

## Technisch gegevensblad

### Inductieve sensor

Art.-nr.: 50128175

IS 212FM/4NO.5-3E0-S12



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

Serie	212
Typische reikwijdtegrens $S_a$	3 mm
Bedrijfsreikwijdte $S_a$	0 ... 2,4 mm

### Speciale uitvoering

Speciale uitvoering	Reductiefactor 1
---------------------	------------------

### Elektrische gegevens

Bluscircuit	Inductiebeveiliging
	Kortsluitbeveiliging
	Ompoolbeveiliging

### Prestatiegegevens

Voedingsspanning $U_B$	10 ... 30 V, DC
Restdrempel	0 ... 20 %, van $U_B$
Nullaststroom	0 ... 10 mA
Temperatuurdrift, max. (in % van $S_a$ )	10 %, over het gehele bedrijfstemperatuurbereik
Herhalingsnauwkeurigheid, max. (in % van $S_a$ )	5 %, bij $U_B = 20 ... 30$ V DC, omgevingstemperatuur $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
Schakelhysterese	15 %

### Uitgangen

Aantal digitale schakeluitgangen	1 St.
----------------------------------	-------

### Schakeluitgangen

Spanningstype	DC
Schakelstroom, max.	200 mA
Reststroom, max.	0,1 mA
Spanningsval	$\leq 2$ V

### Schakeluitgang 1

Schakelement	Transistor, PNP
Schakelprincipe	Maakcontact (NO)

### Tijdgedrag

Schakelfrequentie	100 Hz
Gereedheidsvertraging	25 ms

### Aansluiting

Aantal aansluitingen	1 St.
----------------------	-------

### Aansluiting 1

Functie	Signaal OUT
	Spanningsvoorziening
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Type	male
Materiaal	RVS
Aantal polen	4 -polig
Codering	A-gecodeerd

### Mechanische gegevens

Bouwworm	cilindrisch
Afmeting ( $\varnothing \times l$ )	12 mm x 60 mm
Schroefdraadmaat	M12 x 1 mm
Inbouwtype	Vlak
Materiaal behuizing	RVS
Behuizing RVS	V2A
Materiaal actief vlak	RVS, AISI 303
Nettogewicht	25 g
Kleur behuizing	zilver
Type bevestiging	Bevestigingsschroefdraad via optioneel bevestigingsonderdeel
Normmeetplaat	12 x 12 mm <sup>2</sup> , Fe360

### Bediening en display

Type weergave	LED
Aantal LED's	1 St.

### Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	-25 ... 70 °C
------------------------------	---------------

### Certificeringen

Beschermingsgraad	IP 68
	IP 69K
Goedkeuringen	c UL US
Testprocedure EMC volgens norm	IEC 60255-5
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
Geldige norm	IEC 60947-5-2

### Correctiefactoren

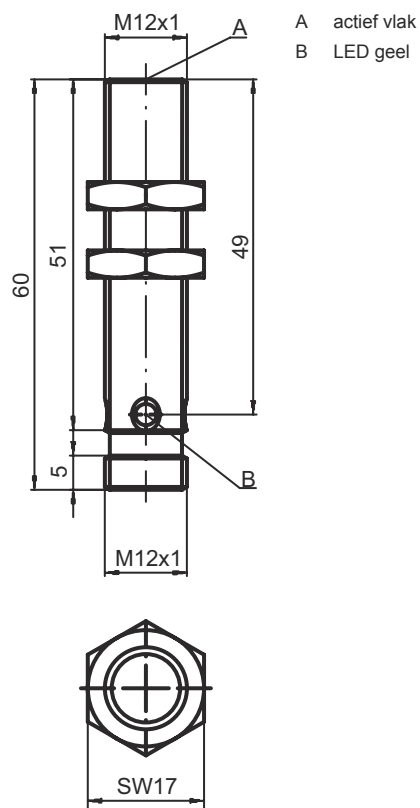
Aluminium	1
RVS	0,6
Koper	0,9
Messing	1,4
Staal Fe360	1
voor inbouw in staal Fe360	0,9
voor inbouw in aluminium	0,8
voor inbouw in messing	0,8
voor inbouw in RVS	0,9

