



DATASHEET

WTV4FE-1G31120ZZZ

W4
Reflexastors en sensoren

SICK

Sensor Intelligence

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

WTV4FE-1G311120ZZZ

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
WTV4FE-1G311120ZZZ	1113188

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/W4



Abbeelding kan afwijken



GEDETAILEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Werkingsprincipe	Reflex­taster
Werkingsprincipe detail	Achtergrondonderdrukking, V-Optics
Schakelafstand	<p>Schakelafstand min. 2 mm</p> <p>Schakelafstand max. 50 mm</p> <p>Instelbereik schakeldrempel voor achtergrondonderdrukking 15 mm ... 50 mm</p> <p>Referentieobject Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033)</p> <p>Minimale afstand tussen ingestelde schakelafstand en achtergrond (zwart 6% / wit 90%) 1 mm, bij 21 mm afstand</p> <p>Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance 15 mm ... 30 mm</p>
Zendstraal	<p>Lichtbron PinPoint-LED</p> <p>Lichtsoort Zichtbaar rood licht</p> <p>Lichtvlek­vorm Rechthoekig</p> <p>Lichtvlek­grootte (afstand) 0,5 mm x 1,9 mm (30 mm)</p> <p>Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek) < +/- 1.5° (bij T_u = +23 °C)</p>
LED-karakteristieken	<p>Normatieve referentie EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, gewijzigd</p> <p>LED-­risicogroep­markering Vrije groep</p> <p>Golflengte 635 nm</p> <p>Gemiddelde levensduur 100.000 h bij T_u = +25 °C</p>
Kleinste detecteerbaar object (MDO) type.	

		0,1 mm, bij 30 mm afstand (object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033))
Instelling	Druk-draai-element	BluePilot Ter instelling van de schakelafstand
Indicator (Display)	LED blauw	BluePilot: schakelafstandsindicatie
	LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on
	LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object aanwezig Statisch uit: object niet aanwezig
Speciale toepassingen		Herkenning van transparante objecten

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

MTTF _D	661 jaren
DC _{avg}	0 %
T _M (gebruiksduur)	20 jaren

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	≤ 25 mA, zonder belasting. Bij U _B = 24 V
Beschermingsklasse	III
Digitale output	
	Aantal 1
	Type Push-pull: PNP/NPN
	Type schakeling Helderschakelend
	Signaalspanning PNP HIGH/LOW Ca. U _B - 2,5 V / 0 V
	Signaalspanning NPN HIGH/LOW Ca. U _B / < 2,5 V
	Uitgangsstroom I _{max} ≤ 100 mA
	Beveiligingsschakeling outputs Met ompoolbeveiliging Overstroombeveiligd Kortsluitvast
	Responstijd ≤ 500 μs
	Herhaalnauwkeurigheid (responstijd) 150 μs ²⁾
	Schakelfrequentie 1.000 Hz ³⁾
Pin-/draad-bezetting	
	Functie pin 4 / zwart (BK) Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q HIGH ⁴⁾

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
Constructie detail	Flat
Afmetingen (B x H x D)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm

Aansluiting	Leiding, 3-draad, 2 m	
Aansluiting detail	Diepvrieseigenschap	Onder de 0 °C kabel niet buigen
	Kabeldoorsnede	0,14 mm ²
	Kabeldiameter	Ø 3,4 mm
	Kabellengte (L)	2 m
Materiaal	Behuizing	Kunststof, VISTAL®
	Frontlens	Kunststof, PMMA
	Kabel	Kunststof, PVC
Gewicht	Ca. 30 g	
Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten	0,4 Nm	

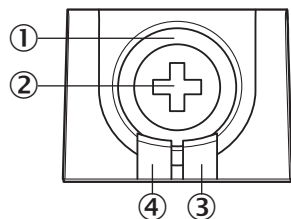
OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 °C ... +60 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +75 °C
Typ. Vreemdlichtonvoeligheid	Kunstmatig licht: ≤ 50.000 lx Zonlicht: ≤ 50.000 lx
Schokbestendigheid	30 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 ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 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

