



## GLL170-P332

GLL170

LICHTLEITERSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GLL170-P332	6063334

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/GLL170](http://www.sick.com/GLL170)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Gerätetyp</b>	Lichtleiterverstärker	
<b>Gerätetyp Detail</b>	Stand-alone	
<b>Funktionsprinzip Detail</b>	Abhängig von verwendetem Lichtleiterkabel	
<b>Schaltabstand max.</b>	Abhängig von verwendetem Lichtleiterkabel	
<b>Sendestrahl</b>		
	Lichtsender	LED <sup>1)</sup>
	Lichtart	Sichtbares Rotlicht
<b>LED-Kenndaten</b>		
Normative Referenz	EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, modifiziert	
LED-Risikogruppenkennzeichnung	Freie Gruppe	
Wellenlänge	632 nm	
Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$	
<b>Einstellung</b>		
Potentiometer	Zur Einstellung des Schaltabstandes / zur Einstellung der Schaltart / zur Einstellung der Ausschaltverzögerung	
<b>Anzeige</b>		
LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on Gedimmt im Bereich +/- 10 % um die Schaltschwelle	
LED gelb	Status Schaltausgang Statisch an: Schaltausgang aktiv Statisch aus: Schaltausgang nicht aktiv	

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25^\circ\text{C}$ .

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	760 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 % <sup>2)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 30 mA <sup>3)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Digitalausgang</b>	
Anzahl	1
Art	PNP <sup>4)</sup>
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Signalspannung PNP HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> -1,5 V / 0 V
Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> / < 1,5 V
Ausgangsstrom I <sub>max.</sub>	≤ 100 mA
Schutzschaltungen Ausgänge	
Verpolsicher	
Überstromfest	
Kurzschlussfest	
Ansprechzeit	≤ 250 µs
Schaltfrequenz	2 kHz
Zeitfunktion	Ohne Zeitverzögerung, Ausschaltverzögerung
Verzögerungszeit	Wählbar über Drehschalter, 0 ms ... 40 ms
<b>Pin-/Ader-Belegung</b>	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, Lichtempfang → Ausgang Q1 HIGH
Funktion Pin 4 / schwarz (BK) - Detail	Die Pin 4 Funktion des Sensors ist konfigurierbar

<sup>1)</sup> Grenzwerte.

<sup>2)</sup> Darf Uy-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>3)</sup> Ohne Last.

<sup>4)</sup> Wählbar über Drehschalter.

## Mechanik

<b>Bauform</b>	Quaderförmig
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	10 mm x 31,7 mm x 72,5 mm
<b>Anschluss</b>	Leitung, 3-adrig
<b>Anschluss Detail</b>	
Tiefkühleigenschaft	Unter 0 °C Leitung nicht verformen
Leiterquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup>
Leitungsdurchmesser	Ø 3,8 mm
Leitungslänge (L)	2 m
<b>Material</b>	
Gehäuse	Kunststoff, PC/POM

	Leitung	Kunststoff, PVC
<b>Gewicht</b>	63 g	
<b>Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben</b>	0,5 Nm	

## Umgebungsdaten

<b>Schutzart</b>	IP66 (EN 60529)
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +55 °C
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	Künstliches Licht: ≤ 5.000 lx Sonnenlicht: ≤ 60.000 lx
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g, 11 ms (3 positive und 3 negative Schocks entlang der X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 18 Schocks (EN60068-2-27))
<b>Schwingfestigkeit</b>	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
<b>Luftfeuchte</b>	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 60947-5-2
<b>UL-File-Nr.</b>	NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503
<b>RoHS-Zertifikat</b>	✓

## Smart Task

<b>Timerfunktion</b>	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
----------------------	--

## Zertifikate

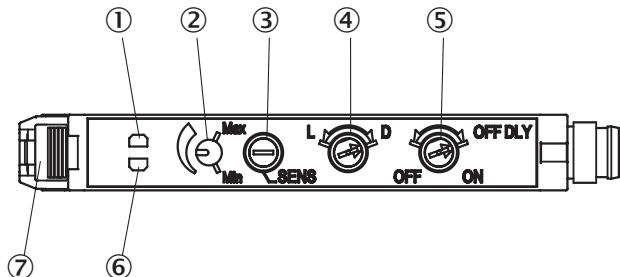
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cRUus certificate</b>	✓

## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270905
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270905
<b>ECLASS 6.0</b>	27270905
<b>ECLASS 6.2</b>	27270905
<b>ECLASS 7.0</b>	27270905
<b>ECLASS 8.0</b>	27270905
<b>ECLASS 8.1</b>	27270905
<b>ECLASS 9.0</b>	27270905
<b>ECLASS 10.0</b>	27270905
<b>ECLASS 11.0</b>	27270905
<b>ECLASS 12.0</b>	27270905
<b>ETIM 5.0</b>	EC002651
<b>ETIM 6.0</b>	EC002651

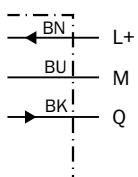
<b>ETIM 7.0</b>	EC002651
<b>ETIM 8.0</b>	EC002651
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Einstellmöglichkeiten GLL170

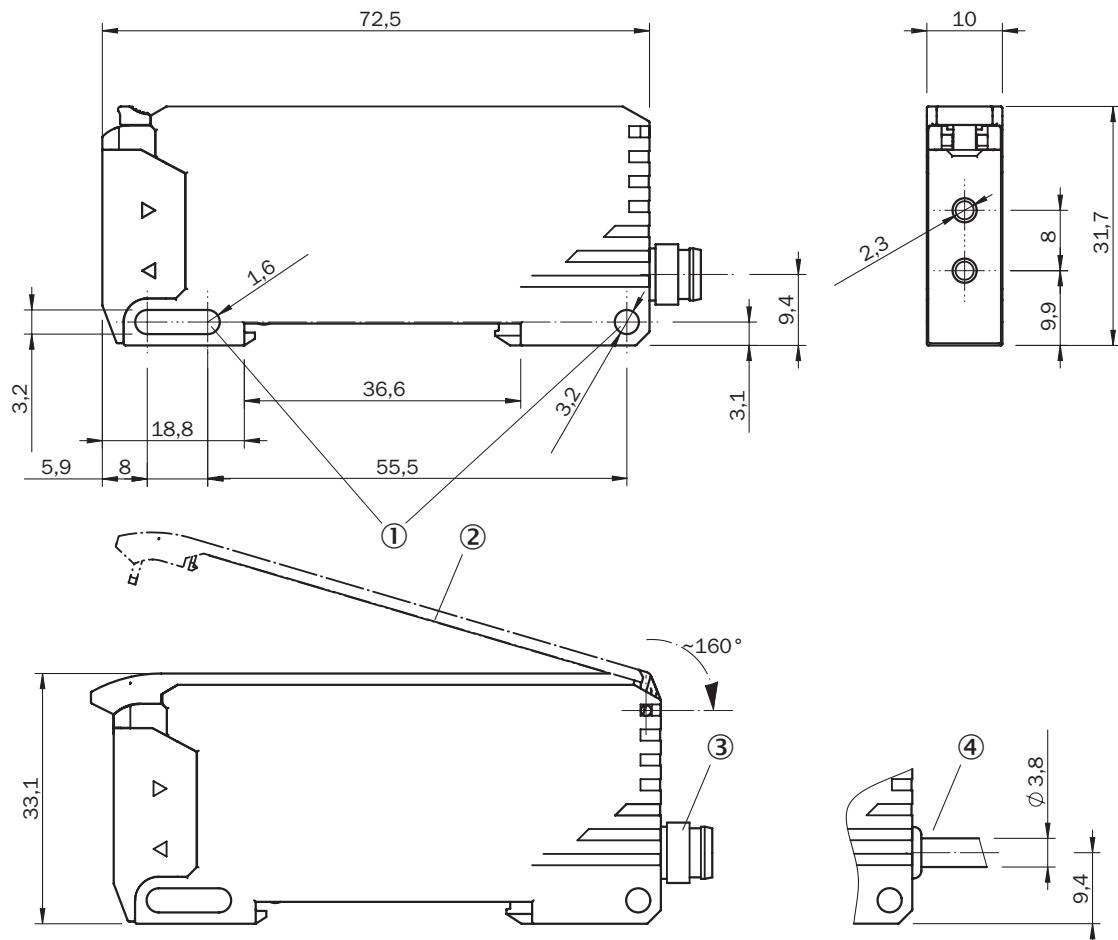


- ① Anzeige-LED orange: leuchtet, wenn Schaltausgang aktiv
- ② Empfindlichkeitsskala 230°
- ③ Empfindlichkeitseinsteller: Potentiometer, 8 Umdrehungen
- ④ Wahlschalter: "L.ON" (Hellschaltend) / "D.ON" (Dunkelschaltend)
- ⑤ Wahlschalter Ausschaltverzögerung: "ON" (Ein) / "OFF" (Aus), 40ms fix
- ⑥ Empfangsanzeige-LED grün: leuchtet, wenn Lichtempfang <0,9 oder > 1,1 (Schaltwelle = 1)
- ⑦ Verriegelung der Lichtleiter

### Anschlussschema Cd-043



## Maßzeichnung



Maße in mm

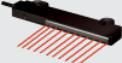
- ① Befestigungsbohrungen
- ② Schutzhülle (optional), ca. 160° aufklappbar
- ③ Stecker M8
- ④ Leitung

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/GLL170](http://www.sick.com/GLL170)

Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Geräteschutz und Gerätepflege		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Schutzhülle für GLL170, ca. 160° aufklappbar</li> <li>• <b>Verwendbar für:</b> Lichtleitersensoren</li> </ul>	BF-GLL170	5336263
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Schutzhülle für WLL80, ca. 180° aufklappbar</li> <li>• <b>Verwendbar für:</b> Lichtleitersensoren</li> </ul>	BF-WLL80	5344219

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik	 <ul style="list-style-type: none"><li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel</li><li><b>Material:</b> Stahl</li><li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li><li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li><li><b>Verwendbar für:</b> Lichtleitersensoren</li><li><b>Geeignet für:</b> WLL180T, GLL170(T)</li></ul>	BEF-WLL180	5325812

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Lichtleitersensoren			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M6</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 2 x Sechskantmutter M6, 2 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DB01	5308074
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T)</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M3</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 2 x Sechskantmutter M3, 2 x Unterlagsscheibe, Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-13 (1,3 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DT01	5308076
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M6</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 2 x Sechskantmutter M6, 2 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DB02	5308083
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M4</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 4 x Sechskantmutter M4, 4 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-TB01	5308050
