



DATASHEET

WTB16P-24861120A00

W16
Reflexastors en sensoren

SICK

Sensor Intelligence

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

WTB16P-24861120A00

BESTELINFORMATIE

| Type | Artikelnr. |
|--------------------|-------------------------|
| WTB16P-24861120A00 | 1115767 |

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/W16



Abbeelding kan afwijken

GEDETAILEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

| | | |
|---|---|--|
| Werkingsprincipe | | Reflex­taster |
| Werkingsprincipe detail | | Achtergrondonderdrukking |
| Schakelafstand | Schakelafstand min. Schakelafstand max. Instelbereik schakeldrempel voor achtergrondonderdrukking | 10 mm 1.000 mm 100 mm ... 1.000 mm |
| Minimale afstand tussen ingestelde schakelafstand en achtergrond (zwart 6% / wit 90%) | Referentieobject | Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033) |
| Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance | | 25 mm, bij 400 mm afstand |
| Zendstraal | Lichtbron Lichtsoort Lichtvlek­vorm Lichtvlek­grootte (afstand) | PinPoint-LED Zichtbaar rood licht Puntvormig Ø 6 mm (500 mm) |
| Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek) | | < +/- 1,0° (bij T _u = +23 °C) |
| LED-karakteristieken | Normatieve referentie LED-­risicogroep­markering Golflengte Gemiddelde levensduur | EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, gewijzigd Vrije groep 635 nm 100.000 h bij T _u = +25 °C |
| Instelling | Druk-­draai-­element | BluePilot Ter instelling van de schakelafstand |

| | IO-Link | Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies |
|---------------------|------------|--|
| Indicator (Display) | LED blauw | BluePilot: schakelafstandsindicatie |
| | LED, groen | Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus |
| | LED geel | Status lichtontvangst Statisch aan: object aanwezig Statisch uit: object niet aanwezig |

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 | 0x80015C |
| | DeviceID DEC | 8388956 |
| | 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 |
| Beschermingsklasse | | III |
| Digitale output | Aantal | 2 (Antivalent) |
| | Type | PNP |
| | Type schakeling | Helder-/donkerschakelend |
| | Signaalspanning PNP HIGH/LOW | Ca. U _B -2,5 V / 0 V |
| | Uitgangsstroom I _{max} | ≤ 100 mA |
| | Beveiligingsschakeling outputs | Met ompoolbeveiliging Tegen overstroom en kortsluiting beschermdde uitgang |
| | Responstijd | ≤ 500 μs ²⁾ |
| | Herhaalnauwkeurigheid (responstijd) | 150 μs |

¹⁾ Grenswaarden.

²⁾ Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

³⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Schakelfrequentie | 1.000 Hz ³⁾ |
| Pin-/draad-bezetting | |
| Functie pin 4 / zwart (BK) | Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q_{L1} HIGH; 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 |
| Functie pin 2 / wit (WH) - detail | De pin 2-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link |

¹⁾ Grenswaarden.

²⁾ Signaalooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

³⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

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 |
| 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 |

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

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

| | |
|-----------------------|---|
| | 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 _L Schakeloutput Schakelsignaal Q̄ _L 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

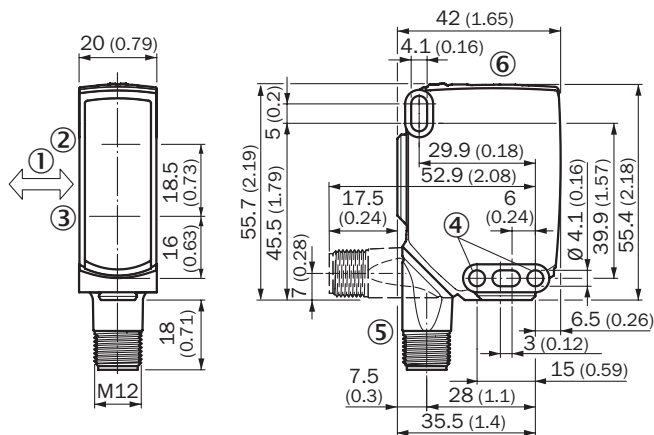
| | |
|------------------|----|
| Apparaatstatus | Ja |
| Quality of teach | Ja |

