



# WTS16P-1H161120A00

W16

**KLEINE SENSOREN**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WTS16P-1H161120A00	1218944

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Sensor-/ detectieprincipe</b>	Reflex-taster, Achtergrondonderdrukking TwinEye-technologie
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
<b>Behuizingsvorm (lichtuitrede)</b>	Blokvormig
<b>Schakelafstand max.</b>	10 mm ... 750 mm <sup>1)</sup>
<b>Lichtsoort</b>	Zichtbaar rood licht
<b>Lichtbron</b>	PinPoint-LED
<b>Lichtvlek-grootte (afstand)</b>	Ø 8 mm (300 mm)
<b>Golflengte</b>	635 nm
<b>Instelling</b>	
Druk-draai-element	BluePilot: voor de instelling van de schakelafstand
IO-Link	Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
<b>Weergave</b>	
Indicatie-LED blauw	BluePilot: schakelafstandsindicatie
Indicatie-LED groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus
Indicatie-LED geel	Status lichtontvangst

<sup>1)</sup> 90 % objectremissie (op standaard wit volgens DIN 5033).

	Statisch aan: object aanwezig Statisch uit: object niet aanwezig
<b>Pin2-configuratie</b>	Externe input, Teach-in, Schakelsignaal
<b>Speciale toepassingen</b>	Herkenning van oneffen, glanzende objecten, Herkenning van in folie gewikkelde objecten

<sup>1)</sup> 90 % objectremissie (op standaard wit volgens DIN 5033).

## Mechanisch/Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	< 5 V <sub>SS</sub>
<b>Stroomopname</b>	30 mA <sup>2)</sup> 50 mA <sup>3)</sup>
<b>Stroomopname, zender</b>	<sup>3)</sup>
<b>Stroomopname, ontvanger</b>	<sup>3)</sup>
<b>Schakeloutput</b>	Push-pull: PNP/NPN
<b>Output Q<sub>L1</sub> / C</b>	Schakeloutput of IO-Link-modus
<b>Schakelfunctie</b>	Fabrieksinstelling: pin 2 / wit (MF), NPN maakcontact (helderschakelend), PNP verbreekcontact (donkerschakelend), pin 4 / zwart (QL1 / C): NPN verbreekcontact (donkerschakelend), PNP maakcontact (helderschakelend), IO-Link
<b>Type schakeling</b>	Helder-/donkerschakelend
<b>Signaalspanning PNP HIGH/LOW</b>	Ca. U <sub>V</sub> - 2,5 V / 0 V
<b>Signaalspanning NPN HIGH/LOW</b>	Ca. U <sub>V</sub> / < 2,5 V
<b>Uitgangsstroom I<sub>max</sub></b>	≤ 100 mA
<b>Responstijd</b>	≤ 1,4 ms <sup>4)</sup>
<b>Schakelfrequentie</b>	350 Hz <sup>5)</sup>
<b>Aansluittype</b>	Kabel, 2 m <sup>6)</sup>
<b>Draadsectie</b>	PVC
<b>Beveiligingsschakelingen</b>	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> C <sup>9)</sup> D <sup>10)</sup>
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Gewicht</b>	100 g
<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof, VISTAL®
<b>Materiaal, optiek</b>	Kunststof, PMMA
<b>Isolatieklasse</b>	IP66 (Conform EN 60529)

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> 16 V DC ... 30 V DC, geen belasting.

<sup>3)</sup> 10 V DC ... 16 V DC, geen belasting.

<sup>4)</sup> Signaallooptijd bij ohmse last in schakelmodus. Afwijkende waarden in COM2-modus mogelijk.

<sup>5)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1 in schakelmodus. Afwijkende waarden in IO-Link-modus mogelijk.

<sup>6)</sup> Onder de 0 °C kabel niet buigen.

<sup>7)</sup> A = U<sub>V</sub>-aansluitingen ompoolbeveiligd.

<sup>8)</sup> B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

<sup>9)</sup> C = interferentie-onderdrukking.

<sup>10)</sup> D = outputs overstroom- en kortsluitvast.