CERTIFICATEN

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓

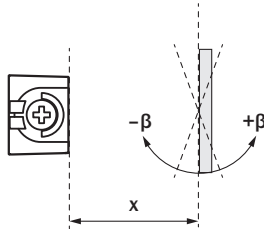
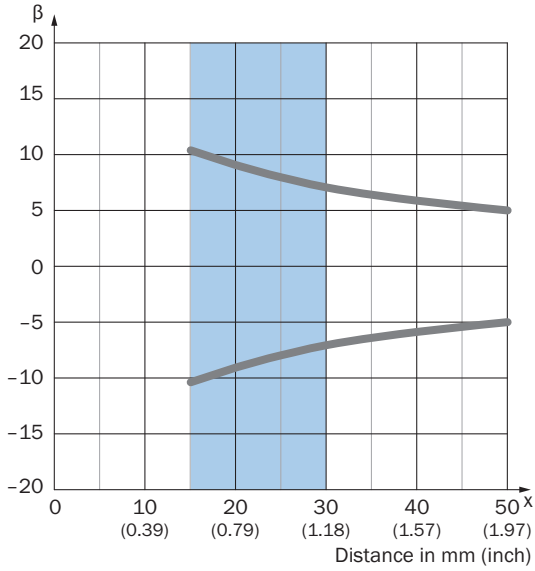
WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN



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

INBOUWAANWIJZING ACCEPTATIEHOEK, OP HOOGGLANSOBSJECT, B

High-glossy object, angle of acceptance

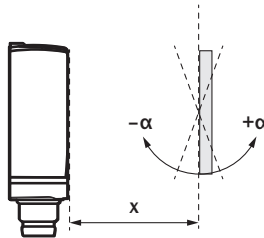
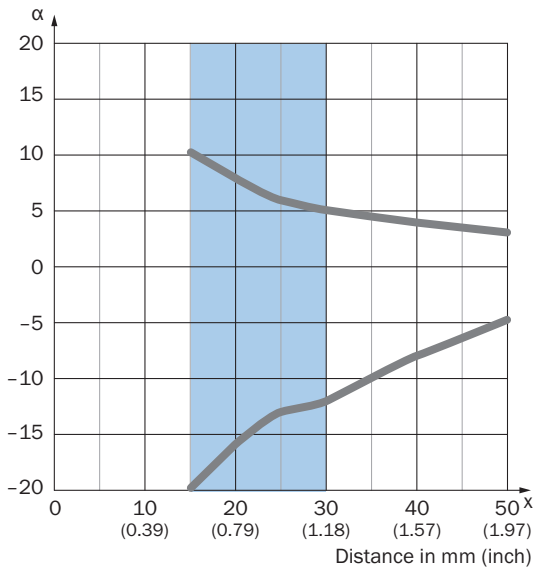


Example:
Set sensing range $x = 30 \text{ mm}$
Angle of acceptance between -7° and $+7^\circ$

Recommended sensing range for the best performance

INBOUWAANWIJZING ACCEPTATIEHOEK, OP HOOGGLANSOBSJECT, A

High-glossy object, angle of acceptance

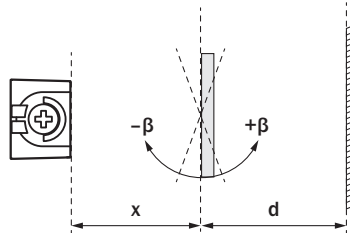
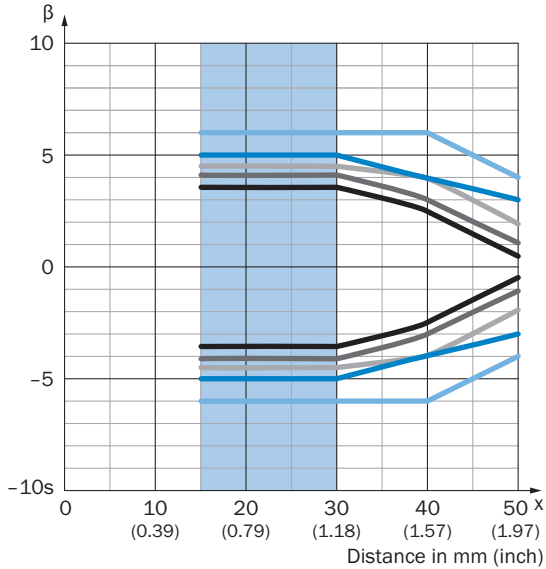


Example:
Set sensing range $x = 30 \text{ mm}$
Angle of acceptance between -12° and $+5^\circ$

Recommended sensing range for the best performance

INBOUWAANWIJZING ACCEPTATIEHOEK, GLASPLAAT VÓÓR ACHTERGROND, B

Transparent pane of glass in front of background (18 % remission), angle of acceptance