### Classificatie

Douanetariefnummer	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

# Maattekeningen

Alle maten in millimeter



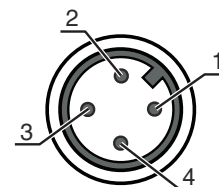
## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

<b>Functie</b>	Signaal OUT
	Spanningsvoorziening
<b>Type aansluiting</b>	Ronde stekker
<b>Schroefdraadmaat</b>	M12
<b>Type</b>	male
<b>Materiaal</b>	RVS
<b>Aantal polen</b>	4 -polig
<b>Codering</b>	A-gecodeerd

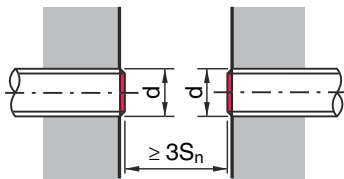
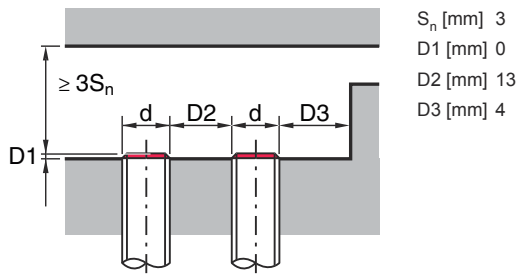
### Pin Pintoewijzing

Pin	Pintoewijzing
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	OUT 1

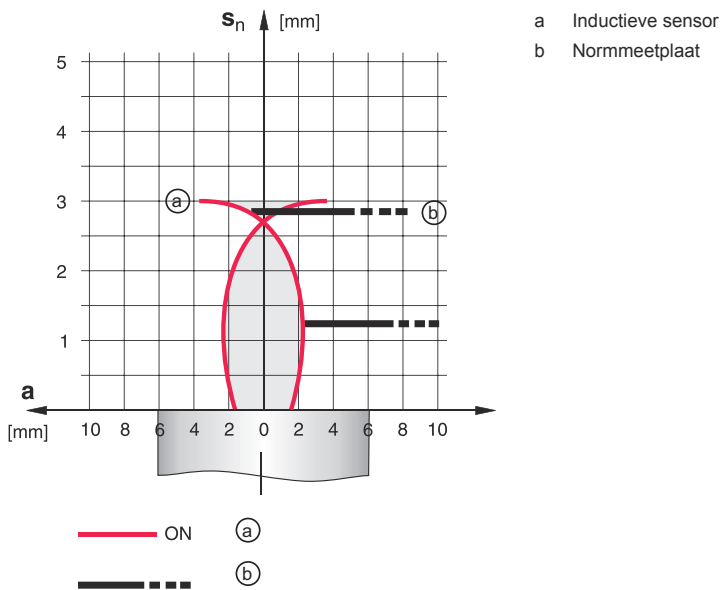


## Diagrammen

### Montage vlakke inbouw



### Typen met $S_n = 3,0$ mm



## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	geel, knipperend geel, permanent aan	geen functiereserve Schakeluitgang/schakeltoestand

## Artikelsleutel

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

ISX	Werkingsprincipe / bouwvorm
	IS: inductieve sensor, standaarduitvoering ISS: inductieve sensor, korte uitvoering