<sup>11)</sup> Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

	IP67 (Conform EN 60529) IP69 (Conform EN 60529) <sup>11)</sup>
<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-40 °C ... +60 °C
<b>Omgevingstemperatuur opslag</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>UL-file-nr.</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> 16 V DC ... 30 V DC, geen belasting.

<sup>3)</sup> 10 V DC ... 16 V DC, geen belasting.

<sup>4)</sup> Signaalooptijd bij ohmse last in schakelmodus. Afwijkende waarden in COM2-modus mogelijk.

<sup>5)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1 in schakelmodus. Afwijkende waarden in IO-Link-modus mogelijk.

<sup>6)</sup> Onder de 0 °C kabel niet buigen.

<sup>7)</sup> A = U<sub>v</sub>-aansluitingen ompoolbeveiligd.

<sup>8)</sup> B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

<sup>9)</sup> C = interferentie-onderdrukking.

<sup>10)</sup> D = outputs overstroom- en kortsluitvast.

<sup>11)</sup> Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

## Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	420 jaren
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

## Communicatie-interface

<b>Communicatie-interface</b>	IO-Link V1.1
<b>Communicatie-interface detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Cyclustijd</b>	2,3 ms
<b>Procesdatalengte</b>	16 Bit
<b>Procesdatastructuur</b>	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Bit 2 ... 15 = leeg
<b>VendorID</b>	26
<b>DeviceID HEX</b>	0x800164
<b>DeviceID DEC</b>	8388964

## Smart Task

<b>Aanduiding Smart Task</b>	Basislogica
<b>Logische functie</b>	Direct EN OF Venster Hysteresis
<b>Timerfunctie</b>	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
<b>Invertor</b>	Ja
<b>Schakelfrequentie</b>	SIO Direct: 350 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 300 Hz <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> SIO Direct: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie en zonder gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters (ingesteld op "direct" / "inactief").

<sup>2)</sup> SIO Logic: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie. Gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters, extra automatiseringsfuncties.

<sup>3)</sup> IOL: sensorbedrijf met volledig IO-Link-communicatie en gebruik van logische, tijd- en automatiseringsfunctie-parameters.

<b>Responstijd</b>	IOL: 280 Hz <sup>3)</sup> SIO Direct: 1.4 ms <sup>1)</sup> SIO Logic: 1.65 ms <sup>2)</sup> IOL: 1.75 ms <sup>3)</sup>
<b>Herhalingsprecisie</b>	SIO Direct: 750 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 800 µs <sup>2)</sup> IOL: 900 µs <sup>3)</sup>
<b>Schakelsignaal Q<sub>L1</sub></b>	Schakeloutput
<b>Schakelsignaal Q<sub>L2</sub></b>	Schakeloutput

<sup>1)</sup> SIO Direct: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie en zonder gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters (ingesteld op "direct" / "inactief").

<sup>2)</sup> SIO Logic: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie. Gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters, extra automatiseringsfuncties.

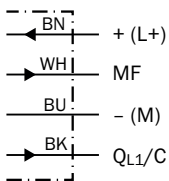
<sup>3)</sup> IOL: sensorbedrijf met volledig IO-Link-communicatie en gebruik van logische, tijd- en automatiseringsfunctie-parameters.

## Classificaties

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270904
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270904
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270904
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

## Aansluitschema

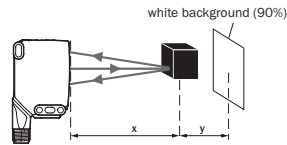
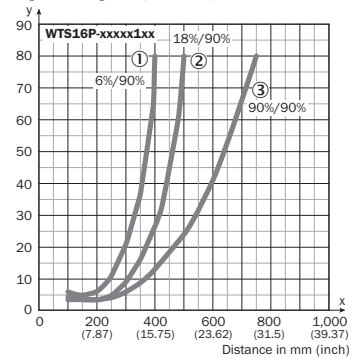
Cd-389



