



DATASHEET

# WLA16P-1I722100ZZZ

W16  
Reflex-tasters en sensoren

# SICK

Sensor Intelligence

## REFLEXTASTERS EN SENSOREN

## WLA16P-1I722100ZZZ

## BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
WLA16P-1I722100ZZZ	1222787

Verdere apparaatvarianten en accessoires op [www.sick.com/WI6](http://www.sick.com/WI6)



Atbeelding kan afwijken



## GEDETAILEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

## KENMERKEN

Werkingsprincipe	Reflector fotocel
Werkingsprincipe detail	Zonder minimale afstand reflector (autocollimatie/coaxiale optiek)
Schakelafstand	
Schakelafstand min.	0 m
Schakelafstand max.	10 m
Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)	0 m ... 10 m
Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)	0 m ... 7 m
Referentiereflector	Reflector PL80A
Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	0 m ... 7 m
Polarisatiefilter	Ja
Zendstraal	
Lichtbron	PinPoint-LED
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Lichtvlekform	Puntvormig
Lichtvlek grootte (afstand)	Ø 80 mm (5 m)
Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1,0° (bij T <sub>u</sub> = +23 °C)
LED-karakteristieken	
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
Instelling	

	Kabel/pin	Voor de activering van de testingang
Indicator (Display)	LED blauw	BluePilot: uitlijnhelp
	LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on
	LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object niet aanwezig Laag: object aanwezig Knipperend: overschrijding van de operationele reserve 1,5
Speciale toepassingen		Herkenning van in folie gewikkelde objecten

## VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

MTTF <sub>D</sub>	690 jaren
DC <sub>avg</sub>	0 %
T <sub>M</sub> (gebruiksduur)	20 jaren

## ELEKTRISCH

Voedingsspanning U <sub>B</sub>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
Rimpel	≤ 5 V <sub>ss</sub>
Gebruikscategorie	DC-12 (Conform EN 60947-5-2) DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
Stroomopname	≤ 30 mA, zonder belasting. Bij U <sub>B</sub> = 24 V <sup>2)</sup>
Beschermingsklasse	III
Digitale output	
Aantal	2 (Antivalent)
Type	Push-pull: PNP/NPN
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> - 2,5 V / 0 V
Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> / < 2,5 V
Uitgangsstroom I <sub>max</sub>	≤ 100 mA
Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging Tegen overstroom en kortsluiting beschermde uitgang
Responstijd	≤ 500 μs <sup>3)</sup>
Herhaalnauwkeurigheid (responstijd)	150 μs
Schakelfrequentie	1.000 Hz <sup>4)</sup>
Pin-/draad-bezetting	
Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output Q̄ HIGH <sup>5)</sup>
Functie pin 2 / wit (WH)	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q LOW <sup>5)</sup>
Functie pin 5 / grijs (GY)	Digitale input, zender uit, LOW active

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> 10 V DC ... 16 V DC, geen belasting.

<sup>3)</sup> Signaallooptijd bij ohmse belasting in schakelmodus.

<sup>4)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1.

<sup>5)</sup> 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	Kabel, 5-draads, 2 m
Aansluiting detail	Diepvrieseigenschap Kabeldoorsnede Kabeldiameter Kabellengte (L) Buigradius Buigcycli
	Onder de 0 °C kabel niet buigen 0,14 mm <sup>2</sup> Ø 4,8 mm 2 m In bewegende toestand > 12 x kabeldiameter 1.000.000
Materiaal	Behuizing Frontlens Kabel
	Kunststof, VISTAL® Kunststof, PMMA Kunststof, PVC
Gewicht	Ca. 100 g
Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten	1,3 Nm

## OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup> Vervangt IP69K conform ISO 20653: 2013-03.

## CERTIFICATEN

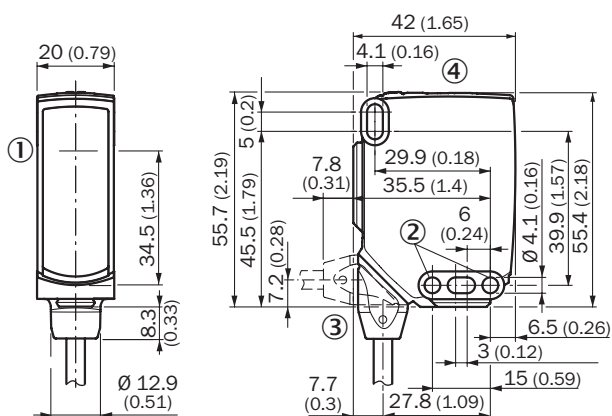
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