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) | ✓ |

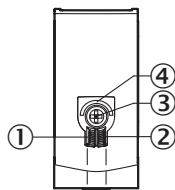
CLASSIFICATIES

| | |
|--------------|----------|
| 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 |

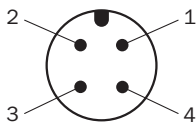
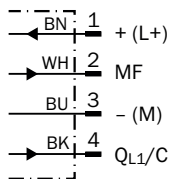
MAATSCHETS, SENSOR

Afmetingen in mm (inch)

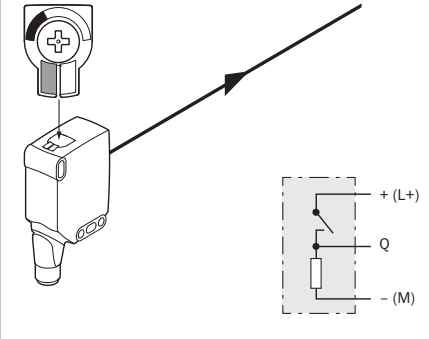
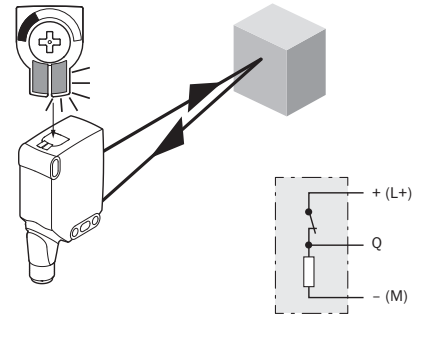
- ① Voorkeurrichting tastobjecten
- ② Centrale optische as, zender
- ③ Midden optische as ontvangstindicator
- ④ Bevestigingsboring, Ø 4,1 mm
- ⑤ Aansluiting
- ⑥ Weergave- en insteелеlementen

WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN

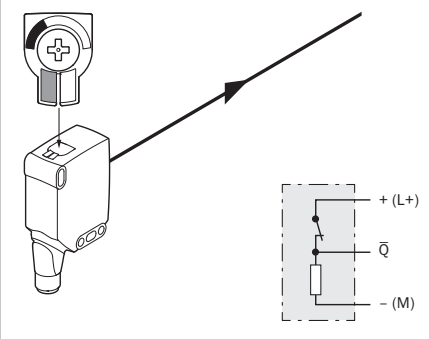
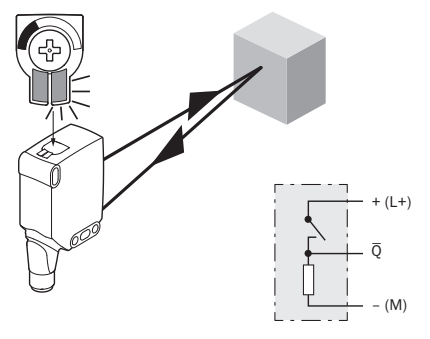
- ① Indicatie-LED groen
- ② Indicatie-LED geel
- ③ Druk-draai-element
- ④ LED blauw

