



# WTM4SP-84161120A00

W4

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WTM4SP-84161120A00	1136368

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Werkingsprincipe</b>	Reflex­taster
<b>Werkingsprincipe detail</b>	Achtergrond­onderdrukking, voorgrond­onderdrukking, MultiMode, afstandswaarde
<b>MultiMode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 achtergrond­onderdrukking</li> <li>2 voorgrond­onderdrukking</li> <li>3 Two Value Teach-in</li> <li>4 twee onafhankelijke schakelpunten</li> <li>5 window</li> <li>6 ApplicationSelect</li> <li>M handmatig / meting</li> </ul>
<b>Schakelafstand</b>	
Schakelafstand min.	4 mm (mode 1, 3, 4, 5) 0 mm (mode 2) 4 mm (mode 1 en 6 gecombineerd)
Schakelafstand max.	250 mm (mode 1, 3, 4, 5) 250 mm (mode 2) 500 mm (mode 1 en 6 gecombineerd)
Instelbereik schakeldrempel voor achtergrond­onderdrukking	10 mm ... 250 mm (mode 1, 3, 4, 5) 10 mm ... 500 mm (mode 1 en 6 gecombineerd)
Instelbereik schakeldrempel voor voorgrond­onderdrukking	10 mm ... 250 mm (mode 2)
Referentieobject	Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033)
Minimale afstand tussen ingestelde schakelafstand en achtergrond (zwart 6% / wit 90%)	5 mm, bij 150 mm afstand (mode 1, 3, 4, 5) 1,8 mm, bij 100 mm afstand (mode 2)

<sup>1)</sup> 90% remissiefactor.

<sup>2)</sup> Komt overeen met 1  $\sigma$ .

<sup>3)</sup> Zie curves herhalingsprecisie.

Minimale objecthoogte bij ingestelde schakelafstand op een zwarte achtergrond (6% remissiefactor)		8 mm, bij 250 mm afstand (mode 1 en 6 gecombineerd)
		1,8 mm, bij 100 mm afstand (mode 2)
	Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	40 mm ... 170 mm (mode 1, 3, 4, 5)
		40 mm ... 140 mm (mode 2)
<b>Afstandswaarde</b>		50 mm ... 200 mm (mode 1 en 6 gecombineerd)
	<b>Meetbereik</b>	10 mm ... 250 mm
	Resolutie	0,1 mm
	Herhaalnauwkeurigheid	0,2 mm ... 6 mm <sup>1) 2) 3)</sup>
	Meetnauwkeurigheid	Typ. 5,0 mm in 10 ... 50 mm afstand <sup>1)</sup>
		Typ. 6,0 mm in 50 ... 100 mm afstand <sup>1)</sup>
		Typ. 8,0 mm in 100 ... 150 mm afstand <sup>1)</sup>
		Typ. 12 mm in 150 ... 200 mm afstand <sup>1)</sup>
		Typ. 16 mm in 200 ... 250 mm afstand <sup>1)</sup>
	Afstandswaarde-output	Via IO-Link
Bijwerksnelheid van de afstandswaarde	20 ms	
<b>Zendstraal</b>	Lichtbron	PinPoint-LED
	Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
	Lichtvlekform	Puntvormig
	Lichtvlek grootte (afstand)	4 mm (150 mm)
	Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1.5° (bij T <sub>U</sub> = +23 °C)
<b>LED-karakteristieken</b>	Normatieve referentie	EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, gewijzigd
	LED-risicogroepmarkering	Vrije groep
	Golflengte	635 nm
	Gemiddelde levensduur	100.000 h bij T <sub>U</sub> = +25 °C
<b>Kleinste detecteerbaar object (MDO) type.</b>		0,2 mm, bij 180 mm afstand, mode 1, 3, 4, 5
		0,6 mm, bij 140 mm afstand, mode 2
		0,1 mm, bij 180 mm afstand, mode 1 en 6 gecombineerd
		Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033)
<b>Instelling</b>	Druk-draai-element	BluePilot Voor de instelling van de schakelafstand plus de modusselectie
	IO-Link	Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
<b>Indicator (Display)</b>		

<sup>1)</sup> 90% remissiefactor.

