



## V2D652R-MEBKA6

Lector65x

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

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
V2D652R-MEBKA6	1072317

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Lector65x](http://www.sick.com/Lector65x)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Variante</b>	Komplettgerät
<b>Fokus</b>	Dynamische Fokussteuerung
<b>Sensor</b>	CMOS-Matrix-Sensor, Grauwerte
<b>Sensorauflösung</b>	2.048 px x 1.088 px
<b>Interne Beleuchtung</b>	Blau
<b>Lichtquelle</b>	Beleuchtungs-LEDs: blau ( $\lambda = 455 \text{ nm} \pm 20 \text{ nm}$ ) Feedbackspot: sichtbares Grünlicht ( $\lambda = 525 \text{ nm} \pm 15 \text{ nm}$ ) Laser-Ausrichthilfe: sichtbares Rotlicht ( $\lambda = 630 \text{ nm} \dots 680 \text{ nm}$ )
<b>LED-Klasse</b>	Risikogruppe 2 (IEC 62471:2006-07, EN 62471:2008-09)
<b>Laserklasse</b>	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
<b>Scanfrequenz</b>	70 Hz, bei 2 Megapixeln Auflösung
<b>Codeauflösung</b>	$\geq 0,12 \text{ mm}^1$
<b>Leseabstand</b>	500 mm ... 2.500 mm <sup>2)</sup>
<b>Objektiv</b>	C-Mount
	Optisches Format 1"
	Brennweite 40 mm
	Blende f/8

<sup>1)</sup> Abhängig vom Abstand.

<sup>2)</sup> Objektivabhängig, Details siehe Sichtfelddiagramm.

#### Mechanik/Elektrik

<b>Elektrischer Anschluss</b>	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)
-------------------------------	--

<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC, $\pm 20 \%$
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 20 W, $\pm 20 \%$
<b>Ausgangsstrom</b>	$\leq 100$ mA
<b>Gehäuse</b>	Aluminiumdruckguss
<b>Gehäusefarbe</b>	Lichtblau (RAL 5012)
<b>Schutzart</b>	IP65 (EN 60529 (1991-10), EN 60529/A2 (2002-02))
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Elektrische Sicherheit</b>	EN 60950-1 (2011-01)
<b>Gewicht</b>	963 g
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	142,8 mm x 90 mm x 106,1 mm

## Performance

<b>Lesbare Codestrukturen</b>	1D, Stacked, 2D
<b>Barcodearten</b>	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
<b>2D-Codearten</b>	Data-Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-Code
<b>Stacked-Codearten</b>	PDF417
<b>Codequalifikation</b>	In Anlehnung an ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
<b>Interner Bildspeicher</b>	512 MB

## Schnittstellen

<b>Ethernet</b>	✓, TCP/IP
Funktion	Host, AUX, FTP (Bildübertragung)
Datenübertragungsrate	10/100/1.000 Mbit/s
<b>PROFINET</b>	✓
Funktion	PROFINET Single Port (integriert), PROFINET Dual Port (optional über externes Feldbusmodul CDF600-2)
<b>EtherNet/IP™</b>	✓
Datenübertragungsrate	10/100/1.000 Mbit/s
<b>Seriell</b>	✓, RS-232, RS-422
Funktion	Host, AUX
Datenübertragungsrate	0,3 kBaud ... 115,2 kBaud, AUX: 57,6 kBaud (RS-232)
<b>CAN</b>	✓
Funktion	SICK CAN-Sensor-Netzwerk CSN (Master/Slave, Multiplexer/Server)
Datenübertragungsrate	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
<b>PROFIBUS DP</b>	✓
Art der Feldbusintegration	Optional über externes Feldbusmodul CDF600-2
<b>USB</b>	✓
Bemerkung	USB 2.0 (nur zur Parametrierung)
Funktion	AUX
<b>Digitaleingänge</b>	4 („Sensor 1“, „Sensor 2“, 2 Eingänge über optionalen Parameterspeicher CMC600 im CDB650/CDM420)
<b>Konfigurierbare Eingänge</b>	Encodereingang, Externer Trigger

