



M40Z-043020TR0

M4000 Standard A/P

MEHRSTRAHL-SICHERHEITSLICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
M40Z-043020TR0	1200130

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/M4000_Standard_A_P

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Besonderheit	Ohne Zusatzoptionen
Funktionsprinzip	Aktiv/Passiv
Systemteil	Aktiv-Einheit
Art der Umlenkung	Lichtleiterumlenkung
Reichweite	0,5 m ... 4,5 m
Strahlanzahl	4
Strahlabstand	300 mm
Ansprechzeit	10 ms
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
Wiederanlaufsperr	✓	Intern
Schützkontrolle (EDM)	✓	Aktiviert

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⁾
Sicherheitsausgänge (OSSDs)	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschussüberwacht 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	Aluliegierung 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
--------------------	--------

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27272703
ECLASS 5.1.4	27272703
ECLASS 6.0	27272703
ECLASS 6.2	27272703
ECLASS 7.0	27272703
ECLASS 8.0	27272703
ECLASS 8.1	27272703
ECLASS 9.0	27272703
ECLASS 10.0	27272703
ECLASS 11.0	27272703
ECLASS 12.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832
ETIM 8.0	EC001832
UNSPSC 16.0901	46171620

Front View Dimensions:

- Total length: L2
- Cable length: L1
- Top connector width: 52
- Distance between top connector and first label: S1
- Label height: 23.5
- Bottom connector width: 71.2
- Bottom connector mounting height: 99.8
- Bottom connector base height: 14.4

Labels:

- Laserwarnschilder (nur bei Empfänger mit integrierter Ausrichthilfe)
- Laseraustrittsöffnung (nur bei Empfänger mit integrierter Ausrichthilfe)

Side View Dimensions:

- Cable diameter: 55.5
- Shrink sleeve width: 27.5
- Shrink sleeve overlap: >20
- Mounting bracket width: 13
- Mounting bracket depth: 12.5

Optional Side Mounting Bracket Dimensions:

- Bracket width: 14
- Bracket height: 6
- Bracket thickness: 1
- Bracket depth: 3.5
- Bracket hole offset: 2.2
- Bracket hole diameter: 10.5

AS-Interface Clip M12 (ausgerichtet) Dimensions:

- Clip width: Ca. 43 (Steckbereich)
- Clip height: 33

Leitungsdose M12 gewinkelt (nur bei AS-Interface: ausgerichtet) Dimensions:

- Dose width: Ca. 47 (Steckbereich)
- Dose height: 31

Leitungsdose M12 mit Leitung (links) und Leitungsstecker M12 mit Leitung (rechts, optional, nur bei Empfänger) Dimensions:

- Connector width: Ca. 83 (Steckbereich)
- Connector height: 50
- Connector depth: 47.5

Other Details:

- Optional (nur bei Empfänger): Bauform mit integrierten Leuchtmelder
- Befestigungsbereiche der Halterungen
- Schiebemutternut für Seitmontage

Sender/Empfänger in einem Gehäuse

Strahlanzahl	Strahlabstand S1	L1	L2
2	500	643	672
4	300	1.043	1.072

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/M4000_Standard_A_P

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungssatz 12, schwenkbar, Swivel Mount • Packungseinheit: 4 Stück • Geeignet für: Alle Schutzfeldhöhen 	BEF-2SMGEAKU4	2030510
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungssatz 1, Haltewinkel, starr, L-förmig, inklusive Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben • Packungseinheit: 4 Stück • Geeignet für: Alle Schutzfeldhöhen 	BEF-3WNGBAST4	7021352
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungssatz 6, Seithalterung, schwenkbar • Material: Zinkdruckguss • Details: Zinkdruckguss • Packungseinheit: 4 Stück • Geeignet für: Alle Schutzfeldhöhen 	BEF-1SHABAZN4	2019506
Inbetriebnahmehilfen und Prüfmittel			
	<ul style="list-style-type: none"> • Produkt: Ausrichthilfen • Abmessungen (B x H x L): 19 mm 67,3 mm 66,9 mm • Beschreibung: Laser-Ausrichthilfe für verschiedene Sensoren, Laserklasse 2 (IEC 60825): Nicht in den Strahl blicken! 	AR60	1015741
	<ul style="list-style-type: none"> • Produkt: Ausrichthilfen • Beschreibung: Adapter AR60 für M4000 und M4000 Curtain 	Adapter AR60, M4000	4040006

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