



V2D654R-MCXXA6

Lector65x

KAMERABASIERTE CODELESER 2D-VISION / KAMERABASIERTE CODE-
LESER / 2D-VISION

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
V2D654R-MCXXA6	1060892

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Lector65x



Technische Daten im Detail

Merkmale

Variante	Basisgerät
Fokus	Einstellbarer Fokus (manuell)
Sensor	CMOS-Matrix-Sensor, Grauwerte
Sensorauflösung	2.048 px x 2.048 px
Interne Beleuchtung	Separat als Zubehör zu bestellen
Lichtquelle	Beleuchtungs-LEDs: – (separat als Zubehör zu bestellen) Laser-Ausrichthilfe: sichtbares Rotlicht ($\lambda = 630 \text{ nm} \dots 680 \text{ nm}$)
Laserklasse	1, entspricht 21 CFR 1040.10 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 50“ vom 24. Juni 2007 (IEC 60825-1:2014) EN 60825-1:2014
Scanfrequenz	40 Hz, bei 4 Megapixeln Auflösung
Codeauflösung	$\geq 0,1 \text{ mm}^1$
Leseabstand	300 mm ... 2.200 mm ²⁾
Objektiv	C-Mount
Optisches Format	1"
Hinweis	Separat als Zubehör zu bestellen

¹⁾ Objektivabhängig.

²⁾ Objektivabhängig, Details siehe Sichtfelddiagramm.

Mechanik/Elektrik

Elektrischer Anschluss	1 x M12, 17-poliger Stecker (seriell, CAN, I/Os, Spannungsversorgung) 2 x M12, 8-polige Dose (Ethernet, P1 noch ohne Funktion) 1 x M8, 4-polige Dose (USB)
Versorgungsspannung	24 V DC, $\pm 20 \%$

¹⁾ Nur Gehäuse ohne Objektiv und Schutzhaube.

Leistungsaufnahme	Typ. 20 W, ± 20 %
Ausgangsstrom	≤ 100 mA
Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Gehäusefarbe	Lichtblau (RAL 5012)
Schutzart	IP65 (EN 60529 (1991-10), EN 60529/A2 (2002-02))
Schutzklasse	III
Elektrische Sicherheit	EN 60950-1 (2011-01)
Gewicht	635 g
Abmessungen (L x B x H)	142 mm x 89 mm x 46 mm ¹⁾

¹⁾ Nur Gehäuse ohne Objektiv und Schutzhaube.

Performance

Lesbare Codestrukturen	1D, Stacked, 2D
Barcodearten	GS1-128 / EAN 128, UPC / GTIN / EAN, 2/5 Interleaved, Pharmacode, GS1 DataBar, Code 39, Code 128, Codabar, Code 32, Code 93, USPS (Postnet, Planet, USPS4SCB), Australian Post, Dutch KIX Post, Royal Mail, Swedish Post
2D-Codearten	Data-Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-Code
Stacked-Codearten	PDF417
Codequalifikation	In Anlehnung an ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Interner Bildspeicher	512 MB

Schnittstellen

Ethernet	✓, TCP/IP
Funktion	Host, AUX, FTP (Bildübertragung)
Datenübertragungsrate	10/100/1.000 Mbit/s
PROFINET	✓
Funktion	PROFINET Single Port (integriert), PROFINET Dual Port (optional über externes Feldbusmodul CDF600-2)
EtherNet/IP™	✓
Datenübertragungsrate	10/100/1.000 Mbit/s
Seriell	✓, RS-232, RS-422
Funktion	Host, AUX
Datenübertragungsrate	0,3 kBaud ... 115,2 kBaud
CAN	✓
Funktion	SICK CAN-Sensor-Netzwerk CSN (Master/Slave, Multiplexer/Server)
Datenübertragungsrate	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
PROFIBUS DP	✓
Art der Feldbusintegration	Optional über externes Feldbusmodul CDF600-2
USB	✓
Bemerkung	USB 2.0 (nur zur Parametrierung)
Funktion	AUX
Digitaleingänge	4 („Sensor 1“, „Sensor 2“, 2 Eingänge über optionalen Parameterspeicher CMC600 im CDB650/CDM420)
Konfigurierbare Eingänge	Encodereingang, Externer Trigger