<sup>2)</sup> Komt overeen met 1  $\sigma$ .

<sup>3)</sup> Zie curves herhalingsprecisie.

LED blauw	BluePilot: indicatie van de modus, indicatie schakeltoestanden Q <sub>L1</sub> (LED 3 statisch aan) en Q <sub>L2</sub> (LED 5 statisch aan)
LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus
LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object aanwezig Statisch uit: object niet aanwezig
<b>Bijzondere kenmerken</b>	MultiMode
<b>Speciale toepassingen</b>	Herkenning van oneffen, glanzende objecten, detectie slecht remitterende en geneigde objecten

<sup>1)</sup> 90% remissiefactor.

<sup>2)</sup> Komt overeen met 1  $\sigma$ .

<sup>3)</sup> Zie curves herhalingsprecisie.

### Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.404 jaren
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

### Communicatie-interface

<b>IO-Link</b>	✓, IO-Link V1.1
Datatransmissiesnelheid	COM2 (38,4 kBaud)
Cyclustijd	2,3 ms
Procesdatalengte	16 Bit
Procesdatastructuur	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Procesdatastructuur A: bit 2 ... 15 = current receiver level (live) modus 1-5. Procesdatastructuur B: bit 2 ... 15 = afstandswaarde 0,1 mm (live) modus M.
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80031B
DeviceID DEC	8389403
Compatibel Masterport-type	A
Ondersteuning SIO-mode	Ja

### Elektrisch

<b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	≤ 5 V <sub>ss</sub>
<b>Gebruikscategorie</b>	DC-12 (Conform EN 60947-5-2) DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
<b>Stroomopname</b>	≤ 20 mA, zonder belasting. Bij U <sub>B</sub> = 24 V
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Digitale output</b>	

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

<sup>3)</sup> Mode 1, 2, 3.

<sup>4)</sup> Mode 4, 5.

<sup>5)</sup> Mode 1 en 6 gecombineerd.

<sup>6)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1.

<sup>7)</sup> Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

Aantal	2
Type	Push-pull: PNP/NPN
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. $U_B - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. $U_B / < 2,5 \text{ V}$
Uitgangsstroom $I_{\max}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging Overstroombeveiligd
Responstijd	Kortsluitvast
	$\leq 500 \mu\text{s}$ <sup>2) 3)</sup>
	$\leq 1.000 \mu\text{s}$ <sup>2) 4)</sup>
	$\leq 15 \text{ ms}$ <sup>2) 5)</sup>
Herhaalnauwkeurigheid (responstijd)	500 $\mu\text{s}$ (mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup>
	350 $\mu\text{s}$ (mode 4, 5) <sup>2)</sup>
	5 ms (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>2)</sup>
Schakelfrequentie	1.000 Hz (mode 1, 2, 3) <sup>6)</sup>
	500 Hz (mode 4, 5) <sup>6)</sup>
	30 Hz (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>6)</sup>
<b>Pin-/draad-bezetting</b>	
Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output QL1 HIGH (Mode 1, 3, 4, 5, 6) <sup>7)</sup>
	Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output $\bar{Q}$ L1 HIGH (Mode 2) <sup>7)</sup>
	IO-Link communicatie C
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, donkerschakelend, object aanwezig → output $\bar{Q}$ L1 LOW (Mode 1, 3, 5, 6) <sup>7)</sup>
	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output QL1 LOW (Mode 2) <sup>7)</sup>
	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output QL2 HIGH (Mode 4) <sup>7)</sup>
Functie pin 2 / wit (WH) - detail	De pin 2-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

<sup>3)</sup> Mode 1, 2, 3.

<sup>4)</sup> Mode 4, 5.

<sup>5)</sup> Mode 1 en 6 gecombineerd.

