SICK.COM



DATENBLATT

M40S-082200AR0, M40E-082220RR0

M4000 Standard
Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranken

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

MEHRSTRAHL-SICHERHEITSLICH-TSCHRANKEN

M40S-082200AR0, M40E-082220RR0

BESTELLINFORMATIONEN

Systemteil	Typ	Artikelnr.
Sender	M40S-082200AR0	1200010
Empfänger	M40E-082220RR0	1210699

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/M4000_Standard

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Besonderheit	Ohne Zusatzoptionen
Funktionsprinzip	Sender/Empfänger
Systemteil	Paar
Reichweite	0,5 m ... 70 m, konfigurierbar
Kleine Reichweite	0,5 m ... 20 m
Große Reichweite	9 m ... 70 m
Strahlanzahl	8
Strahlabstand	220 mm
Ansprechzeit	11 ms
Synchronisation	Optische Synchronisation
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	✓

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	$6{,}6 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Sicherer Zustand im Fehlerfall	Mindestens ein OSSD befindet sich im AUS-Zustand.

FUNKTIONEN

	Funktionen	Auslieferungszustand
Strahlcodierung	✓	Uncodiert

Wiederanlaufsperre	✓	Intern
Schützkontrolle (EDM)	✓	Aktiviert
Sendertest	✓	Deaktiviert
Konfigurierbare Reichweite	✓	0,5 m ... 20 m
Konfigurierbarer Statusausgang	✓	Verschmutzung (OWS)

SCHNITTSTELLEN

Systemanschluss	Stecker M12, 8-polig
Zulässige Leitungslänge	15 m [1]
Zulässiger Leiterquerschnitt	≥ 0,25 mm²
Art der Konfiguration	Konfigurationstasten
Anzeigeelemente	LEDs 7-Segment-Anzeige
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	✓

[1] Abhängig von Belastung, Netzteil und Leiterquerschnitt. Die angegebenen technischen Daten müssen eingehalten werden.

ELEKTRIK

Schutzklasse	III (IEC 61140)
Versorgungsspannung U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) [1]
Restwelligkeit	≤ 10 % [2]
Stromaufnahme	≤ 0,6 A [3] ≤ 0,2 A
Sicherheitsausgänge (OSSDs)	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschlussüberwacht [4]
EIN-Zustand, Schaltspannung HIGH	24 V DC (U_V – 2,25 V DC ... U_V)
AUS-Zustand, Schaltspannung LOW	≤ 2 V DC
Strombelastbarkeit je OSSD	≤ 500 mA

[1] Die externe Spannungsversorgung muss gemäß EN 60204-1 einen kurzzeitigen Netzausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netzteile sind bei SICK als Zubehör erhältlich.

[2] Innerhalb der Grenzen von U_V.

[3] Ohne Last.

[4] Gilt für Spannungen im Bereich zwischen –30 V und +30 V.

MECHANIK

Abmessungen	Siehe Maßzeichnung
Gehäusequerschnitt	52 mm x 55,5 mm
Material	
Gehäuse	Alulegierung ALMGSI 0,5, pulverbeschichtet
Frontscheibe	Polycarbonat, kratzfest beschichtet

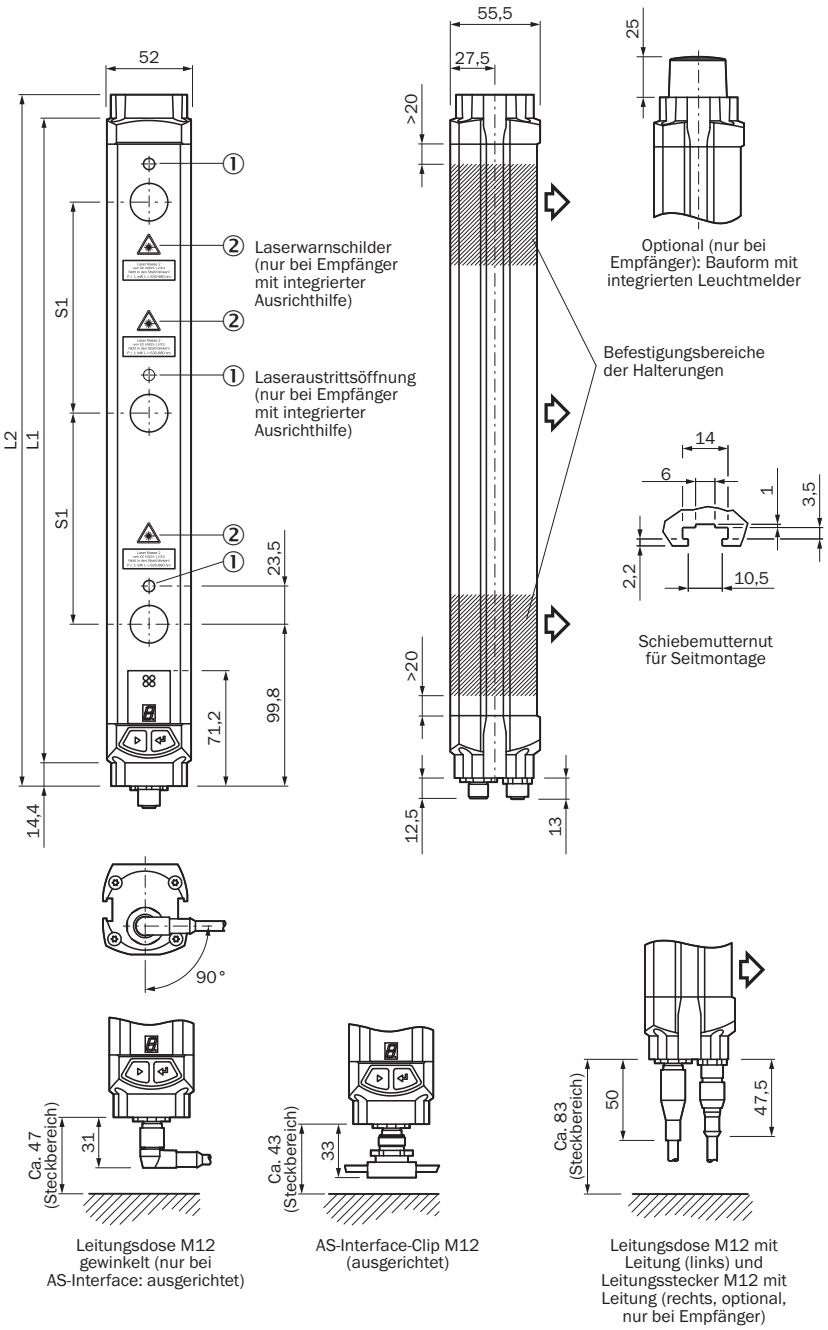
UMGEBUNGSDATEN

Schutzart	IP65 (EN 60529)
Betriebsumgebungstemperatur	–30 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	–30 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
Schwingfestigkeit	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
Schockfestigkeit	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

SONSTIGE ANGABEN

Wellenlänge	850 nm

MAßZEICHNUNG



Maße in mm
Darstellung Sender (Empfänger spiegelbildlich)

Strahlanzahl	Strahlabstand S1	L1	L2
2	500	643	672
	600	743	772
3	220	583	612
	400	943	972
	450	1.043	1.072

Strahlanzahl	Strahlabstand S1	L1	L2
4	220	803	832
	300	1.043	1.072
5	220	1.023	1.052
6		1.243	1.272
7		1.462	1.491
8		1.682	1.711

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1200010

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence