



WLL180T-F333S01

WLL180

LICHTGELEIDERSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WLL180T-F333S01	6041001

bij levering inbegrepen: BEF-WLL180 (1)

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/WLL180

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Apparaatype	Lichtgeleiderversterker
Apparaatype detail	Uitbreidingseenheid
Werkingsprincipe detail	Afhankelijk van de gebruikte lichtgeleiderkabel
Schakelafstand max.	Afhankelijk van de gebruikte lichtgeleiderkabel
Zendstraal	
Lichtbron	Led
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
LED-karakteristieken	
Normatieve referentie	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, gewijzigd
LED-risicogroepmarkering	Vrije groep
Golflengte	650 nm
Gemiddelde levensduur	100.000 h bij $T_U = +25\text{ °C}$
Instelling	
Display + bedieningsknoppen	Voor de instelling van sensorparameters
Indicator (Display)	
LED geel	Status digitale output Statisch aan: digitale output actief Statisch uit: digitale output niet actief
Display	Weergave van sensorfuncties
Bijzondere kenmerken	Kabel met stekker M8, 3-pins, 200 mm
Leveringsomvang	Bevestigingshoek BEF-WLL180

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	317 jaren
DC_{avg}	0 %

T_M (gebruiksduur)	20 jaren
-------------------------------------	----------

Elektrisch

Voedingsspanning U_B	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Rimpel	≤ 10 % ²⁾
Stroomopname	≤ 50 mA ³⁾
Beschermingsklasse	III
Digitale output	
Aantal	1
Type	PNP ⁴⁾
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Schakeltype selecteerbaar	Handmatig selecteerbaar
Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging
	Overstroombeveiligd
	Kortsluitvast
Responstijd	≤ 16 µs
	≤ 70 µs
	≤ 250 µs
	≤ 2.000 µs
	≤ 8.000 µs
Schakelfrequentie	31,2 kHz
	7,1 kHz
	2 kHz
	250 Hz
	62,5 Hz
Tijdfunctie	Zonder tijdvertraging, Uitschakelvertraging, Inschakelvertraging, In- en uitschakelvertraging, One-Shot
Tijdvertraging	Programmeerbaar, 0 ms ... 9.999 ms
Pin-/draad-bezetting	
Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, lichtontvangst → Output Q1 HIGH
Functie pin 4 / zwart (BK) - detail	De pin 4-functie van de sensor is configureerbaar

¹⁾ +/- 10%.²⁾ Mag U_y-toleranties niet over- of onderschrijden.³⁾ Onbelast.⁴⁾ Selecteer via menu.

Mechanica

Constructie	Blokvormig
Afmetingen (B x H x D)	10,5 mm x 34,6 mm x 71,9 mm
Aansluiting	Kabel met stekker M8, 3-pins
Aansluiting detail	
Diepvrieseigenschap	Onder de 0 °C kabel niet buigen
Kabellengte (L)	0,2 m
Materiaal	

	Behuizing	Kunststof, ABS/PC
	Kabel	Kunststof, PVC
Gewicht		25 g

Omgevingsgegevens

Isolatieklasse	IP50 (EN 60529)
Omgevingstemperatuur bedrijf	-25 °C ... +55 °C ¹⁾
Omgevingstemperatuur magazijn	-25 °C ... +70 °C
Typ. Vreemdlichtongevoeligheid	Kunstmatig licht: ≤ 3.000 lx Zonlicht: ≤ 10.000 lx
Schokbestendigheid	50 g, 11 ms (3 positieve en 3 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, 18 schokken in totaal (EN60068-2-27))
Schokbestendigheid	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luchtvochtigheid	35 % ... 85 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 60947-5-2
RoHS-certificaat	✓

¹⁾ Bedrijfstemperatuur schommelt afhankelijk van het aantal aangesloten apparaten: 4 - 8 apparaten: -25 °C ... +50 °C (outputstroom 50 mA) / 9 - 16 apparaten: -25 °C ... +45 °C (outputstroom 20 mA).