<sup>6)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1.

<sup>7)</sup> Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

## Mechanica

<b>Constructie</b>	Blokvormig
<b>Constructie detail</b>	Slim
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
<b>Aansluiting</b>	Kabel met stekker M12, 4-pins, 190 mm

<b>Aansluiting detail</b>	
Diepvrieseigenschap	Onder de 0 °C kabel niet buigen
Kabeldoorsnede	0,14 mm <sup>2</sup>
Kabeldiameter	Ø 3,4 mm
Kabellengte (L)	142 mm
Stekkerlengte	48 mm
<b>Materiaal</b>	
Behuizing	Kunststof, VISTAL®
Frontlens	Kunststof, PMMA
Kabel	Kunststof, PVC
Stekker	Kunststof, VISTAL®
<b>Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten</b>	0,4 Nm

### Omgevingsgegevens

<b>Isolatieklasse</b>	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-40 °C ... +60 °C
<b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Typ. Vreemdlichtongevoeligheid</b>	Kunstmatic licht: ≤ 50.000 lx Zonlicht: ≤ 50.000 lx
<b>Schokbestendigheid</b>	30 g, 11 ms (3 positieve en 3 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, 18 schokken in totaal (EN60068-2-27))
<b>Schokbestendigheid</b>	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
<b>Luchtvochtigheid</b>	35 % ... 95 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
<b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b>	EN 60947-5-2
<b>Bestand tegen reinigingsmiddelen</b>	ECOLAB
<b>UL-file-nr.</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

### Smart Task

<b>Aanduiding Smart Task</b>	Basislogica
<b>Logische functie</b>	Direct EN OF
<b>Timerfunctie</b>	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
<b>Invertor</b>	Ja
<b>Schakelfrequentie</b>	SIO Logic: 900 Hz (mode 1, 2, 3) <sup>1)</sup> SIO Logic: 450 Hz (mode 4, 5) <sup>1)</sup> SIO Logic: 30 Hz (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>1)</sup> IOL: 800 Hz (mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup> IOL: 450 Hz (mode 4, 5) <sup>2)</sup> IOL: 30 Hz (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>2)</sup>
<b>Responstijd</b>	SIO Logic: 550 µs (mode 1, 2, 3) <sup>1)</sup>

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

<sup>2)</sup> Gebruik van de Smart Task-functies met IO-Link-communicatiefunctie.

	SIO Logic: 1100 $\mu$ s (mode 4, 5) <sup>1)</sup> SIO Logic: 15 ms (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>1)</sup> IOL: 600 $\mu$ s (mode 1, 2, 3) <sup>2)</sup> IOL: 1100 $\mu$ s (mode 4, 5) <sup>2)</sup> IOL: 15 ms (mode 1 en 6 gecombineerd) <sup>2)</sup>
<b>Herhaalnauwkeurigheid</b>	SIO Logic: 200 $\mu$ s <sup>1)</sup> SIO Logic: 400 $\mu$ s <sup>1)</sup> SIO Logic: 5 ms <sup>1)</sup> IOL: 250 $\mu$ s <sup>2)</sup> IOL: 450 $\mu$ s <sup>2)</sup> IOL: 5 ms <sup>2)</sup>
<b>Schakelsignaal</b>	
Schakelsignaal Q <sub>L1</sub>	Schakeloutput
Schakelsignaal $\bar{Q}$ <sub>L1</sub>	Schakeloutput

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

<sup>2)</sup> Gebruik van de Smart Task-functies met IO-Link-communicatiefunctie.

## Diagnose

<b>Apparatuurtemperatuur</b>	
<b>Meetbereik</b>	Zeer koud, koud, matig, warm, heet
<b>Apparaatstatus</b>	Ja
<b>Gedetailleerde apparaatstatus</b>	Ja
<b>Bedrijfsurenteller</b>	Ja
<b>Bedrijfsurenteller met reset-functie</b>	Ja
<b>Quality of teach</b>	Ja

## Certificaten

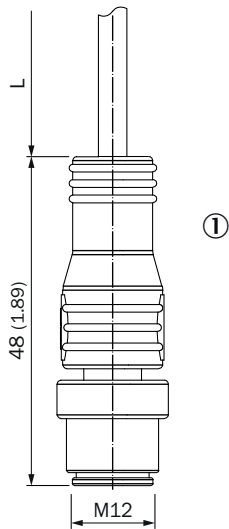
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

## Classificaties

<b>ECLASS 5.0</b>	27270904
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270904
<b>ECLASS 6.0</b>	27270904
<b>ECLASS 6.2</b>	27270904
<b>ECLASS 7.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.1</b>	27270904
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270904

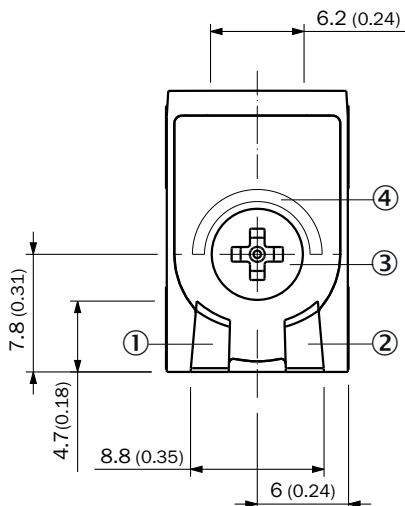
<b>ECLASS 11.0</b>	27270904
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### maatschets, aansluiting



Afmetingen in mm (inch)  
 voor kabellengte (l), zie technische gegevens  
 ① Kabel met stekker M12