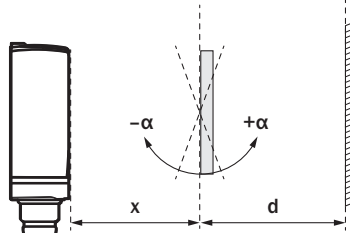
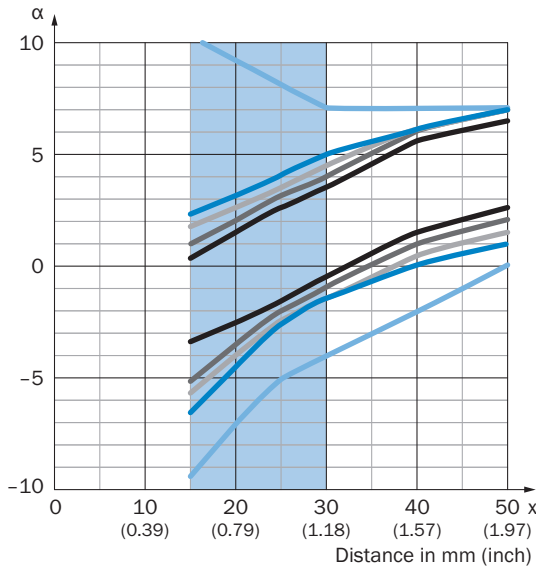


Example:
 Set sensing range $x = 30$ mm
 Distance object to background $d \geq 200$ mm
 Angle of acceptance between -6° and $+6^\circ$

- $d = 10$ mm
- $d = 40$ mm
- $d = 80$ mm
- $d = 120$ mm
- $d \geq 200$ mm
- Recommended sensing range for the best performance

INBOUWAANWIJZING ACCEPTATIEHOEK, GLASPLAAT VÓÓR ACHTERGROND, A

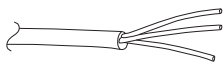
Transparent pane of glass in front of background (18 % remission), angle of acceptance



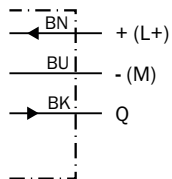
Example:
 Set sensing range $x = 30$ mm
 Distance object to background $d \geq 200$ mm
 Angle of acceptance between -4° and $+7^\circ$

- $d = 10$ mm
- $d = 40$ mm
- $d = 80$ mm
- $d = 120$ mm
- $d \geq 200$ mm
- Recommended sensing range for the best performance

AANSLUITTYPE LEIDING, 3-DRAAD



AANSLUITSCHEMA CD-043



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}

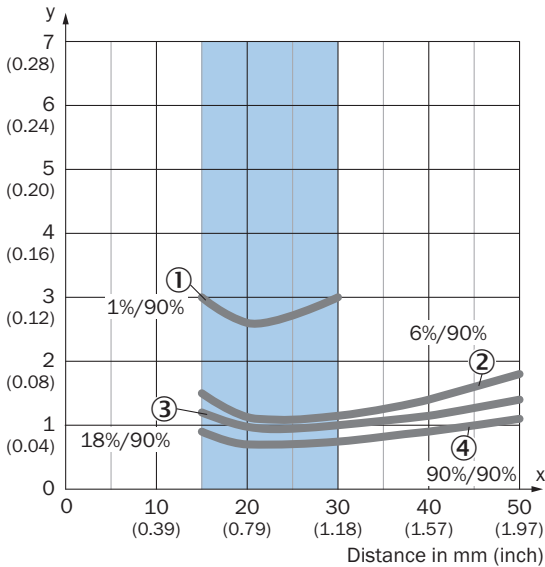
	Dark switching \bar{Q} (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	☀
Load resistance to L+	⊗	⚡
Load resistance to M	⚡	⊗

Object not present → Output HIGH

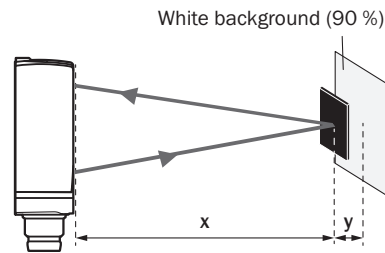
Object present → Output LOW

KARAKTERISTIEK

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



Example:
Safe suppression of the background



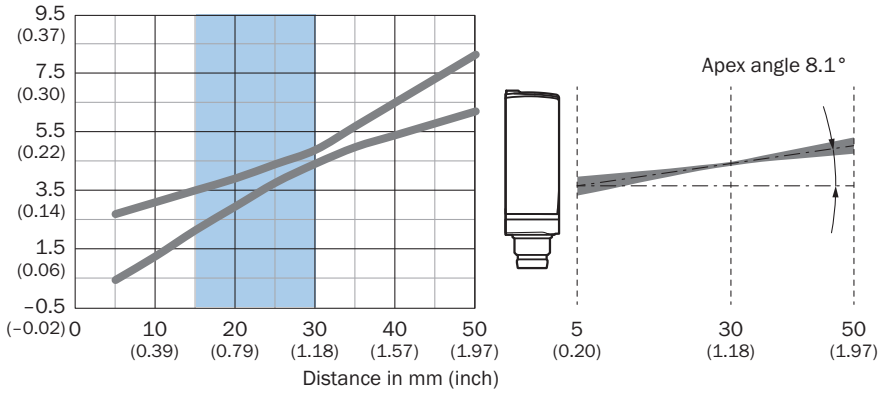
Black object (6 % remission)
Set sensing range $x = 20$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 1.2$ mm