AANSLUITTYPE STEKKER M12, 4-PINS**AANSLUITSCHEMA CD-390**

WAARHEIDSTABEL PNP - HELDERSCHAKELEND Q

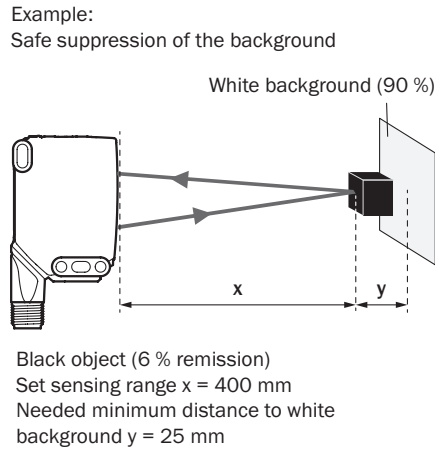
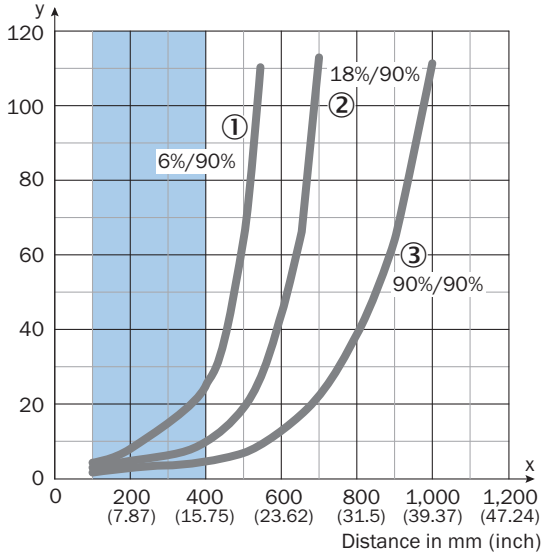
| | Light switching Q (normally open) | |
|-------------------------|---|---|
| | Object not present → Output LOW | Object present → Output HIGH |
| Light receive | ✗ | ✓ |
| Light receive indicator | ✗ | ☀ |
| Load resistance to M | ✗ | ⚡ |
| |  |  |

WAARHEIDSTABEL PNP - DONKERSCHAKELEND Q̄

| | Dark switching Q̄ (normally closed) | |
|-------------------------|---|---|
| | Object not present → Output HIGH | Object present → Output LOW |
| Light receive | ✗ | ✓ |
| Light receive indicator | ✗ | ☀ |
| Load resistance to M | ⚡ | ✗ |
| |  |  |

KARAKTERISTIEK

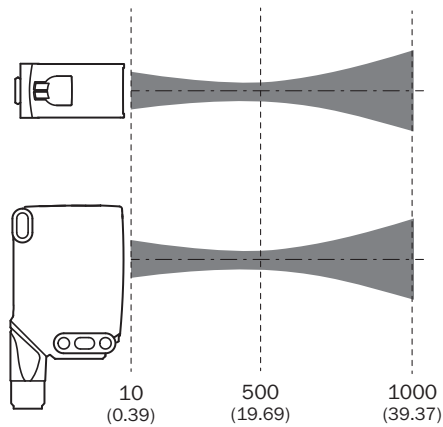
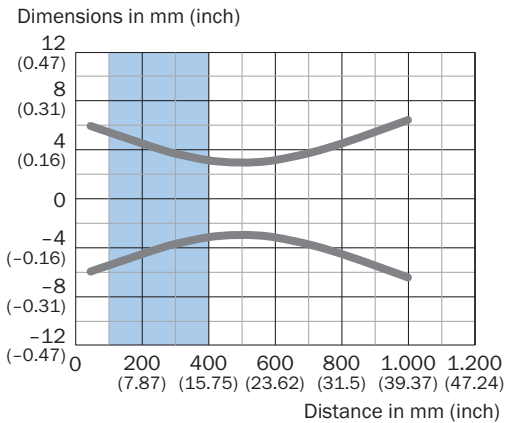
Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission)



Recommended sensing range for the best performance

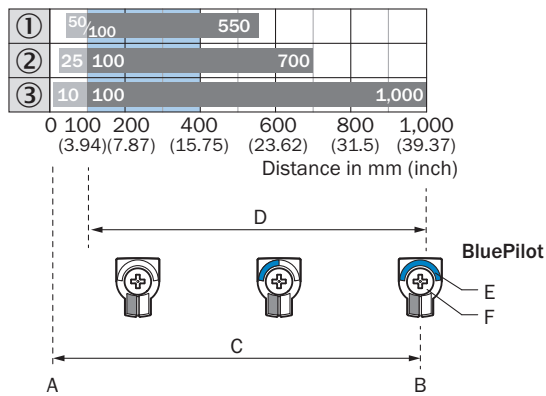
- ① Zwart object, 6 % remissiefactor
- ② Grijs object, 18 % remissiefactor
- ③ Wit object, 90 % remissiefactor

LICHTVLEKGRROOTTE WTB16P-XXXXX1XX, WTB16P-XXXXXAXX



Recommended sensing range for the best performance

SCHAKELAFSTANDGRAFIEK



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 |

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1115767



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.