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

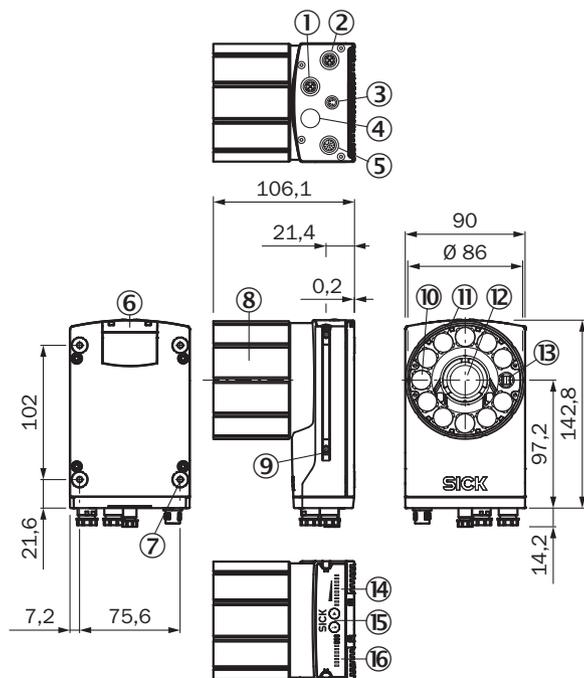
### Umgebungsdaten

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

### Klassifikationen

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

## Maßzeichnung (Maße in mm)



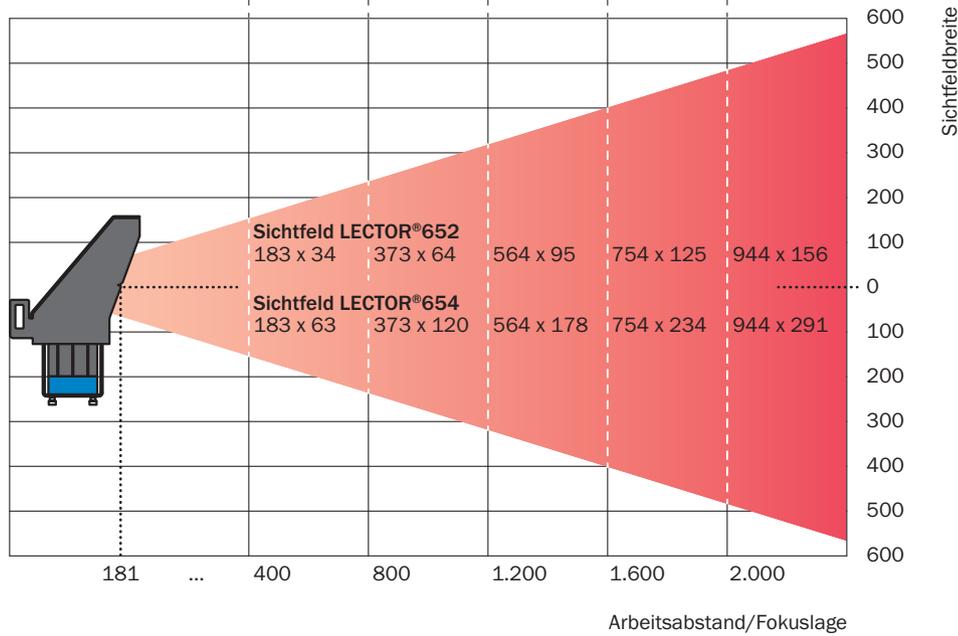
- ① Anschluss P1 „Ethernet“
- ② Anschluss P3 „Ethernet“
- ③ Anschluss X2 „USB“ oder „Trigger externe Beleuchtung“, typabhängig
- ④ Anschluss P2 „CAN OUT“, typabhängig
- ⑤ Anschluss X1 „Power/Serial Data/CAN/I/O“ oder „CAN IN“, typabhängig
- ⑥ Abdeckung für den MicroSD-Speicherkartenschacht
- ⑦ Sacklochgewinde M5, 5 mm tief (4 x), zur Befestigung des Sensors
- ⑧ Optischschutzhaube
- ⑨ Nutensteine M5, 5,5 mm tief (2 x), zur Befestigung (alternativ)
- ⑩ Grüne Feedback-LED
- ⑪ Ringbeleuchtung
- ⑫ Objektiv
- ⑬ Austritt Laser-Ausrichthilfe
- ⑭ Bargraph-Anzeige
- ⑮ Funktionstaste (2 x)
- ⑯ LED für Statusanzeige (2 Ebenen), 10 x

### Sichtfeld

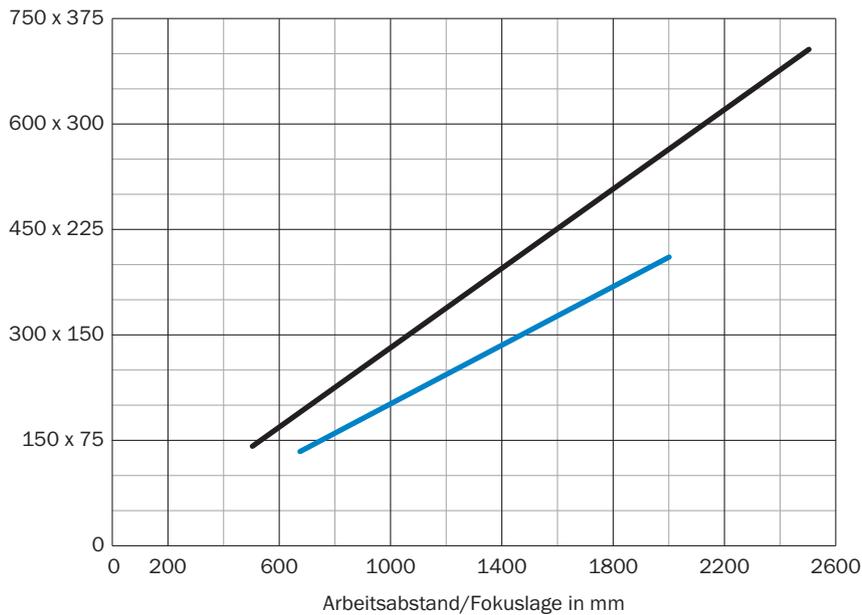
Sichtfeld Lector65x Dynamic Focus mit Panorama 35 mm/40 mm

Maße in mm

Max. Codegröße	34	64	95	125	156
Min. Auflösung 1D-Code	0,09	0,18	0,26	0,34	0,43
Min. Auflösung 2D-Code	0,12	0,23	0,35	0,46	0,57

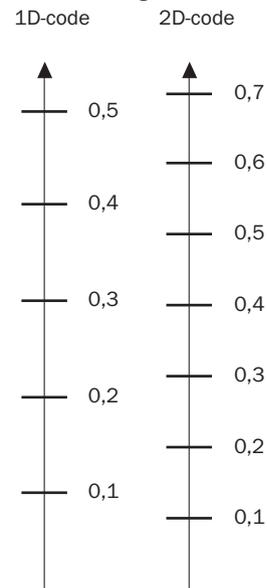


Sichtfeld in mm<sup>2</sup>



— f = 40 mm (V2D65xR-xxKxx)  
 — f = 54 mm (V2D652R-xxHxx)

Min. Auflösung in mm



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Lector65x](http://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](http://www.sick.com/Lector65x)

	Typ	Artikelnr.
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK), Langfristiger Schutz für einen kalkulierbaren Einmalbetrag.</li> <li>• <b>Dauer:</b> Fünf Jahre Gewährleistung ab Kaufdatum.</li> </ul>	Gewährleistungsverlängerung fünf Jahre	1680671
Schulungen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktfamiliegruppe:</b> Kamerabasierte Codeleser</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Die Trainingsinhalte beziehen sich auf die Lector®-Serie, Trainingsformat und -ort können gemeinsam mit SICK abgestimmt werden</li> <li>• <b>Hinweis:</b> 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</li> <li>• <b>Dauer:</b> 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</li> <li>• <b>Reisekosten:</b> Die Preise enthalten Kosten für die Reisezeit und Spesen, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten</li> </ul>	Training Lector-Serie	1612232
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Kamerabasierte Codeleser</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> 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</li> <li>• <b>Dokumentation:</b> Archivierung der Produktparameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Leseperformance, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls</li> <li>• <b>Dauer:</b> Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit</li> </ul>	Inbetriebnahme Lector6xx	1608206

	Typ	Artikelnr.
Wartung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Kamerabasierte Codeleser</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> 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</li> <li>• <b>Dokumentation:</b> Dokumentation der Betriebsstunden sowie Archivierung der Parameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Leseperformance, Wartungsprotokoll</li> <li>• <b>Dauer:</b> Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit</li> </ul>	Wartung Lector6xx	1611421
Performance-Check		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Kamerabasierte Codeleser</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Überprüfen der festgelegten Funktionen, z. B. der Leseperformance</li> <li>• <b>Dokumentation:</b> Dokumentation der Leseperformance, Erstellung eines Performance-Check-Protokolls</li> <li>• <b>Dauer:</b> Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit</li> </ul>	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](http://www.sick.com)