## CLASSIFICATIES

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902

ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

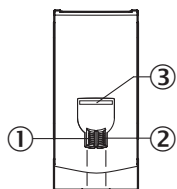
## MAATSCHETS, SENSOR



Afmetingen in mm (inch)

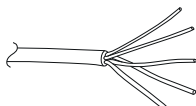
- ① Midden optische as
- ② Bevestigingsboring, Ø 4,1 mm
- ③ Aansluiting
- ④ Weergave- en insteletelementen

## WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN

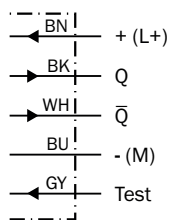


- ① Indicatie-LED groen
- ② Indicatie-LED geel
- ③ LED blauw

## AANSLUITTYPE KABEL, 5-DRAADS



**AANSLUITSCHEMA CD-141**



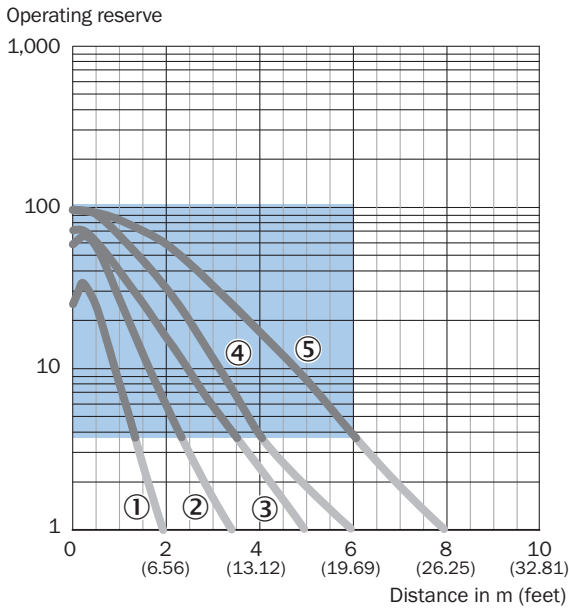
**WAARHEIDSTABEL PUSH-PULL: PNP/NPN - DONKERSCHAKELEND  $\bar{Q}$**

	Dark switching $\bar{Q}$ (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 - HELDERSCHAKELEND Q**

	Light switching 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 CHEMICALIËNBESTENDIGE REFLECTOREN**

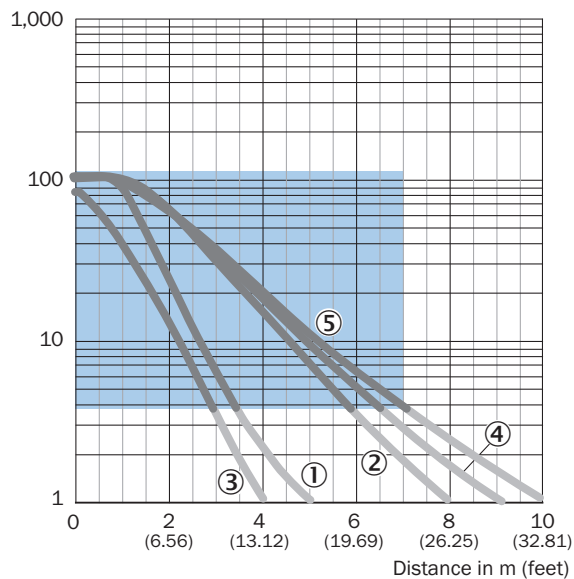


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflector PL10F CHEM
- ② Reflector PL20 CHEM
- ③ Reflector P250 CHEM
- ④ Reflector P250H
- ⑤ Reflector PL40A Antifog

**KARAKTERISTIEK STANDAARDREFLECTOREN**

Operating reserve

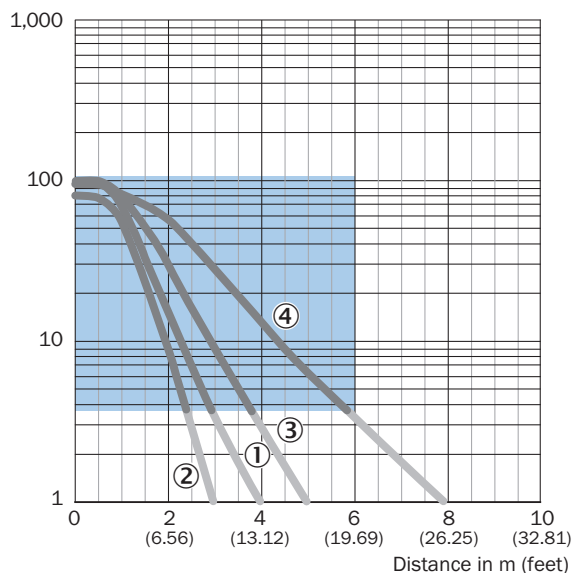


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflector PL22
- ② Reflector P250, PL30A
- ③ Reflector PL20A
- ④ Reflector PL40A
- ⑤ Reflector PL80A, C110A

**KARAKTERISTIEK MICROTRIPLE-REFLECTOREN**

Operating reserve

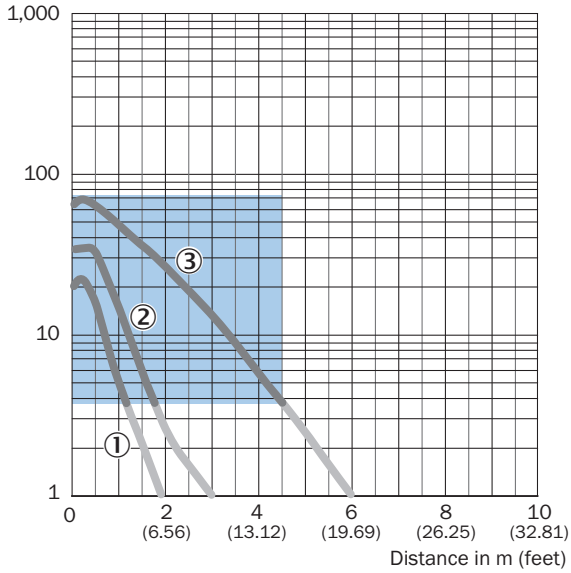


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflector PL10FH-1
- ② Reflector PL10F
- ③ Reflector PL20F
- ④ Reflector P250F

**KARAKTERISTIEK REFLECTERENDE FOLIE**

Operating reserve

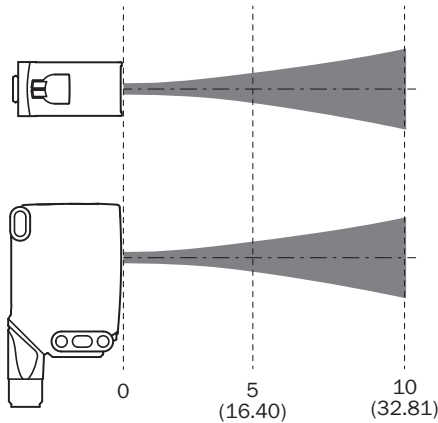
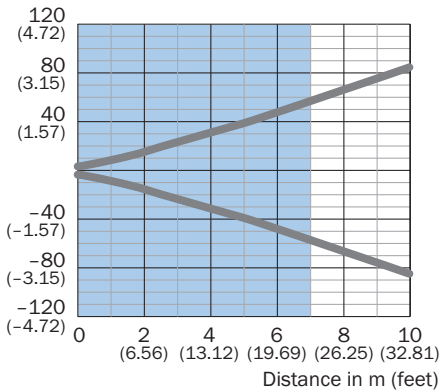


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflectorfolie REF-DG (50 x 50 mm)
- ② Reflectorfolie REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ Reflectorfolie REF-AC1000 (50 x 50 mm)

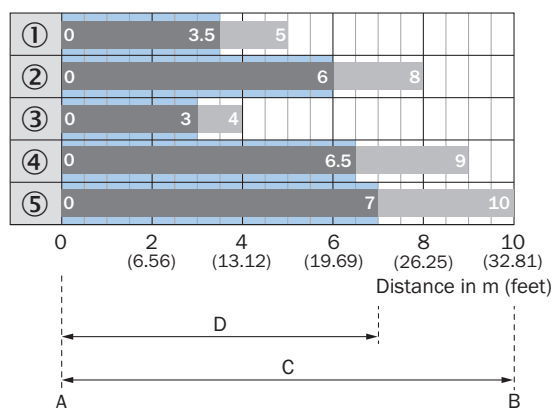
**LICHTVLEKGROOTTE WLA16P-XXXXX1XX**

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK STANDAARDREFLECTOREN**

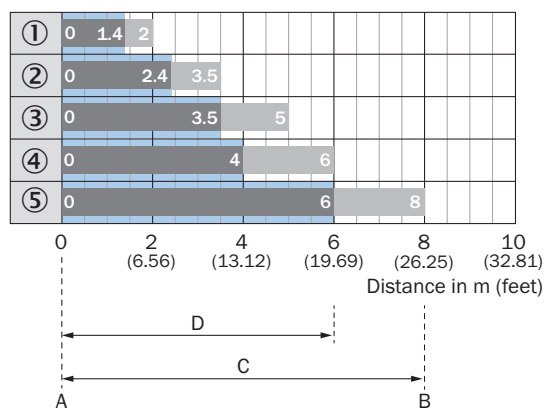


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Reflector PL22
2	Reflector P250, PL30A
3	Reflector PL20A
4	Reflector PL40A
5	Reflector PL80A, C110A
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m
C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK CHEMICALIËNBESTENDIGE REFLECTOREN**