Digitalausgänge	6 (CDB650: „Result 1“, „Result 2“, „Result 3“, „Result 4“, 2 externe Ausgänge über CMC600 oder CDM420: „Result 1“, „Result 2“, 2 externe Ausgänge über CMC600 oder Leitung mit offenem Ende: „Result 1“, „Result 2“, „Result 3“, „Result 4“)
Konfigurierbare Ausgänge	Lesebestätigung, Externe Beleuchtungssteuerung, frei konfigurierbare Ausgabebedingung, „Device Ready“
Lesetaktung	Digitaleingänge, freilaufend, serielle Schnittstelle, Ethernet, CAN, Autotakt, Präsentationsmodus
Optische Anzeigen	21 LEDs (10 x Statusanzeige, 10 x LED-Bargraph, 1 grüner Feedbackspot)
Akustische Anzeigen	Beeper/Summer (abschaltbar, mit Funktionen zur Signalisierung eines Ergebnisses belegbar)
Bedienelemente	2 Tasten (wählen und starten bzw. beenden von Funktionen)
Bedienerschnittstellen	Webserver
Konfigurationssoftware	SOPAS ET
Speicherkarte	MicroSD-Speicherkarte (Flash-Card), max. 16 GB, optional
Datenspeicherung und -abruf	Bild- und Datenspeicherung via MicroSD-Speicherkarte und externem FTP
Maximale Encoderfrequenz	1 kHz
Ansteuerung externe Beleuchtung	Via Digitalausgang (max. 24 V Trigger) oder externem Beleuchtungsanschluss

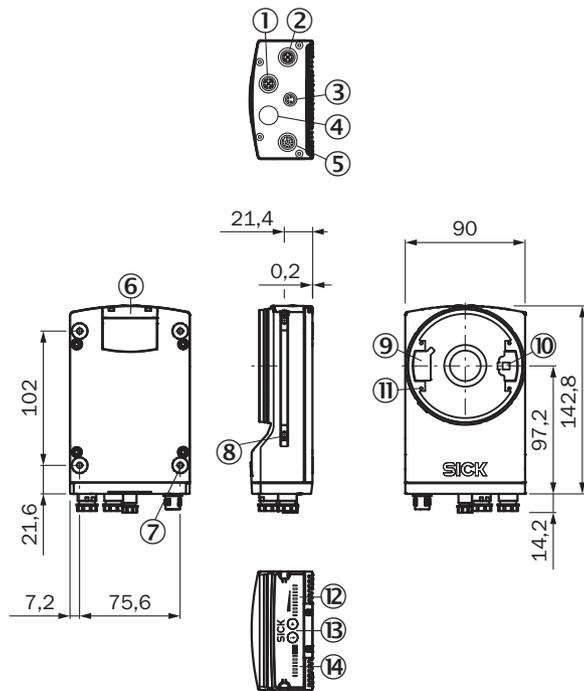
Umgebungsdaten

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61000-6-2:2005-08 / EN 61000-6-3 (2007-01)
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6:2008-02
Schockfestigkeit	EN 60068-2-6
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Zulässige relative Luftfeuchte	90 %, nicht kondensierend
Fremdlichtunempfindlichkeit	2.000 lx, auf Code

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27280103
ECl@ss 5.1.4	27280103
ECl@ss 6.0	27280103
ECl@ss 6.2	27280103
ECl@ss 7.0	27280103
ECl@ss 8.0	27280103
ECl@ss 8.1	27280103
ECl@ss 9.0	27280103
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	43211701

Maßzeichnung (Maße in mm)



