



# KTL180-MF2P41ZZZZZ

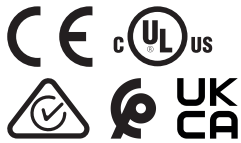
KTL180

CONTRASTTASTERS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
KTL180-MF2P41ZZZZZ	6068620

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KTL180](http://www.sick.com/KTL180)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Standaardinstelling</b>	Geen
<b>Speciale toepassingen</b>	-
<b>Apparaattype</b>	Uitbreidingseenheid
<b>Behuizingsvorm</b>	Voor lichtgeleiders
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	10,5 mm x 33,2 mm x 71,9 mm
<b>Lichtbron</b>	LED, Wit <sup>1)</sup>
<b>Golflengte</b>	400 nm ... 750 nm
<b>Openingshoek</b>	Ca. 65° <sup>2)</sup>
<b>Schakelafstand</b>	0 mm ... 30 mm, Tastersysteem <sup>3)</sup>
<b>Tastwijdte</b>	≤ 30 mm <sup>4)</sup>
<b>Indicator (Display)</b>	Display
<b>Display</b>	LED-statusindicatie / 2x 4-cijferig digitaal duaal display, Vereiste waarde (groene indicatie) en feitelijke waarde (rode indicatie) worden tegelijkertijd weergegeven, parameterweergave
<b>Teach-in mode</b>	1-punts teach-in, 2-punts teach-in, dynamische teach-in
<b>Tijdvertraging</b>	Instelbaar
<b>Bijzondere kenmerken</b>	Multifunctionele input zonder L+/M, uitbreidingseenheid voor BUS-modus
<b>Toestand bij uitlevering</b>	Teach-in dynamisch
<b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b>	
	MTTF <sub>D</sub> 293,4 jaren

<sup>1)</sup> Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>2)</sup> Zie gegeven lichtgeleider LL3.

<sup>3)</sup> 90 % objectremissie (op standaardwit, DIN 5033), schakelafstand afhankelijk van lichtgeleider.

<sup>4)</sup> Afhangelijk van de gebruikte lichtgeleiderkabel.

## Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	≤ 10 % <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname</b>	≥ 50 mA (Bij 24 V)
<b>Schakelfrequentie</b>	31,2 kHz
<b>Responstijd</b>	16 μs
<b>Jitter</b>	8 μs
<b>Aantal schakeloutputs</b>	1
<b>Schakeloutput</b>	PNP
<b>Type schakeling</b>	Helder-/donkerschakelend
<b>Uitgangsstroom I<sub>max.</sub></b>	100 mA <sup>3)</sup>
<b>Input, aftastinput (AT)</b>	Afgetast: U = 6,5 V ... < U <sub>v</sub> : vrijlopend: U < 5,5 V <sup>4)</sup>
<b>Input, licht/donker (L/D)</b>	Helder: U < 6,5 V: donker: U = 5,5 V ... < U <sub>v</sub> <sup>4)</sup>
<b>Opslagtijd (ET)</b>	25 ms, non-volatile opslag
<b>Tijdniveau</b>	Geen
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Beveiligingsschakelingen</b>	U <sub>v</sub> -aansluitingen met ompoolbeveiliging In-/outputs beschermd tegen ompolen Interferentie-onderdrukking Outputs overstroom- en kortsluitvast
<b>Aansluittype</b>	Stekker M8, 4-pins

1) +/- 10%.

2) Mag U<sub>v</sub>-toleranties niet over- of onderschrijden.

3) Totaalstroom van alle outputs.

4) Minimale puls 300 μs.

## Mechanica

<b>Materiaal behuizing</b>	VISTAL®
<b>Gewicht</b>	25 g

## Omgevingsgegevens

<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-25 °C ... +55 °C
<b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Schokbelasting</b>	IEC 60068-2-27
<b>Isolatieklasse</b>	IP50
<b>UL-file-nr.</b>	EN 60947-5-2