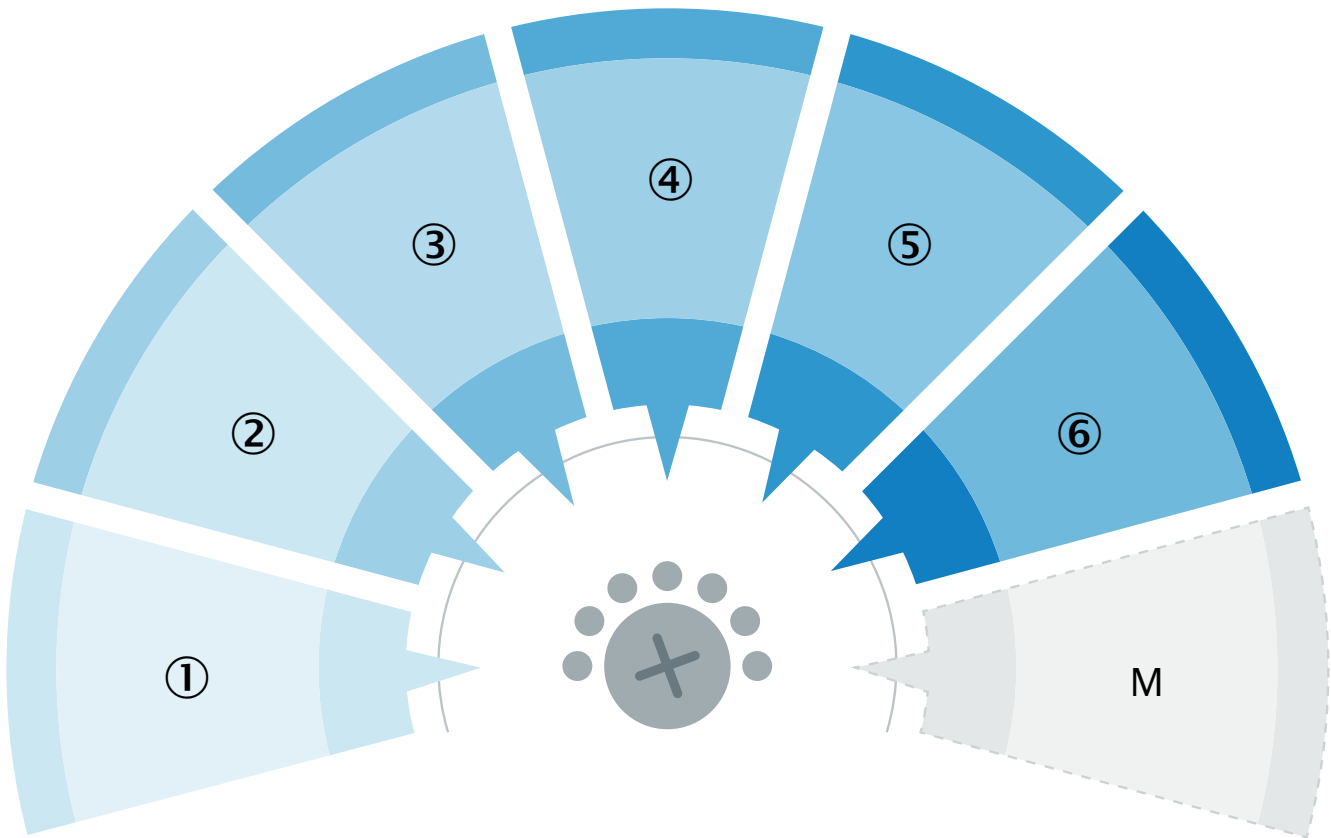
### Weergave- en insteletelementen



① LED, groen

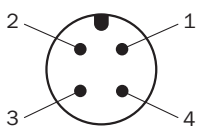
- ② LED geel
- ③ Druk-draai-element
- ④ LED blauw

Detail display- en insteletelementen

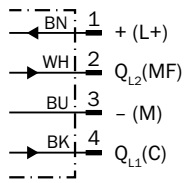


MultiMode-instekkingen	
1	Achtergrondonderdrukking
2	Voorgroundonderdrukking
3	Two Value Teach-in
4	Twee onafhankelijke schakelpunten
5	Window
6	ApplicationSelect
M	Handmatig / meting

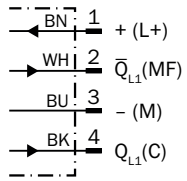
Aansluittype Stekker M12, 4-pins



Aansluitschema Cd-597 (Mode 4)



Aansluitschema Cd-598 (Mode 1, 2, 3, 5, 6)



Waarheidstabel Push-pull: PNP/NPN - helderschakelend Q

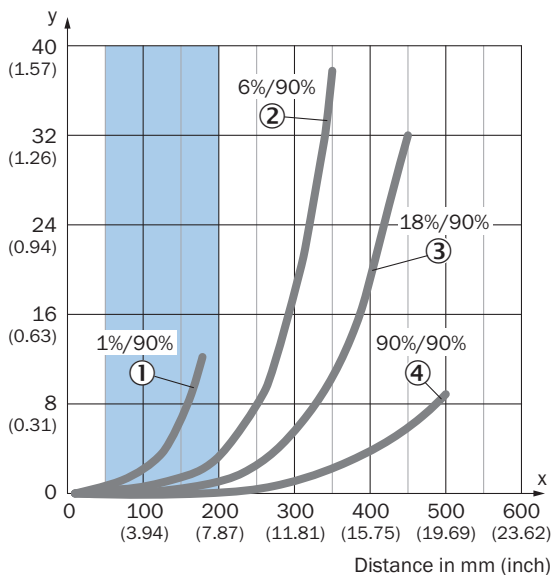
	Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✔
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance to L+	⚠	✗
Load resistance to M	✗	⚠

Waarheidstabel Push-pull: PNP/NPN - donkerschakelend  $\bar{Q}$

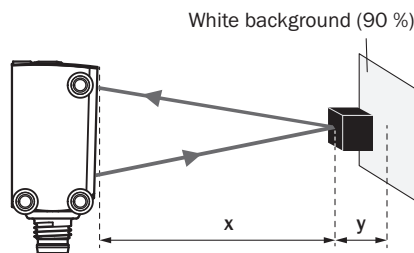
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	☀
Load resistance to L+	⊗	⚡
Load resistance to M	⚡	⊗

