



WTF16P-24161220A00

W16

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WTF16P-24161220A00	1113467

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/W16

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Werkingsprincipe	Reflex-taster
Werkingsprincipe detail	Voorgrondonderdrukking, NarrowBeam
Schakelafstand	
Schakelafstand min.	0 mm
Schakelafstand max.	400 mm
Instelbereik schakeldrempel voor achtergrondonderdrukking	100 mm ... 400 mm
Referentieobject	Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033)
Minimale objecthoogte bij ingestelde schakelafstand op een zwarte achtergrond (6% remissiefactor)	7 mm, bij 300 mm afstand
Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	100 mm ... 300 mm
Zendstraal	
Lichtbron	PinPoint-LED
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Lichtvlekform	Puntvormig
Lichtvlek-grootte (afstand)	Ø 3 mm (200 mm)
Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1,0° (bij T _u = +23 °C)
LED-karakteristieken	

Instelling	Normatieve referentie	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, gewijzigd
	LED-risicogroepmarkering	Vrije groep
	Golflengte	635 nm
	Gemiddelde levensduur	100.000 h bij T _U = +25 °C
Indicator (Display)	Druk-draai-element	BluePilot Ter instelling van de schakelafstand
	IO-Link	Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
	LED blauw	BluePilot: schakelafstandsindicatie
	LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus
Speciale toepassingen	LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object niet aanwezig Laag: object aanwezig
		Herkenning van platte objecten

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	626 jaren
DC_{avg}	0%
T_M (gebruiksduur)	20 jaren

Communicatie-interface

IO-Link		✓, V1.1
	Datatransmissiesnelheid	COM2 (38,4 kBaud)
	Cyclustijd	2,3 ms
	Procesdatalengte	16 Bit
	Procesdatastructuur	Bit 0 = schakelsignaal Q _{L1}
		Bit 1 = schakelsignaal Q _{L2}
		Bit 2 ... 15 = leeg
	VendorID	26
	DeviceID HEX	0x800273
	DeviceID DEC	8389235
	Compatibel Masterport-type	A
	Ondersteuning SIO-mode	Ja

Elektrisch

Voedingsspanning U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Rimpel	≤ 5 V _{SS}
Gebruikscategorie	DC-12 (Conform EN 60947-5-2) DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
Stroomopname	≤ 30 mA, zonder belasting. Bij U _B = 24 V

¹⁾ Grenswaarden.

²⁾ Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

³⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

⁴⁾ Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

Beschermingsklasse	III
Digitale output	
Aantal	2 (Antivalent)
Type	Push-pull: PNP/NPN
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. $U_B - 2,5 \text{ V}$ / 0 V
Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. U_B / $< 2,5 \text{ V}$
Uitgangsstroom $I_{\max}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging
	Tegen overstroom en kortsluiting beschermde uitgang
Responstijd	$\leq 500 \mu\text{s}$ ²⁾
Herhaalnauwkeurigheid (responstijd)	$150 \mu\text{s}$
Schakelfrequentie	1.000 Hz ³⁾
Pin-/draad-bezetting	
Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output $\bar{Q}_{L1}$ HIGH; IO-Link communicatie C ⁴⁾
Functie pin 4 / zwart (BK) - detail	De pin 4-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link
Functie pin 2 / wit (WH)	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q_{L1} LOW ⁴⁾
Functie pin 2 / wit (WH) - detail	De pin 2-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link

¹⁾ Grenswaarden.

²⁾ Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

³⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

⁴⁾ Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

Mechanica

Constructie	Blokvormig
Afmetingen (B x H x D)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Aansluiting	Stekker M12, 4-pins
Materiaal	
Behuizing	Kunststof, VISTAL®
Frontlens	Kunststof, PMMA
Stekker	Kunststof, VISTAL®
Gewicht	Ca. 50 g
Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten	1,3 Nm

Omgevingsgegevens

Isolatieklasse	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 °C ... +60 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

Schokbestendigheid	50 g, 11 ms (25 positieve en 25 negatieve schokken per as, voor de X-, Y- en Z-as, 150 schokken in totaal (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 positieve en 5.000 negatieve schokken per as, voor de X-, Y- en Z-as, 30.000 schokken in totaal (EN60068-2-27))
Schokbestendigheid	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 sweeps per as, voor de X-, Y-, Z- as, 1 octaaf/min, (EN60068-2-6))
Luchtvochtigheid	35 % ... 95 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 60947-5-2
Bestand tegen reinigingsmiddelen	ECOLAB
UL-file-nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