## Certificaten

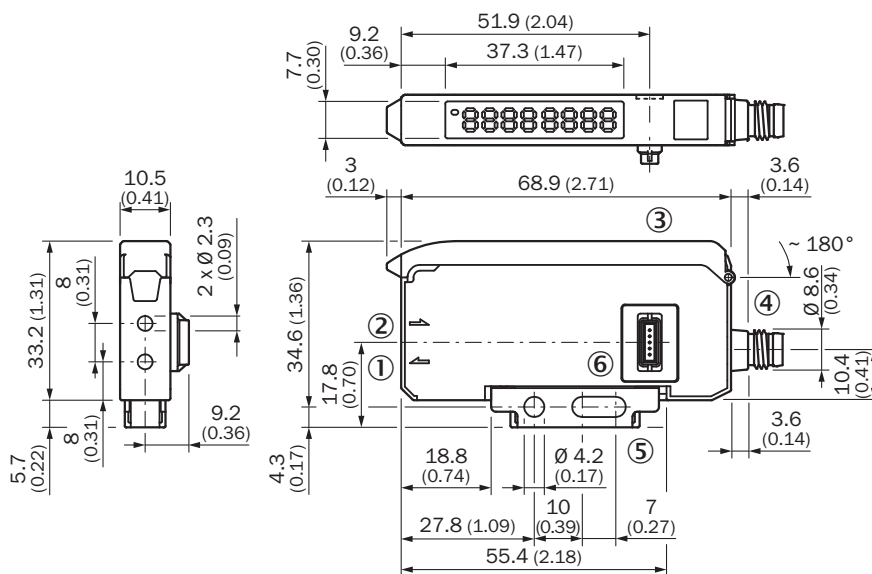
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Photobiological safety (IEC EN 62471)</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

### Classificaties

<b>ECLASS 5.0</b>	27270906
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270906
<b>ECLASS 6.0</b>	27270906
<b>ECLASS 6.2</b>	27270906
<b>ECLASS 7.0</b>	27270906
<b>ECLASS 8.0</b>	27270906
<b>ECLASS 8.1</b>	27270906
<b>ECLASS 9.0</b>	27270906
<b>ECLASS 10.0</b>	27270906
<b>ECLASS 11.0</b>	27270906
<b>ECLASS 12.0</b>	27270906
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>ETIM 8.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Maattekening Uitbreidingseenheid

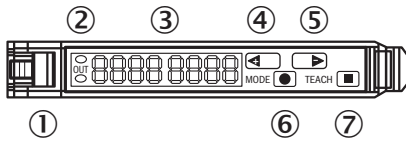


Afmetingen in mm (inch)

- ① Zend-LED, montage lichtgeleider LL3 (zendervezel)
- ② Ontvanger, montage lichtgeleider LL3 (ontvangervezel)
- ③ Beschermkap ca. 180° opklapbaar

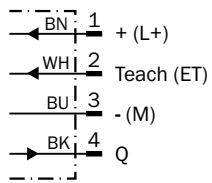
- ④ Aansluiting
- ⑤ Bevestigingshoek, bij levering inbegrepen
- ⑥ Busstekker

### Instelmogelijkheden

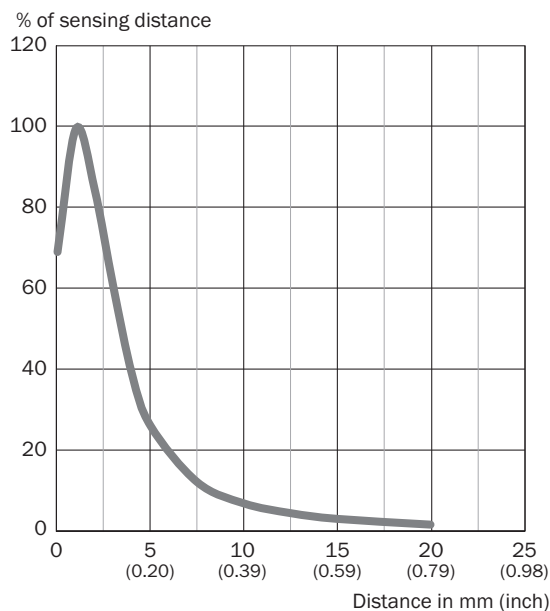


- ① Vergrendeling van lichtgeleiders
- ② Indicatie-LED oranje: brandt, als schakeloutput actief
- ③ Display numeriek 2 x 4-digit; groen: schakeldrempel, bedrijfsmodus; rood: actuele ontvangstwaarde, teach-in/functieparameter
- ④ Step-toets > (handmatige schakeldrempel: hoger resp. volgende functieparameter)
- ⑤ Step-toets < (handmatige schakeldrempel: lager resp. vorige functieparameter)
- ⑥ Mode/entertoets (programmeertoets)
- ⑦ teach-in knop

