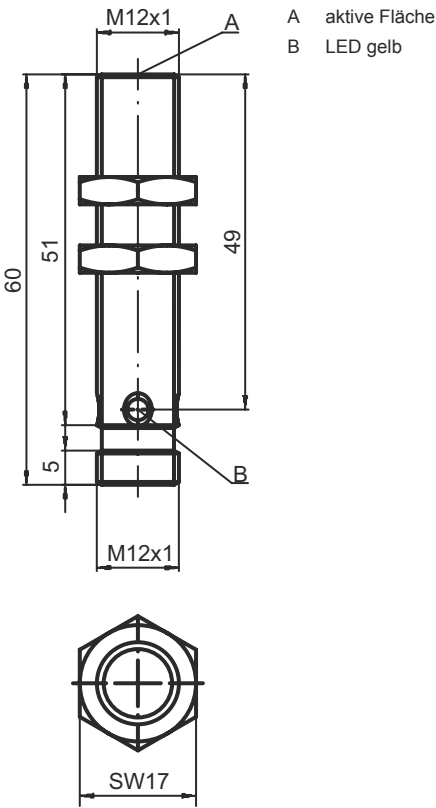
Aluminium	1
Edelstahl	0,6
Kupfer	0,9
Messing	1,4
Stahl Fe360	1
für Einbau in Stahl Fe360	0,9
für Einbau in Aluminium	0,8
für Einbau in Messing	0,8
für Einbau in Edelstahl	0,9

Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ECLASS 13.0	27274001
ECLASS 14.0	27274001
ECLASS 15.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
ETIM 9.0	EC002714
ETIM 10.0	EC002714

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

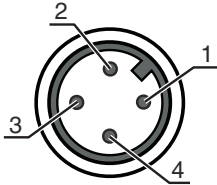


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

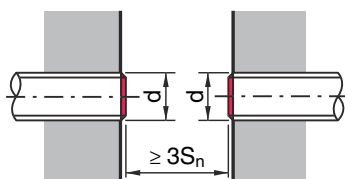
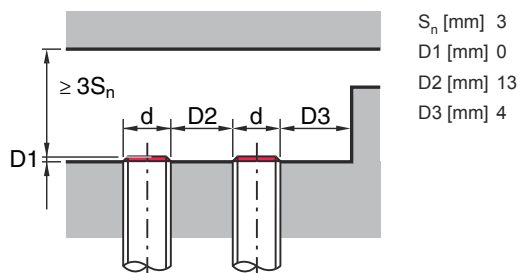
Funktion	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Edelstahl
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT
3	GND
4	nicht verbunden

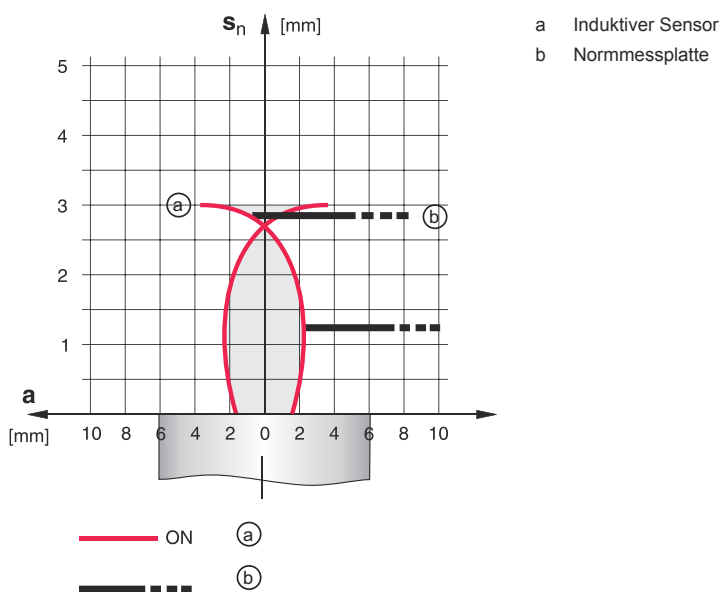


Diagramme

Montage bündiger Einbau



Typen mit $S_n = 3,0$ mm



Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	gelb, blinkend	keine Funktionsreserve
	gelb, Dauerlicht	Schaltausgang/Schaltzustand