Karakteristiek Mode 1 en 6 gecombineerd

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



Example:  
Safe suppression of the background



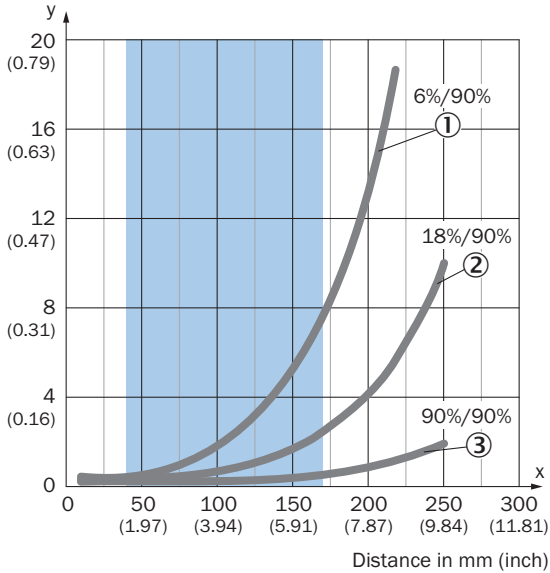
Black object (6 % remission factor)  
Set sensing range  $x = 300$  mm  
Needed minimum distance to white background  $y = 17$  mm

Recommended sensing range for the best performance

- ① ultrazwart object, 1% remissiefactor
- ② Zwart object, 6 % remissiefactor
- ③ Grijs object, 18 % remissiefactor
- ④ Wit object, 90 % remissiefactor

### Karakteristiek Mode 1, 3, 4, 5

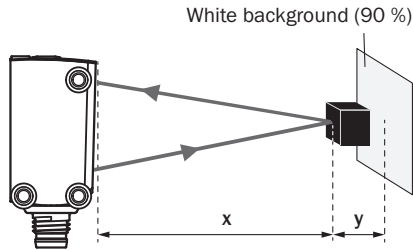
Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



Recommended sensing range for the best performance

- ① Zwart object, 6 % remissiefactor
- ② Grijs object, 18 % remissiefactor
- ③ Wit object, 90 % remissiefactor

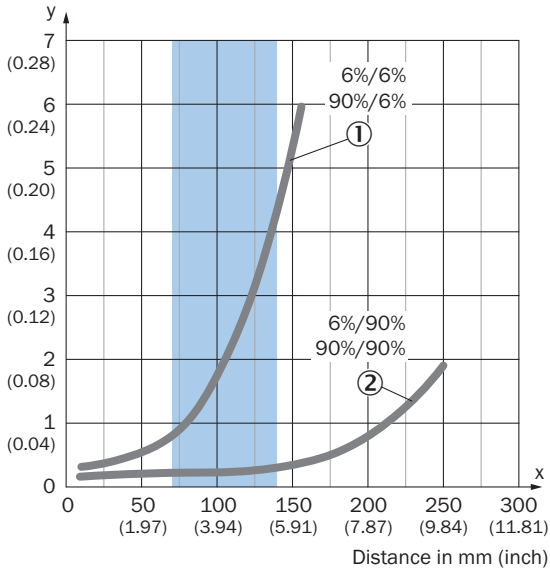
Example:  
Safe suppression of the background



Black object (6 % remission factor)  
Set sensing range  $x = 150$  mm  
Needed minimum distance to white background  $y = 5.5$  mm

### Karakteristiek Mode 2

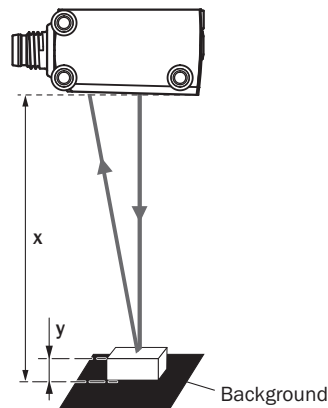
Minimum object height in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

- ① Zwarte achtergrond, 6% remissiefactor
- ② Witte achtergrond, 90% remissiefactor

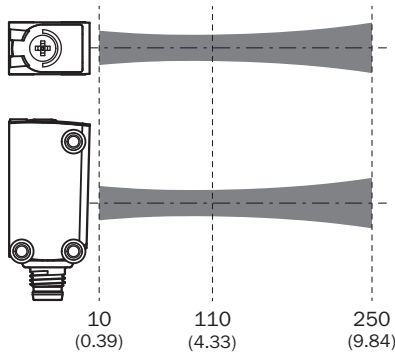
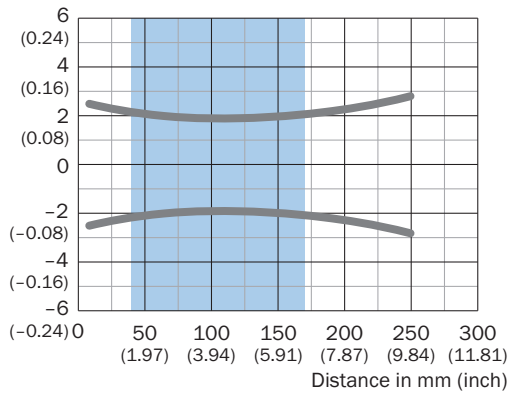
Example:  
Reliable detection of the object



Black background (6 % remission factor)  
Distance of sensor to background  $x = 100$  mm  
Required minimum object height  $y = 1.9$  mm  
For all objects regardless of their colors

### Lichtvlek grootte Mode 1, 3, 4, 5

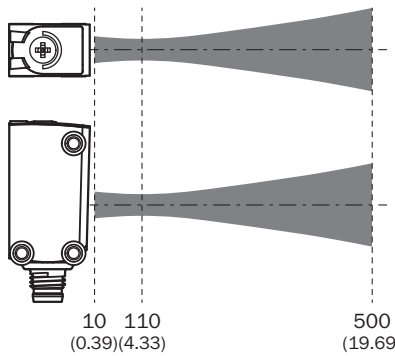
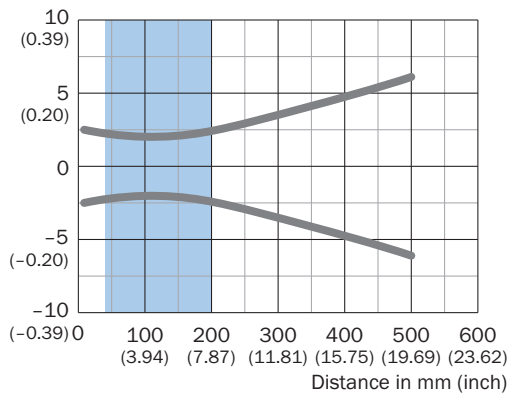
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

### Lichtvlek grootte Mode 1 en 6 gecombineerd

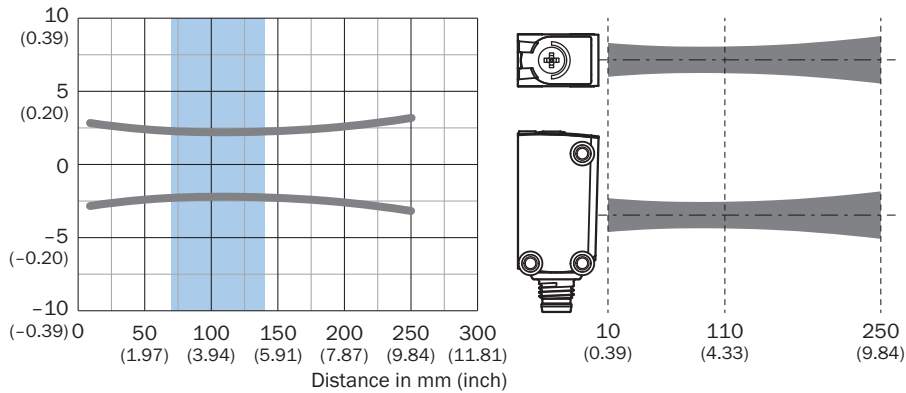
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