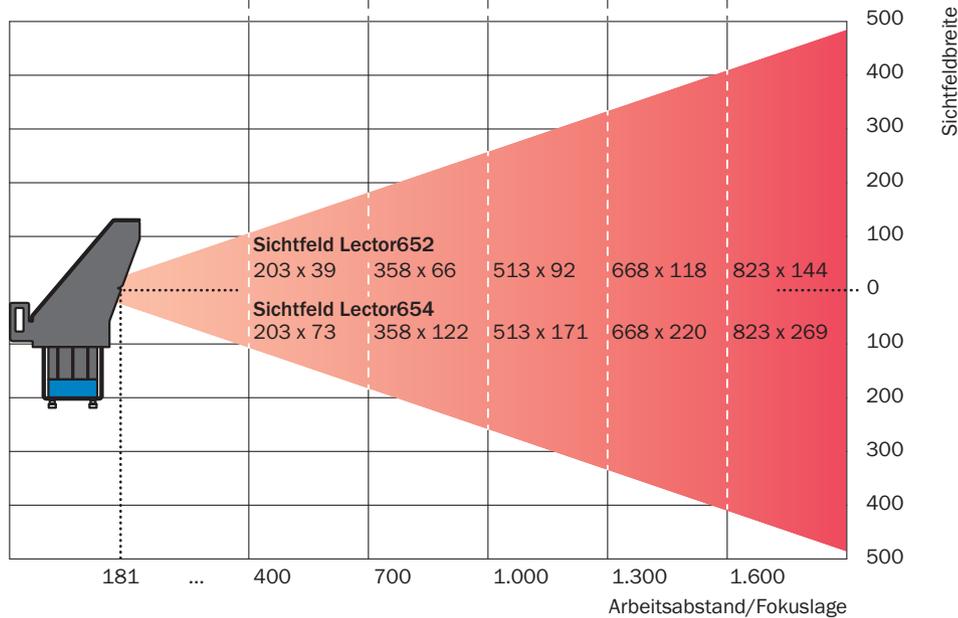
- ① Anschluss P1 „Ethernet“
- ② Anschluss P3 „Ethernet“
- ③ Anschluss X2 „USB“ oder „Trigger externe Beleuchtung“, typabhängig
- ④ Anschluss P2 „CAN OUT“, typabhängig
- ⑤ Anschluss X1 „Power/Serial Data/CAN/I/O“ oder „CAN IN“, typabhängig
- ⑥ Abdeckung für den MicroSD-Speicherkartenschacht
- ⑦ Sacklochgewinde M5, 5 mm tief (4 x), zur Befestigung des Sensors
- ⑧ Nutensteine M5, 5,5 mm tief (2 x), zur Befestigung (alternativ)
- ⑨ Steckverbinder zum Anschluss der integrierten Beleuchtung
- ⑩ Austritt Laser-Ausrichthilfe
- ⑪ Sacklochgewinde 2,5 mm (4 x) zur Befestigung der Distanzhalter für die integrierbare Beleuchtung
- ⑫ Bargraph-Anzeige
- ⑬ Funktionstaste (2 x)
- ⑭ LED für Statusanzeige (2 Ebenen), 10 x