Smart Task

Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot) Inschakelvertraging en impuls
---------------------	---

Certificaten

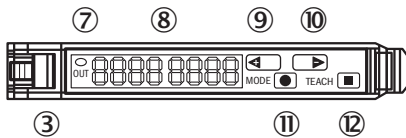
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27270905
ECLASS 5.1.4	27270905
ECLASS 6.0	27270905
ECLASS 6.2	27270905
ECLASS 7.0	27270905
ECLASS 8.0	27270905
ECLASS 8.1	27270905
ECLASS 9.0	27270905
ECLASS 10.0	27270905

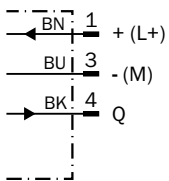
ECLASS 11.0	27270905
ECLASS 12.0	27270905
ETIM 5.0	EC002651
ETIM 6.0	EC002651
ETIM 7.0	EC002651
ETIM 8.0	EC002651
UNSPSC 16.0901	39121528

Instelmogelijkheden WLL180

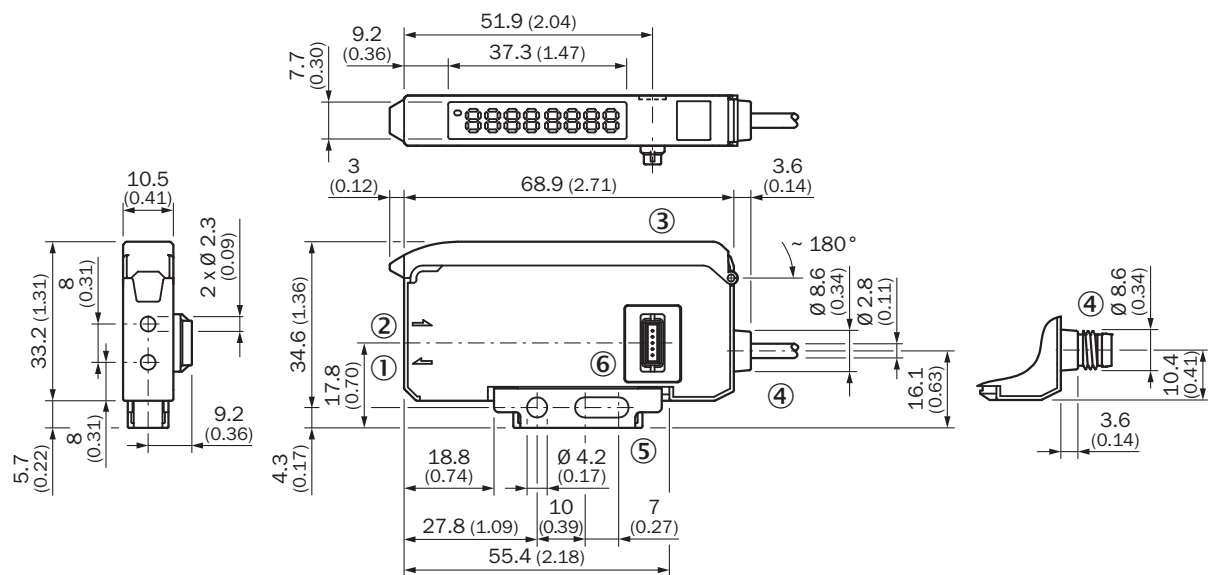


- ③ Vergrendeling van lichtgeleiders
- ⑦ Indicatie-LED oranje: brandt, als schakeloutput actief
- ⑧ Display numeriek 2 x 4-digit; groen: schakeldrempel, bedrijfsmodus; rood: actuele ontvangstwaarde, teach-in/functieparameter
- ⑨ Step-toets > (handmatige schakeldrempel: hoger resp. volgende functieparameter)
- ⑩ Step-toets > (handmatige schakeldrempel: lager resp. vorige functieparameter)
- ⑪ Mode/entertoets (programmeertoets)
- ⑫ teach-in knop

Aansluitschema Cd-045



Maattekening Uitbreidingseenheid



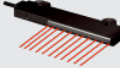
Afmetingen in mm (inch)