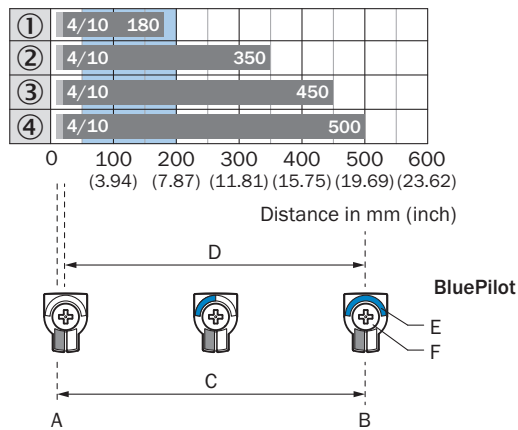
Lichtvlek grootte Mode 2

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

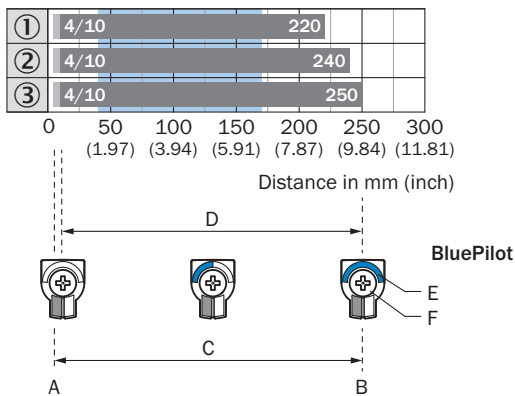
Schakelafstandgrafiek Mode 1 en 6 gecombineerd



Recommended sensing range for the best performance

1	Ultrazwart object, 1% remissiefactor
2	Zwart object, 6 % remissiefactor
3	Grijs object, 18 % remissiefactor
4	Wit object, 90 % remissiefactor
A	Schakelafstand min. in mm
B	Schakelafstand max. in mm
C	Zichtbereik
D	Instelbereik schakeldrempel voor achtergrondonderdrukking
E	Schakelafstandsindicatie
F	Druk-draai-element

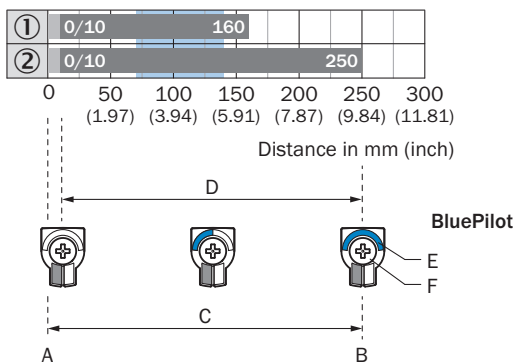
### Schakelafstandgrafiek Mode 1, 3, 4, 5



Recommended sensing range for the best performance

1	Zwart object, 6 % remissiefactor
2	Grijs object, 18 % remissiefactor
3	Wit object, 90 % remissiefactor
A	Schakelafstand min. in mm
B	Schakelafstand max. in mm
C	Zichtbereik
D	Instelbereik schakeldrempel voor achtergrondonderdrukking
E	Schakelafstandsindicatie
F	Druk-draai-element



### Schakelafstandgrafiek Mode 2



Recommended sensing range for the best performance

1	Zwarte achtergrond, 6% remissiefactor
2	Witte achtergrond, 90% remissiefactor
A	Schakelafstand min. in mm
B	Schakelafstand max. in mm
C	Zichtbereik



	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li>• <b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-G	6009932

## 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)