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

LICHTVLEKGROOTTE VERTICAAL

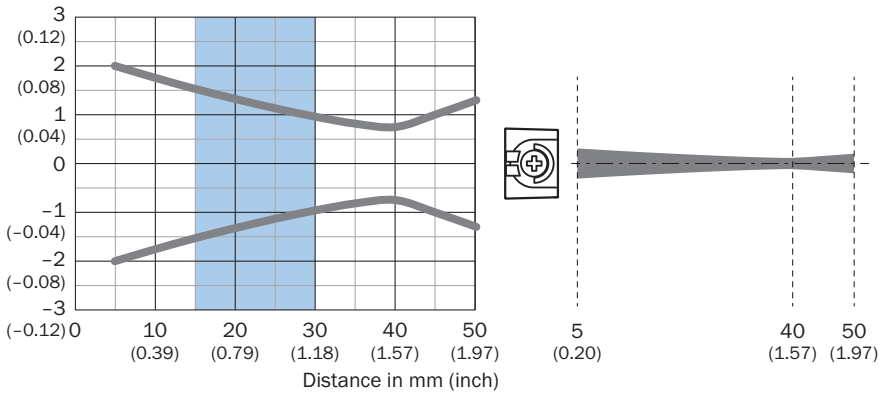
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

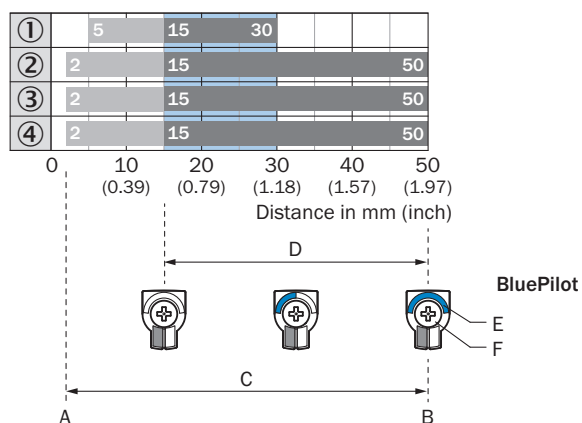
LICHTVLEKGROOTTE HORIZONTAAL

Dimensions in mm (inch)



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 background suppression

E = Sensing range indicator

F = Teach-Turn adjustment

Recommended sensing range for the best performance

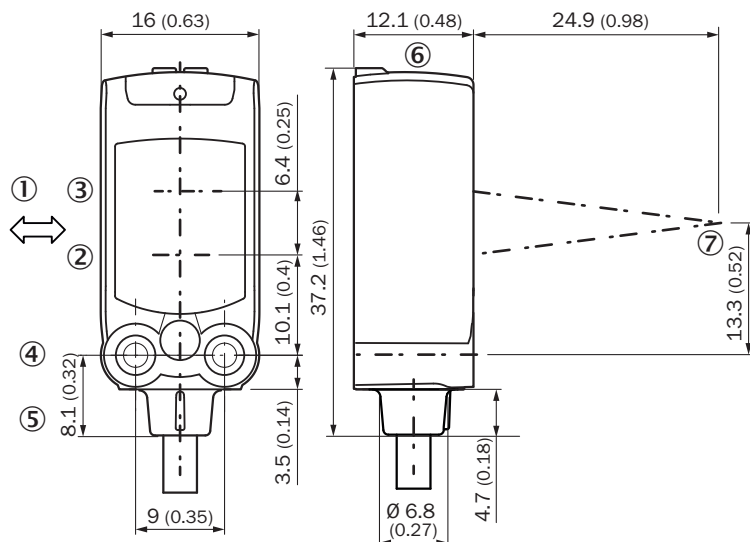
① ultrazwart object, 1% remissiefactor

② Zwart object, 6 % remissiefactor

③ Grijs object, 18 % remissiefactor

④ Wit object, 90 % remissiefactor

MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)

① Voorkeurrichting tastobjecten

② Midden optische as zender

③ Midden optische as ontvangstindicator

④ Bevestigingsboring M3

⑤ Aansluiting

⑥ Weergave- en instelelementen

⑦ Focus

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1113188



SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.