## Artikelsleutel

<b>YYY</b>	<b>Serie</b> 203: serie met Ø 3 mm 204: serie met Ø 4 mm 205: serie met M5 x 0,5 buitendraad 206: serie met Ø 6,5 mm 208: serie met M8 x 1 buitendraad 212: serie met M12 x 1 buitendraad 218: serie met M18 x 1 buitendraad 230: serie met M30 x 1.5 buitendraad 240: serie in hoekige uitvoering 244: serie in hoekige uitvoering 255: serie met 5 x 5 mm <sup>2</sup> doorsnede 288: serie met 8 x 8 mm <sup>2</sup> doorsnede
<b>ZZ</b>	<b>Behuizing / schroefdraad</b> MM: metalen behuizing (actief vlak: kunststof) / metrische schroefdraad FM: volledig metalen behuizing (actief vlak: RVS AISI 316L) / metrische schroefdraad MP: metalen behuizing (actief vlak: kunststof) / glad (zonder schroefdraad) .2: Nieuwe versie
<b>AAA</b>	<b>Uitgangsstroom / voeding</b> 4NO: PNP-transistor, maakcontact (NO) 4NC: PNP-transistor, breekcontact (NC) 2NO: NPN-transistor, maakcontact (NO) 2NC: NPN-transistor, breekcontact (NC) 1NO: relais, maakcontact (NO) / AC/DC 1NC: relais, breekcontact (NC) / AC/DC 44: 2 PNP transistor schakeluitgangen, antivalent (NO + NC) 22: 2 NPN transistor schakeluitgangen, antivalent (NO + NC) L: IO-Link-interface X: Pin niet toegewezen
<b>BB</b>	<b>Speciale uitvoering</b> Vervalt: geen speciale uitvoering 5F: levensmiddel-uitvoering 5: behuizingmateriaal V2A (1.4305, AISI 303)
<b>CCC</b>	<b>Meetbereik / inbouwtype</b> 1E0: typ. grenstafstand 1,0 mm / vlakke inbouw 1E5: typ. grenstafstand 1,5 mm / vlakke inbouw 2E0: typ. grenstafstand 2,0 mm / vlakke inbouw 3E0: typ. grenstafstand 3,0 mm / vlakke inbouw 4E0: typ. grenstafstand 4,0 mm / vlakke inbouw 5E0: typ. grenstafstand 5,0 mm / vlakke inbouw 6E0: typ. grenstafstand 6,0 mm / vlakke inbouw 8E0: typ. grenstafstand 8,0 mm / vlakke inbouw 10E: typ. grenstafstand 10,0 mm / vlakke inbouw 12E: typ. grenstafstand 12,0 mm / vlakke inbouw 15E: typ. grenstafstand 15,0 mm / vlakke inbouw 20E: typ. grenstafstand 20,0 mm / vlakke inbouw 22E: typ. grenstafstand 22,0 mm / vlakke inbouw 2N5: typ. grenstafstand 2,5 mm / niet vlakke inbouw 4N0: typ. grenstafstand 4,0 mm / niet vlakke inbouw 8N0: typ. grenstafstand 8,0 mm / niet vlakke inbouw 10N: typ. grenstafstand 10,0 mm / niet vlakke inbouw 12N: typ. grenstafstand 12,0 mm / niet vlakke inbouw 14N: typ. grenstafstand 14,0 mm / niet vlakke inbouw 15N: typ. grenstafstand 15,0 mm / niet vlakke inbouw 20N: typ. grenstafstand 20,0 mm / niet vlakke inbouw 22N: typ. grenstafstand 22,0 mm / niet vlakke inbouw 25N: typ. grenstafstand 25,0 mm / niet vlakke inbouw 40N: typ. grenstafstand 40,0 mm / niet vlakke inbouw
<b>DDD</b>	<b>Elektrische aansluiting</b> Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm S12: ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal 200-S12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal 200-S8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal S8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal 005-S8.3: kabel, lengte 500 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal 050: kabel, standaardlengte 5000 mm, 3-aderig

### Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Opmerkingen

### Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



- ↪ Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- ↪ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- ↪ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

### Bij UL-applicaties:

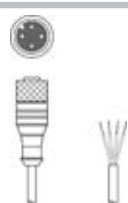




- ↪ Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).
- ↪ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Meer informatie

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50130654	KD U-M12-4A-P1-020	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 2.000 mm Materiaal mantel: PUR
	50130657	KD U-M12-4A-P1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PUR
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PVC

**Toebehoren****Bevestigingstechniek - overige**

	<b>Art.-nr.</b>	<b>Benaming</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschrijving</b>
	50111499	MC 012K	Klemstuk	Diameter, inwendig: 12 mm Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Klemhouder Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Bevestiging, apparaatzijde: klembaar Type bevestigingsonderdeel: star Materiaal: Kunststof

**Opmerking**

↪ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.