Smart Task

Aanduiding Smart Task	Basislogica
Logische functie	Direct EN OF Venster Hysteresis
Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
Invertor	Ja
Schakelfrequentie	SIO Logic: 800 Hz ¹⁾ IOL: 650 Hz ²⁾
Responstijd	SIO Logic: 600 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
Herhaalnauwkeurigheid	SIO Logic: 300 µs ¹⁾ IOL: 400 µs ²⁾
Schakelsignaal	
Schakelsignaal Q_{L1}	Schakeloutput
Schakelsignaal $\bar{Q}_{L1}$	Schakeloutput

¹⁾ Gebruik van de Smart Task-functies zonder IO-Link-communicatie (SIO-modus).

²⁾ Gebruik van de Smart Task-functies met IO-Link-communicatiefunctie.

Diagnose

Apparaatstatus	Ja
Quality of teach	Ja

Classificaties

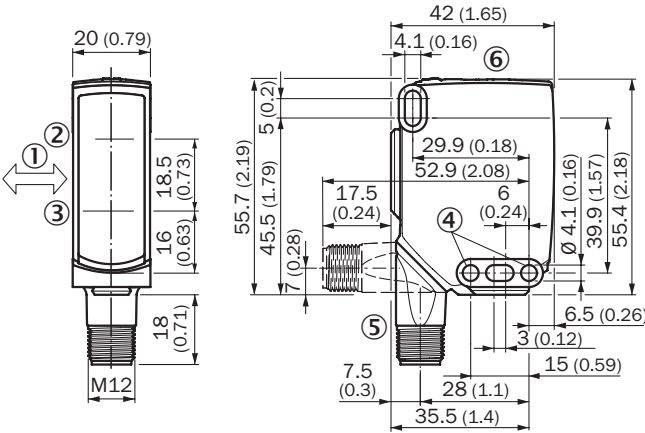
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904

ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Certificaten

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

Maatschets, sensor



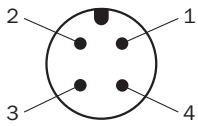
- Afmetingen in mm (inch)
- ① Voorkeurrichting tastobjecten
 - ② Centrale optische as, zender
 - ③ Midden optische as ontvangingstindicator
 - ④ Bevestigingsboring, Ø 4,1 mm
 - ⑤ Aansluiting
 - ⑥ Weergave- en instelelementen

Weergave- en instelelementen

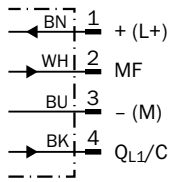


- ① Indicatie-LED groen
- ② Indicatie-LED geel
- ③ Druk-draai-element
- ④ LED blauw