### Karakteristiek

WTS16P-xxxxx1xx

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

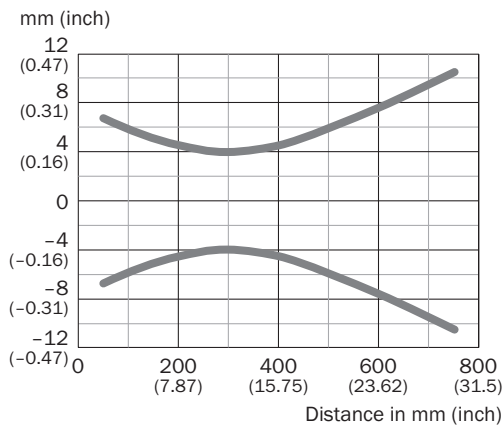


Example:  
Sensing range on black, 6%,  
x = 300 mm, y = 20 mm

- ① Schakelafstand op zwart, 6% remissie
- ② Schakelafstand op grijs, 18% remissie
- ③ Schakelafstand op wit, 90% remissie

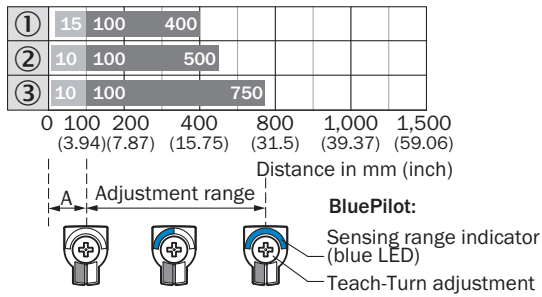
### Lichtvlekgrootte

WTS16P-xxxxx1xx



## Schakelafstandgrafiek

WTS16P-xxxx1xx

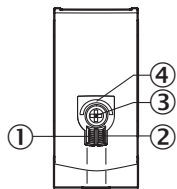


A = Detection distance (depending on object remission)

- ① Schakelafstand op zwart, 6% remissie
- ② Schakelafstand op grijs, 18% remissie
- ③ Schakelafstand op wit, 90% remissie

## Instelmogelijkheden

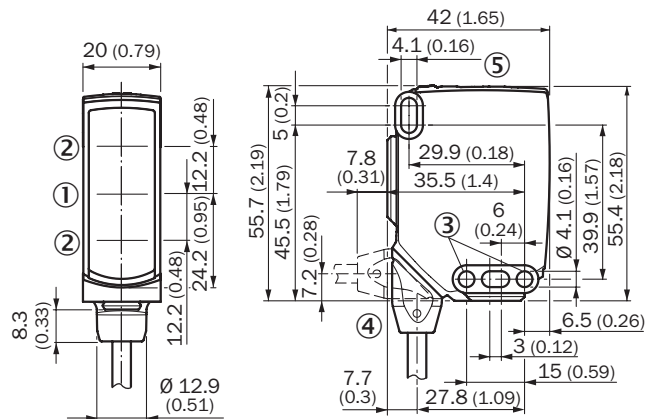
Weergave- en instelelementen



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

### Maattekening (Afmetingen in mm (inch))




WTS16, kabel



- ① Midden optische as zender
- ② Midden optische as ontvangerindicator
- ③ Bevestigingsboring,  $\varnothing$  4,1 mm
- ④ Aansluiting
- ⑤ Weergave- en instelelementen

### Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Universele klemsystemen</b>			
	Plaat N02 voor universele klemhouder, Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder), Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal	BEF-KHS-N02	2051608
<b>Montagebeugels en -platen</b>			
	Adapter voor de montage van W16-sensoren in aanwezige W14-2 / W18-3-installaties of L25-sensoren in aanwezige L28-installaties, Kunststof, inclusief bevestigingsschroeven	BEF-AP-W16	2095677
<b>Stekkers en kabels</b>			
	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: - Kabel: Niet geïsoleerd	STE-0804-G	6037323

## Aanbevolen services

Meer services → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

	Type	Artikelnr.
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschrijving:</b> De Function Block Factory ondersteunt gangbare programmeerbare logische besturingen (PLC) van verschillende fabrikanten, zoals bijv. van Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation en B&amp;R. Aanvullende informatie over FBF vindt u &lt;a href=https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt; hier &lt;/a&gt;.</li></ul>	Function Block Factory	Op aanvraag

## 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)