



M20E-02150A221

M2000 Kaskadierbar

MEHRSTRAHL-SICHERHEITS-LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Strahlanzahl	Strahlabstand bzw. Auflösung	Systemteil	Typ	Artikelnr.
2	500 mm	Empfänger	M20E-02150A221	1018032

Wichtige Hinweise: 1.) Betrifft Installation als Ersatzteil: Dieses Typ-2-Gerät darf gemäß Artikel 1, Absatz (2a) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG innerhalb der EU nur dann als Ersatzteil für identische PL d / SIL2-Geräte verwendet werden, wenn die Maschine vor dem 10.05.2015 in den Verkehr gebracht wurde. Legen Sie diesen Hinweis zu Ihrer Maschinendokumentation. Beim Weiterverkauf muss dieser Hinweis an den Erwerber weitergegeben werden. 2.) Betrifft Installation an Neumaschinen: Die Installation dieses Typ-2-Geräts ist durch die Normänderung der EN/IEC 61496-1 an Neumaschinen ab dem 10.05.2015 nur noch bis PL c / SIL1 zulässig.

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/M2000_Kaskadierbar

Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Typ	Typ 2 (IEC 61496-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 2 (EN ISO 13849)
Testrate (interner Test)	13 /s (EN ISO 13849) ¹⁾
Maximale Anforderungsrate	≤ 8 min ⁻¹ (EN ISO 13849) ²⁾
Performance Level	PL c (EN ISO 13849)
PFH_D (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefährdungsbringenden Ausfalls pro Stunde)	6,6 x 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.

¹⁾ Interner Test. Wenn ein externer Test durchgeführt wird, dann darf die Testrate nicht überschritten werden.

²⁾ Zwischen zwei Anforderungen an eine sicherheitsbezogene Reaktion des Geräts müssen mindestens 100 interne oder externe Tests durchgeführt werden.

Funktionen

Strahlcodierung	✓
------------------------	---

Schnittstellen

Systemanschluss	Hirschmann-Stecker M26, 12-polig
Leiterquerschnitt	1 mm ²
Art der Konfiguration	Durch Anschlussverdrahtung
Anzeigeelemente	LEDs 7-Segment-Anzeige
Feldbus, industrielles Netzwerk	
Integration über Sicherheitssteuerung Flexi Soft	CANopen ¹⁾ DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™

¹⁾ Weitere Informationen zu Flexi Soft -> www.sick.com/Flexi_Soft.

Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

¹⁾ Weitere Informationen zu Flexi Soft -> www.sick.com/Flexi_Soft.

Elektrische Daten

Schutzklasse	III (IEC 61140)
Versorgungsspannung U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) ¹⁾
Sicherheitsausgänge (OSSDs)	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschussüberwacht

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

Mechanische Daten

Abmessungen	Siehe Maßzeichnung
Gehäusequerschnitt	48 mm x 40 mm

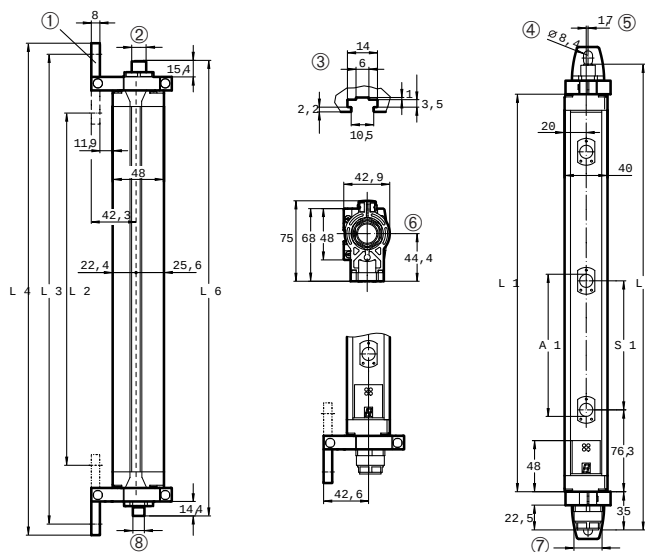
Umgebungsdaten

Schutzart	IP65 (EN 60529)
Luftfeuchtigkeit	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
Schockfestigkeit	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

Klassifikationen

ECI@ss 5.0	27272703
ECI@ss 5.1.4	27272703
ECI@ss 6.0	27272703
ECI@ss 6.2	27272703
ECI@ss 7.0	27272703
ECI@ss 8.0	27272703
ECI@ss 8.1	27272703
ECI@ss 9.0	27272703
ECI@ss 10.0	27272703
ECI@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832
UNSPSC 16.0901	46171620

Maßzeichnung (Maße in mm)



Strahlanzahl	Strahl- abstand	Auflösung	L1	L2	L3	L4	L5	L6
2	500	-	630	588	697	718	694	686
3	400	-	931	888	998	1019	995	987
4	300	-	1031	989	1098	1119	1095	1087
8	-	116	851	809	919	939	915	907
6	-	170	916	874	983	1004	979	971
7	-	170	1073	1031	1140	1161	1137	1129
8	-	170	1231	1189	1298	1319	1294	1286
9	-	170	1388	1346	1455	1476	1452	1444
Maße in mm								

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/M2000_Kaskadierbar

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	4 Stück, Befestigungssatz 1, Haltewinkel, starr, L-förmig, inklusive Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben	BEF-3WNGBAST4	7021352
Klemm- und Ausrichthalterungen			
	4 Stück, Befestigungssatz 6, Seithalterung, schwenkbar, Zinkdruckguss	BEF-1SHABAZN4	2019506
	4 Stück, Omega-Halterung, schwenkbar, fixierbar mit nur einer Schraube, zur Befestigung am Swivel Mount	BEF-2SMMEAAL4	2044847

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	4 Stück, Befestigungssatz 2, schwenkbar, Swivel Mount, Polyamid PA6	BEF-2SMMEAKU4	2019659
Ausrichthilfen			
	Laser-Ausrichthilfe für verschiedene Sensoren, Laserklasse 2 (IEC 60825): Nicht in den Strahl blicken!	AR60	1015741
	Adapter AR60 für Gehäusequerschnitt 48 mm x 40 mm	Adapter AR60, 48x40	4032461
	Adapter AR60 für Gehäusequerschnitt 48 mm x 40 mm in PU3H-Gerätesäule	Adapter AR60, 48x40, PU3H	4056731

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