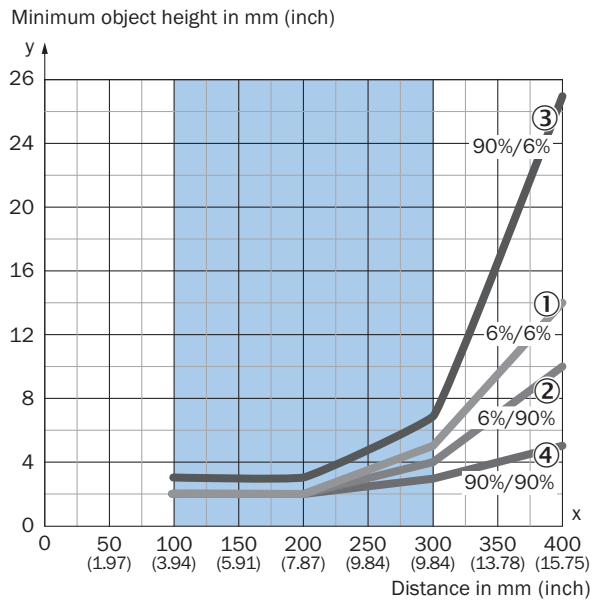
Aansluittype Stekker M12, 4-pins



Aansluitschema Cd-390



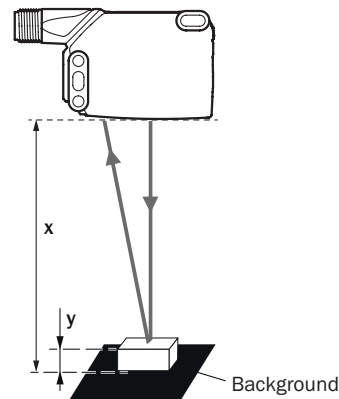
Karakteristiek



Recommended sensing range for the best performance

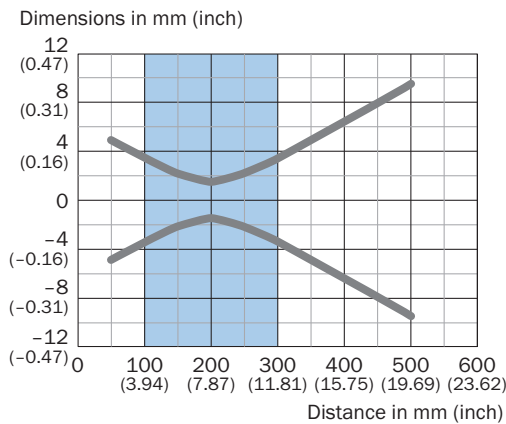
- ① zwart object, 6% remissiefactor, voor zwarte achtergrond, 6% remissiefactor
- ② zwart object, 6% remissiefactor, voor witte achtergrond, 90% remissiefactor
- ③ wit object, 90% remissiefactor, voor zwarte achtergrond, 6% remissiefactor
- ④ wit object, 90% remissiefactor, voor witte achtergrond, 90% remissiefactor

Example:
Reliable detection of the object

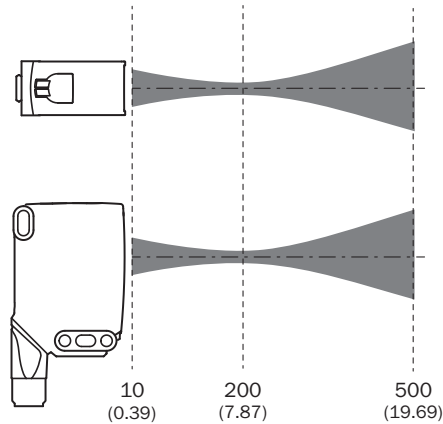


Black background (6 % remission factor)
Distance of sensor to background $x = 300$ mm
Minimum object height for white object (90 % remission factor) $y = 7$ mm

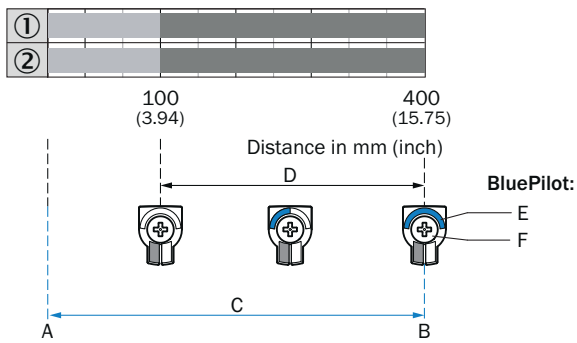
Lichtvlek grootte



Recommended sensing range for the best performance



Schakelafstandgrafiek



A = Sensing range min. in mm

B = Sensing range max. in mm

C = Viewing range

D = Adjustable switching threshold for foreground suppression

E = Sensing range indicator

F = Teach-Turn adjustment

① Schakelafstand op zwart, 6% remissiefactor

② Schakelafstand op wit, 90% remissiefactor

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/W16

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	Beschrijving: Bevestigingshoek met scharnierende arm Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal Geschikt voor: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10	BEF-WN-MULTI2	2093945
	Beschrijving: Plaat N02 voor universele klemhouder Materiaal: Staal, Gegoten zink Details: Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder) Leveringsomvang: Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal Te gebruiken voor: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, Transpa-Tect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H	BEF-KHS-N02	2051608
	Beschrijving: Bevestigingshoek, groot Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal Geschikt voor: W11-2, W12-3, W16	BEF-WG-W12	2013942
	Beschrijving: Adapter voor de montage van W16-sensoren in aanwezige W14-2 / W18-3-installaties of L25-sensoren in aanwezige L28-installaties Materiaal: Kunststof Details: Kunststof Leveringsomvang: Inclusief bevestigingsschroeven	BEF-AP-W16	2095677

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