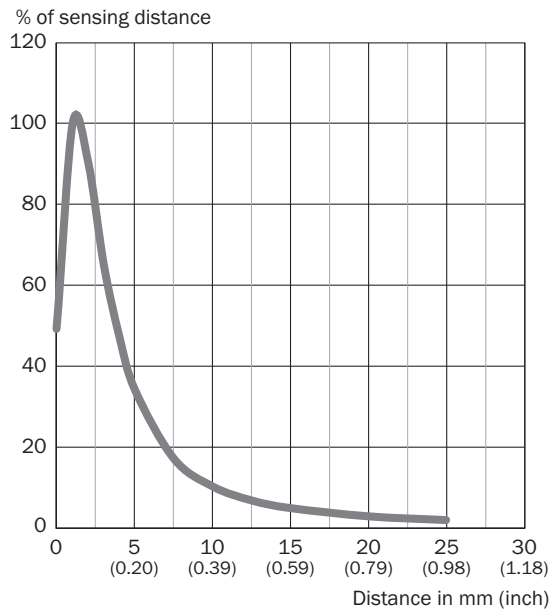
### Aansluitschema Cd-380



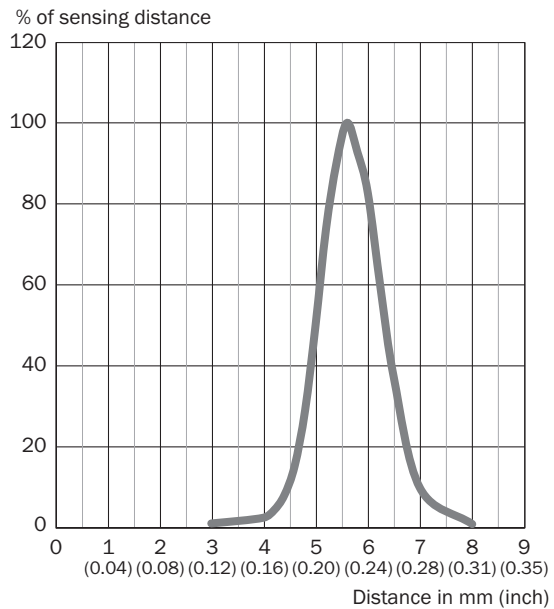
### Tastwijdte LL3-DB01, LL3-DB04, LL3DM02



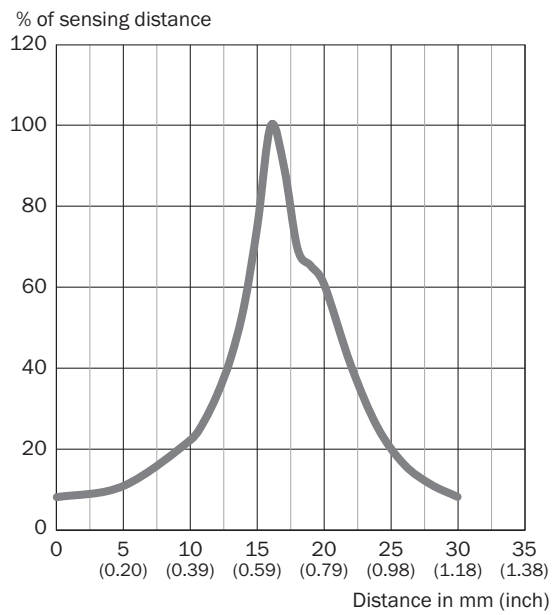
### Tastwijdte LL3-DB09, LL3-DK04, LL3-DY01



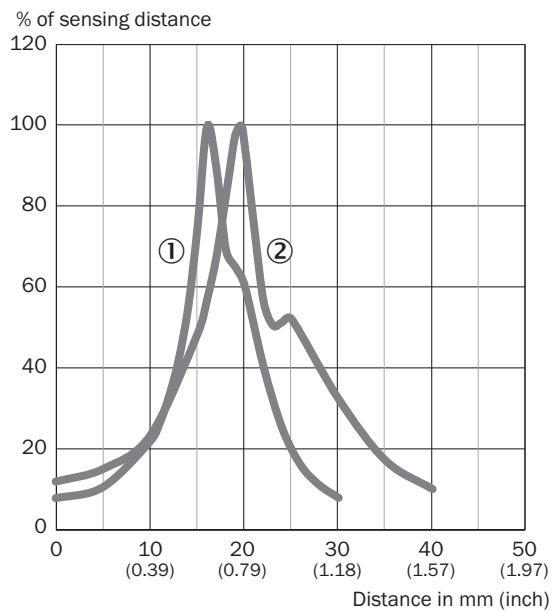
### Tastwijdte LL3-DC38



## Tastwijdte LL3-DM02 (LL3-DA06)

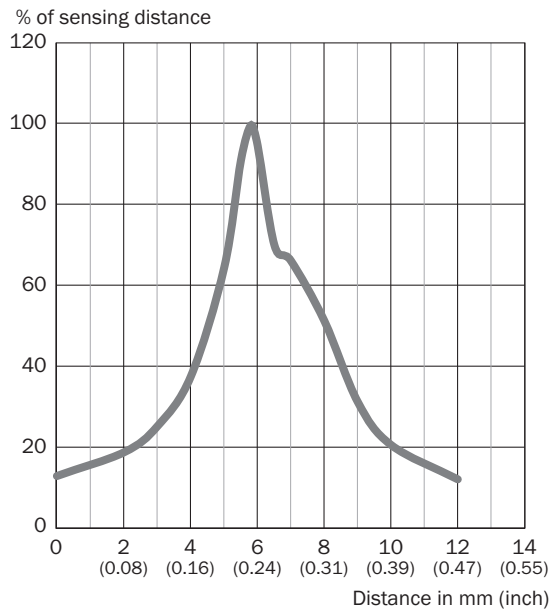


## Tastwijdte LL3-DM02 (LL3-DA06)

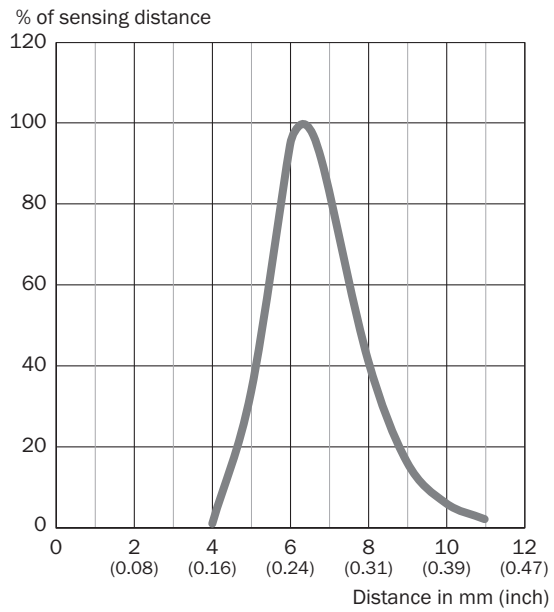


- ① schroefdraad met 3 mm afstand  
 ② schroefdraad bondig met moer ingedraaid

### Tastwijdte LL3-DM02 (LL3-DA09)

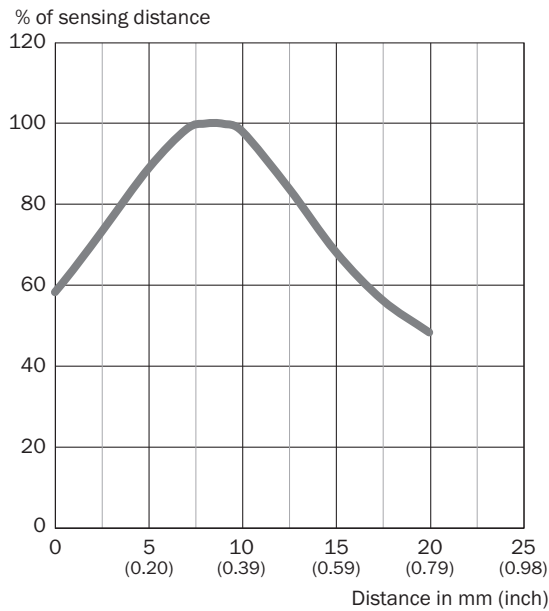


### Tastwijdte LL3-DC09









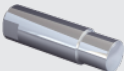



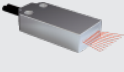

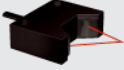


## Tastwijdte LL3-DZ01






## Aanbevolen accessoires





Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KTL180](http://www.sick.com/KTL180)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
integratiemodule en adapter			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> IO-link smart sensor gateway voor WLL180T, KTL180 en AOD1; eigenschappen: IO-link; COM3; aansluiting M8, 4-pins; volledige lees-/schrijffunctionaliteit van proces- en servicegegevens van de aangesloten sensoren. Zie voor aanvullende informatie en technische gegevens de gebruiksaanwijzing</li> </ul>	WI180C-IOA00	6071650
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> EtherCAT-koppelaar voor WLL180T, KTL180 en AOD1; eigenschappen: EtherCAT; overdrachtssnelheden tot 100 MBaud; M12 EtherCAT-aansluiting; aansluiting voedingsspanning M8, 4-pins; volledige lees-/schrijffunctionaliteit van de proces- en onderhoudsgegevens van aangesloten sensoren. Zie voor aanvullende informatie en technische gegevens de gebruiksaanwijzing</li> </ul>	WI180C-EC	6068089
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Profinet-koppelaar voor WLL180T, KTL180 en AOD1; eigenschappen: PROFINET IRT; overdrachtssnelheden van 10 MBaud - 100 MBaud; M12 aansluiting PROFINET; aansluiting voedingsspanning M8, 4-pins; volledige lees-/schrijffunctionaliteit van proces- en servicegegevens van de aangesloten sensoren. Zie voor aanvullende informatie en technische gegevens de gebruiksaanwijzing</li> </ul>	WI180C-PN	6068088



	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Lichtgeleidersensoren			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Draaddiameter (behuizing):</b> M4</li> </ul>	LL3-DA09	5334040
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Draaddiameter (behuizing):</b> M4</li> </ul>	LL3-DA06	5326468
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Zender-ontvangersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Breedte lichtgeleiderkop array:</b> 40 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Bevestiging, 4 x kruiskopschroef M3, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141), beschermmantel voor lichtgeleiderkop</li> </ul>	LL3-TS40	5323971
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-10 (1,0 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DC38	5322472
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Diameter gladde huls:</b> 6 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Chemicaliënbestendige kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Chemicaliënbestendige kunststof</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DY01	5308093
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Breedte lichtgeleiderkop array:</b> 4 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DZ01	5326013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Diameter gladde huls:</b> 5 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Roestvast staal</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DV01	5308088
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Bevestiging, 2 x zeskantmoer M2, 4 x vulring, 2 x kruiskopschroef M2, adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-10 (1,0 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DC09	5326028
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li>• <b>Draaddiameter (behuizing):</b> M6</li> <li>• <b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Roestvast staal</li> <li>• <b>Bij levering inbegrepen:</b> Bevestiging, 2 x zeskantmoer M6, 1 x vulring, adapterhulzen, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DB09	5325991
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li>• <b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li>• <b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> </ul>	LL3-DK04	5313020

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Diameter gladde huls:</b> 3 mm</li> <li><b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Bij levering inbegrepen:</b> Adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-13 (1,3 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DM02	5308077
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li><b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li><b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Draaddiameter (behuizing):</b> M4</li> <li><b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Bij levering inbegrepen:</b> Bevestiging, 2 x zeskantmoer M4, 2 x vulring, adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-13 (1,3 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DB04	5325990
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Voor lichtgeleiderversterkers:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li><b>Werkingsprincipe:</b> Tastersysteem</li> <li><b>Lichtgeleiderkabel lengte:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Draaddiameter (behuizing):</b> M6</li> <li><b>Materiaal, vezel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, mantel:</b> Kunststof</li> <li><b>Materiaal, lichtgeleiderkop:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Bij levering inbegrepen:</b> Bevestiging, 2 x zeskantmoer M6, 2 x vulring, adapterhulzen, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DB01	5308074

## Bevestigingstechniek

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Raileindstuk voor blokmontage</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Incl. bevestigingsmateriaal</li> </ul>	BEF-EB01-W190	5313011
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoeken</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> Lichtgeleidersensoren</li> <li><b>Geschikt voor:</b> WLL180T, GLL170(T)</li> </ul>	BEF-WLL180	5325812
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Lichtgeleider-snijapparaat, inbegrepen bij levering van de geselecteerde lichtgeleider</li> <li><b>Afmetingen (b x h x l):</b> 10 mm x 37 mm x 65 mm</li> </ul>	FC	5304141
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Adapterhuls voor lichtgeleiders LBS/LIS met <math>\varnothing</math> 4,8 mm voor aanpassing aan <math>\varnothing</math> 2,2 mm</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> 2 stuks</li> </ul>	Fiber Optic Adaptor Kit	2062854

## stekkers en kabels

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li><b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorekabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorekabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PVC</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)