- 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

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/WLL180

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Lichtgeleidersensoren			
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Draaddiameter (behuizing): M6 Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 2 x zeskantmoer M6, 2 x vulring, adapterhulzen, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DB01	5308074
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T) Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Draaddiameter (behuizing): M3 Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 2 x zeskantmoer M3, 2 x vulring, adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-13 (1,3 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DT01	5308076
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T) Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Diameter gladde huls: 3 mm Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal Bij levering inbegrepen: Adapterhulzen, 1 x adapterhuls BF-WLL160-10 (1,0 mm), 1 x adapterhuls BF-WLL160-13 (1,3 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DR11	5326000
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Draaddiameter (behuizing): M6 Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Kunststof Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 1 x zeskantmoer M6, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DV05	5322549
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Draaddiameter (behuizing): M6 Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 2 x zeskantmoer M6, 2 x vulring, adapterhulzen, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DB02	5308083
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Werkingstype: Tastersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Kunststof Bij levering inbegrepen: Adapterhulzen, adapterhulzen BF-WLL160-10 (1,0 mm), snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-DC38	5322472
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Werkingstype: Zender-ontvangersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 2.000 mm Draaddiameter (behuizing): M4 Materiaal, vezel: Kunststof Materiaal, mantel: Kunststof Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 4 x zeskantmoer M4, 4 x vulring, adapterhulzen, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-TB01	5308050
	Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Werkingstype: Zender-ontvangersysteem Lichtgeleiderkabel lengte: 20.000 mm Draaddiameter (behuizing): M12	LL3-TX01	5324173

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	• Materiaal, vezel: Kunststof • Materiaal, mantel: Kunststof • Materiaal, lichtgeleiderkop: Roestvast staal • Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 4 x zeskantmoer M12, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141), beschermmantel voor lichtgeleiderkop		
	• Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Werkingsprincipe: Zender-ontvangersysteem • Lichtgeleiderkabellengte: 2.000 mm • Draaddiameter (behuizing): M4 • Materiaal, vezel: Kunststof • Materiaal, mantel: Kunststof • Materiaal, lichtgeleiderkop: Kunststof • Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 2 x zeskantmoer M4, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-TV05	5322546
	• Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Werkingsprincipe: Zender-ontvangersysteem • Lichtgeleiderkabellengte: 2.000 mm • Breedte lichtgeleiderkop array: 40 mm • Materiaal, vezel: Kunststof • Materiaal, mantel: Kunststof • Materiaal, lichtgeleiderkop: Kunststof • Bij levering inbegrepen: Bevestiging, 4 x kruiskopschroef M3, snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141), beschermmantel voor lichtgeleiderkop	LL3-TS40	5323971
	• Voor lichtgeleiderversterkers: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Werkingsprincipe: Zender-ontvangersysteem • Lichtgeleiderkabellengte: 2.000 mm • Diameter gladde huls: 6 mm • Materiaal, vezel: Kunststof • Materiaal, mantel: Chemicaliënbestendige kunststof • Materiaal, lichtgeleiderkop: Chemicaliënbestendige kunststof • Bij levering inbegrepen: Snijapparaat lichtgeleiders FC (5304141)	LL3-TY01	5308066
integratiemodule en adapter			
	• Beschrijving: 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	WI180C-EC	6068089
	• Beschrijving: 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	WI180C-PN	6068088
	• Beschrijving: 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	WI180C-IOA00	6071650

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	• Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 3-pins, recht, A-gecodeerd • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Sensor-actuatorkabel • Kabel: 2 m, 3-draads, PVC • Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF8U13-020VA1X-LEAX	2095860
	• Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 3-pins, recht, A-gecodeerd • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Sensor-actuatorkabel • Kabel: 5 m, 3-draads, PVC • Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF8U13-050VA1X-LEAX	2095884
	• Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 3-pins, haaks, A-gecodeerd • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Sensor-actuatorkabel • Kabel: 2 m, 3-draads, PVC • Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG8U13-020VA1X-LEAX	2096165
	• Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 3-pins, haaks, A-gecodeerd • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Sensor-actuatorkabel • Kabel: 5 m, 3-draads, PVC • Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG8U13-050VA1X-LEAX	2096166
	• Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 3-pins, recht, A-gecodeerd • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Sensor-actuatorkabel • Kabel: 0,6 m, 3-draads, PVC • Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF8U13-C60VA1XLEAX	2146368

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