Sichtfeld

Sichtfeld Lector65x Flex mit Panorama 35 mm/40 mm

Maße in mm

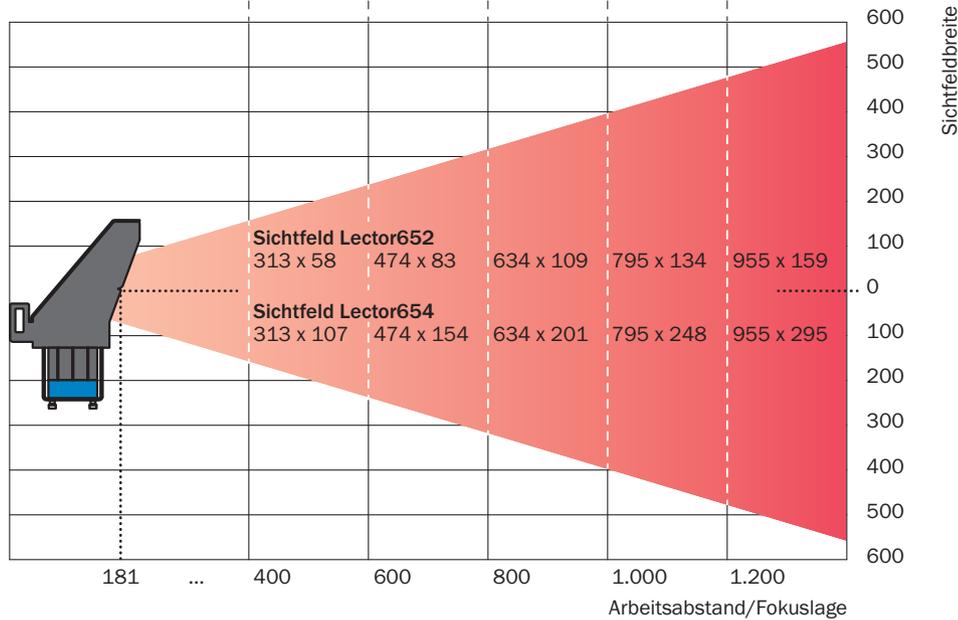
Max. Codegröße	39	66	92	118	144
Min. Auflösung 1D-Code	0,11	0,18	0,25	0,32	0,39
Min. Auflösung 2D-Code	0,14	0,24	0,33	0,43	0,53



Sichtfeld Lector65x Flex mit Panorama 25 mm

Maße in mm

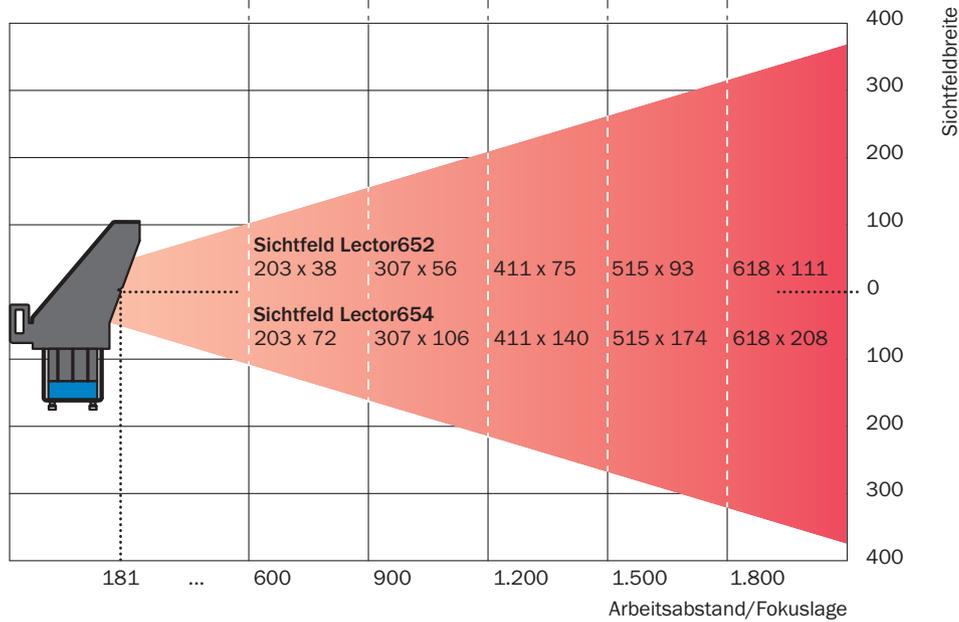
Max. Codegröße	58	83	108	121	134
Min. Auflösung 1D-Code	0,16	0,23	0,29	0,36	0,43
Min. Auflösung 2D-Code	0,21	0,30	0,39	0,48	0,58