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

ISX	Funktionsprinzip / Bauform
	IS: Induktiver Sensor, Standardbauform
	ISS: Induktiver Sensor, kurze Bauform

Artikelschlüssel

YYY	Serie 203: Serie mit Ø 3 mm 204: Serie mit Ø 4 mm 205: Serie mit M5 x 0,5 Außengewinde 206: Serie mit Ø 6,5 mm 208: Serie mit M8 x 1 Außengewinde 212: Serie mit M12 x 1 Außengewinde 218: Serie mit M18 x 1 Außengewinde 230: Serie mit M30 x 1,5 Außengewinde 240: Serie in kubischer Bauform 244: Serie in kubischer Bauform 255: Serie mit 5 x 5 mm ² Querschnitt 288: Serie mit 8 x 8 mm ² Querschnitt
ZZ	Gehäuse / Gewinde MM: Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / Metrisches Gewinde FM: Vollmetallgehäuse (aktive Fläche: Edelstahl AISI 316L) / Metrisches Gewinde MP: Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / glatt (ohne Gewinde) .2: Neue Version
AAA	Ausgangsstrom / Versorgung 4NO: PNP Transistor, Schließer (NO) 4NC: PNP Transistor, Öffner (NC) 2NO: NPN Transistor, Schließer (NO) 2NC: NPN Transistor, Öffner (NC) 1NO: Relais, Schließer (NO) / AC/DC 1NC: Relais, Öffner (NC) / AC/DC 44: 2 PNP Transistor Schaltausgänge, antivalent (NO + NC) 22: 2 NPN Transistor Schaltausgänge, antivalent (NO + NC) L: IO-Link-Schnittstelle X: Pin nicht belegt
BB	Sonderausstattung entfällt: keine Sonderausstattung 5F: Lebensmittel-Ausführung 5: Gehäusematerial V2A (1.4305, AISI 303)
CCC	Messbereich / Einbauart 1E0: Typ. Grenzastweite 1,0 mm / bündig einbaubar 1E5: Typ. Grenzastweite 1,5 mm / bündig einbaubar 2E0: Typ. Grenzastweite 2,0 mm / bündig einbaubar 3E0: Typ. Grenzastweite 3,0 mm / bündig einbaubar 4E0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / bündig einbaubar 5E0: Typ. Grenzastweite 5,0 mm / bündig einbaubar 6E0: Typ. Grenzastweite 6,0 mm / bündig einbaubar 8E0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / bündig einbaubar 10E: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / bündig einbaubar 12E: Typ. Grenzastweite 12,0 mm / bündig einbaubar 15E: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / bündig einbaubar 20E: Typ. Grenzastweite 20,0 mm / bündig einbaubar 22E: Typ. Grenzastweite 22,0 mm / bündig einbaubar 2N5: Typ. Grenzastweite 2,5 mm / nicht bündig einbaubar 4N0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / nicht bündig einbaubar 8N0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / nicht bündig einbaubar 10N: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / nicht bündig einbaubar 12N: Typ. Grenzastweite 12,0 mm / nicht bündig einbaubar 14N: Typ. Grenzastweite 14,0 mm / nicht bündig einbaubar 15N: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / nicht bündig einbaubar 20N: Typ. Grenzastweite 20,0 mm / nicht bündig einbaubar 22N: Typ. Grenzastweite 22,0 mm / nicht bündig einbaubar 25N: Typ. Grenzastweite 25,0 mm / nicht bündig einbaubar 40N: Typ. Grenzastweite 40,0 mm / nicht bündig einbaubar
DDD	Elektrischer Anschluss entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm S12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial 200-S12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial 200-S8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial S8.3: M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial 005-S8.3: Leitung, Länge 500 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial 050: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 3-adrig

Hinweis



☞ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com.

Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ⚠ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ⚠ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ⚠ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Bei UL-Applikationen:



- ⚠ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- ⚠ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Weitere Informationen

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130654	KD U-M12-4A-P1-020	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2,000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50130657	KD U-M12-4A-P1-050	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5,000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5,000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Zubehör

Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50111499	MC 012K	Klemmstück	Durchmesser, innen: 12 mm Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Kunststoff

Hinweis	
	↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.