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M6</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Kunststoff</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 1 x Sechskantmutter M6, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DV05	5322549
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M4</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Kunststoff</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 2 x Sechskantmutter M4, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-TV05	5322546
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Lichtleiterkopf Arraybreite:</b> 40 mm</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Kunststoff</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 4 x Kreuzschlitzschraube M3, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141), Schutzmantel für Lichtleiterkopf</li> </ul>	LL3-TS40	5323971
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 20.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M12</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> </ul>	LL3-TX01	5324173

	<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikelnr.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Befestigung, 4 x Sechskantmutter M12, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141), Schutzmantel für Lichtleiterkopf</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T)</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Durchmesser Glathülse:</b> 3 mm</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Edelstahl</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Adapterhülsen, 1 x Adapterhülse BF-WLL160-10 (1,0 mm), 1 x Adapterhülse BF-WLL160-13 (1,3 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DR11	5326000
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Tastersystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Kunststoff</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-10 (1,0 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-DC38	5322472
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T)</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Gewindedurchmesser (Gehäuse):</b> M4</li> <li><b>Material, Faser:</b> Glas</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Edelstahl</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Messing</li> </ul>	LL3-TH08	5325978
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Für Lichtleiterverstärker:</b> GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex</li> <li><b>Funktionsprinzip:</b> Einwegsystem</li> <li><b>Lichtleiterkabellänge:</b> 2.000 mm</li> <li><b>Durchmesser Glathülse:</b> 6 mm</li> <li><b>Material, Faser:</b> Kunststoff</li> <li><b>Material, Mantel:</b> Chemikalienbeständiger Kunststoff</li> <li><b>Material, Lichtleiterkopf:</b> Chemikalienbeständiger Kunststoff</li> <li><b>Im Lieferumfang:</b> Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141)</li> </ul>	LL3-TY01	5308066

#### Steckverbinder und Leitungen

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-0803-G	7902077
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Lötanschluss</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,25 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-0803-W	7902078
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0803-G	6037322

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)