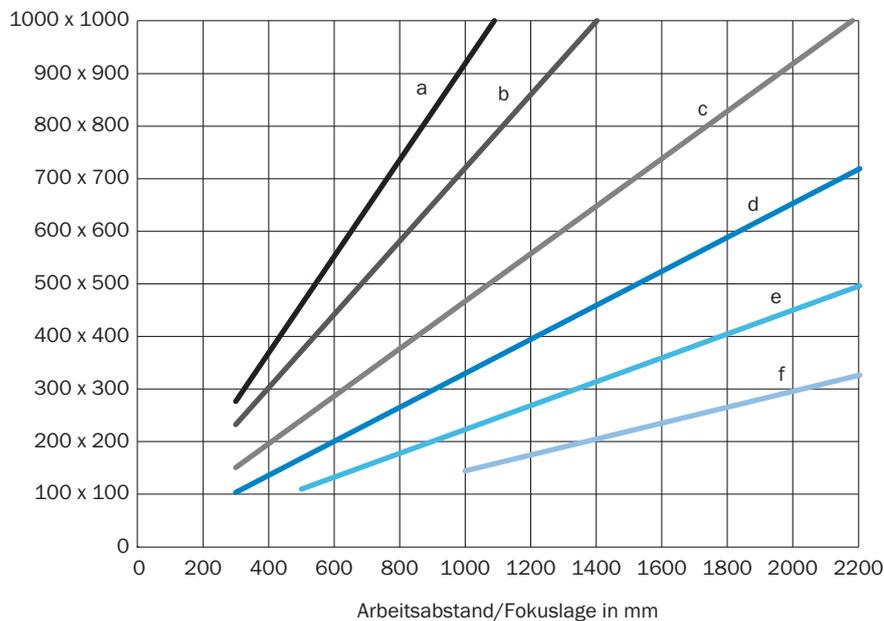
Sichtfeld Lector65x Flex mit Panorama 50 mm

Maße in mm

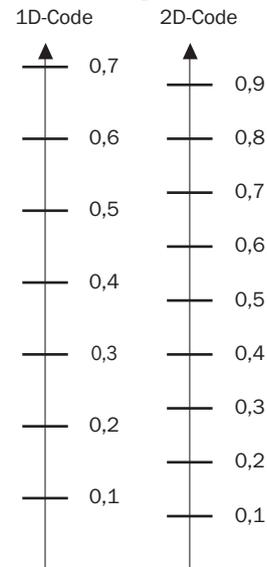
Max. Codegröße	72	105	133	162	190
Min. Auflösung 1D-Code	0,11	0,16	0,20	0,25	0,30
Min. Auflösung 2D-Code	0,14	0,21	0,27	0,34	0,41