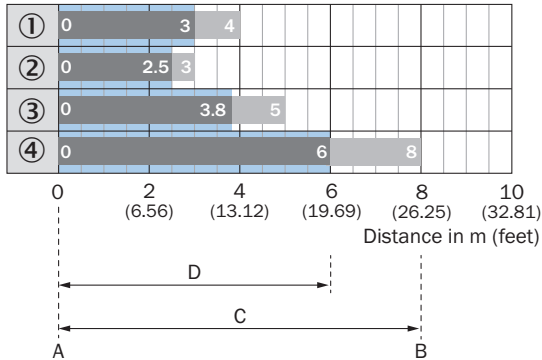
Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Reflector PL10F CHEM
2	Reflector PL20 CHEM
3	Reflector P250 CHEM
4	Reflector P250H
5	Reflector PL40A Antifog
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m

C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK MICROTRIPLE-REFLECTOREN**

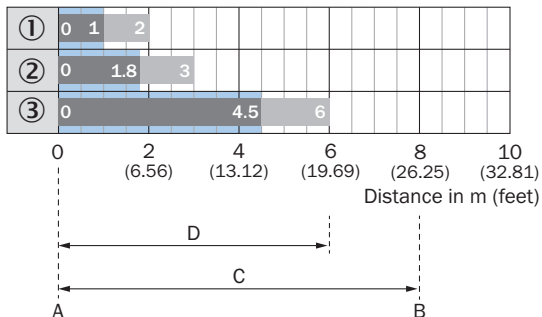


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Reflector PL10FH-1
2	Reflector PL10F
3	Reflector PL20F
4	Reflector P250F
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m
C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK REFLECTERENDE FOLIE**

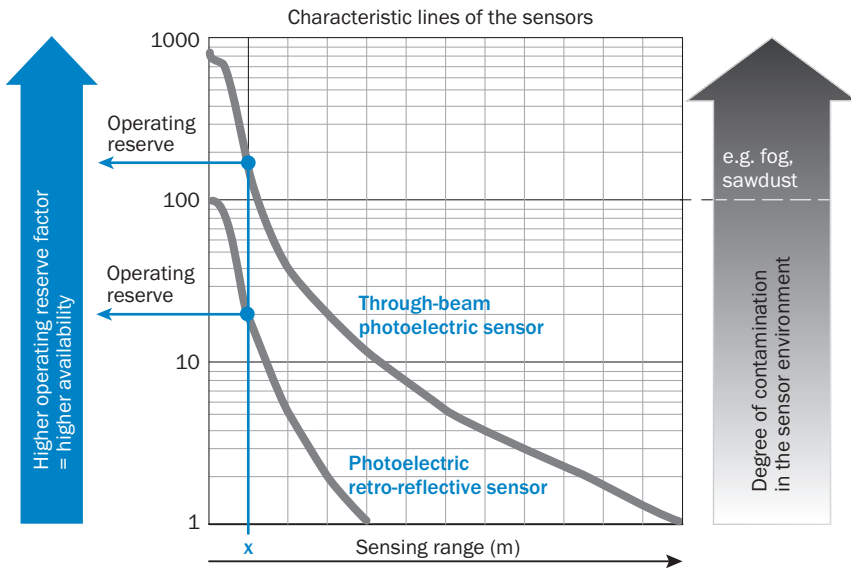


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Reflectorfolie REF-DG (50 x 50 mm)
2	Reflectorfolie REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
3	Reflectorfolie REF-AC1000 (50 x 50 mm)
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m
C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

**FUNCTIES BEDIENINGSINSTRUCTIE**



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

**FUNCTIES BEDIENINGSINSTRUCTIE**

**BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits**

<p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <p>All blue LEDs illuminate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- optimum alignment</li> <li>- highest possible operating reserve</li> </ul>	<p><b>WLA photoelectric retro-reflection sensor alignment</b></p>
<p><b>Service note</b></p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>insufficient alignment</li> <li>contamination of the optical surfaces</li> <li>particles in the light beam</li> </ol>	

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder [www.sick.com/1222787](http://www.sick.com/1222787)



# 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.