Sichtfeld in mm²

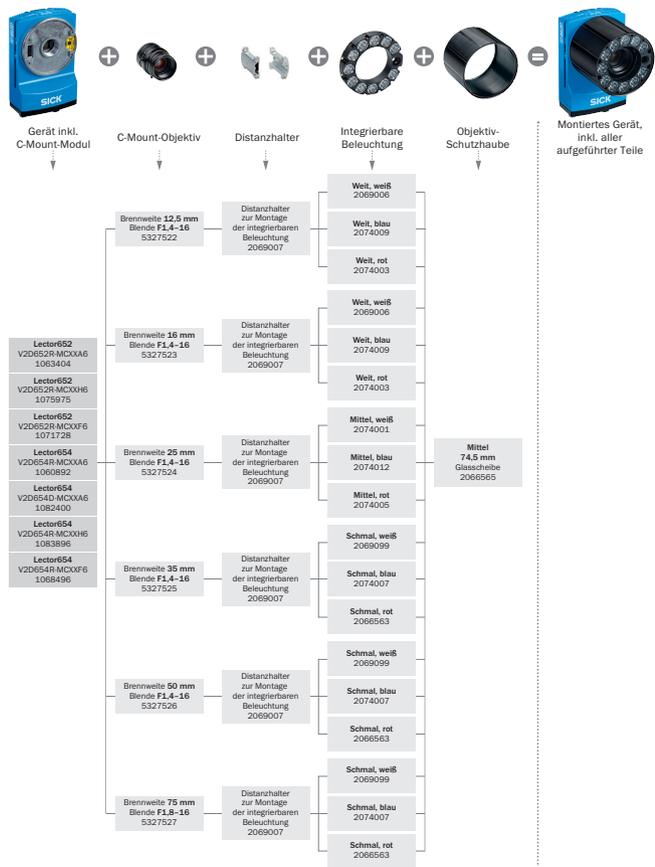


Min. Auflösung in mm



- a: f = 12 mm
- b: f = 16 mm
- c: f = 25 mm
- d: f = 35 mm
- e: f = 50 mm
- f: f = 75 mm

Auswahlhilfe



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Lector65x

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Haltewinkelset bestehend aus Montagewinkel, Kühlplatte und Schrauben, inklusive Winkelanzeige zur Einstellung des Neigungswinkels	Haltewinkelset	2069171
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Stecker, M12, 8-polig, gerade, X-kodiert Kopf B: Stecker, RJ45, 8-polig, gerade Leitung: Gigabit-Ethernet, paarweise verdreht, PUR, halogenfrei, geschirmt, 2 m	YM2X18-020EG2MRJA8	6049728

Empfohlene Services

Weitere Services → www.sick.com/Lector65x

	Typ	Artikelnr.
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen • Leistungsumfang: Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK), Langfristiger Schutz für einen kalkulierbaren Einmalbetrag. • Dauer: Fünf Jahre Gewährleistung ab Kaufdatum. 	Gewährleistungsverlängerung fünf Jahre	1680671
Schulungen		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktfamiliengruppe: Kamerabasierte Codeleser • Leistungsumfang: Die Trainingsinhalte beziehen sich auf die Lector®-Serie, Trainingsformat und -ort können gemeinsam mit SICK abgestimmt werden • Hinweis: Je nach Trainingsformat wird eine minimale und maximale Teilnehmerzahl festgelegt, abhängig vom Trainingsformat, -inhalt und -ort kann ein Training aus einem oder mehreren Arbeitstagen bestehen • Dauer: Der Festpreis beinhaltet die individuell vereinbarte Trainingsleistung, die erforderliche Arbeitszeit ist im Festpreis enthalten und ist abhängig vom Leistungsumfang, zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten Kosten für die Reisezeit und Spesen, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten 	Training Lector-Serie	1612232
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Kamerabasierte Codeleser • Leistungsumfang: Überprüfen der Anbindung, Feinjustage, Optimierung der Parameter des SICK-Produkts sowie Abnahmetests, Einrichten der zuvor festgelegten Funktionen von möglicher Lector6xx-Beleuchtung, Codekonfiguration, Trigger und digitalen Eingängen, Schnittstellen und digitalen Ausgängen sowie Datenverarbeitung • Dokumentation: Archivierung der Produktparameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Leseperformance, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Hinweis: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit 	Inbetriebnahme Lector6xx	1608206
Wartung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Kamerabasierte Codeleser • Leistungsumfang: Überprüfen, Analysieren und Wiederherstellen der festgelegten Funktionen, Überprüfen und Anpassen von möglicher Lector6xx-Beleuchtung, Codekonfiguration, Trigger und digitale Eingängen, Schnittstellen und digitalen Ausgängen sowie Datenverarbeitung • Dokumentation: Dokumentation der Betriebsstunden sowie Archivierung der Parameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Leseperformance, Wartungsprotokoll • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Hinweis: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit 	Wartung Lector6xx	1611421
Performance-Check		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Kamerabasierte Codeleser • Leistungsumfang: Überprüfen der festgelegten Funktionen, z. B. der Leseperformance • Dokumentation: Dokumentation der Leseperformance, Erstellung eines Performance-Check-Protokolls • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Hinweis: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit 	Performance-Check Lector6xx	1608207

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