



M4M-ZA04300D20

deTem

MEHRSTRAHL-SICHERHEITSLICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
M4M-ZA04300D20	1096014

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

Produktausführung	deTem4 LT Muting A/P
Einsatzbereich	Standard-Industrienumgebung
Funktionsprinzip	Aktiv/Passiv
Systemteil	Aktiv-Einheit
Reichweite	3,2 m
Länge des Lichtwegs	Typisch 0,5 m ... 3,2 m
Strahlanzahl	4
Strahlabstand	300 mm
Ansprechzeit	20 ms
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	✓
Lieferumfang	Aktiv-Einheit Sicherheitshinweis Montageanleitung Betriebsanleitung zum Download

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	Kategorie 4 (ISO 13849-1)
Performance Level	PL e (ISO 13849-1)
PFH_D (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefährdungsbringenden Ausfalls pro Stunde)	$6,8 \times 10^{-9}$
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (ISO 13849-1)
Sicherer Zustand im Fehlerfall	Mindestens ein OSSD befindet sich im AUS-Zustand.

Funktionen

Strahlcodierung	✓
Wiederanlaufssperre	✓
Mensch-Material-Unterscheidung (Muting)	✓
C1 Muting-Freigabe	✓
Gleichzeitigkeitsüberwachung	✓
Überwachung der Muting-Gesamtzeit	✓
Sensorlückenüberwachung	✓
Muting mit Override	✓
Ausfuhrüberwachung	✓
Muting-Ende durch BWS	✓

Schnittstellen

Systemanschluss	Stecker M12, 8-polig
Anschluss Muting-Sensoren	2 × Dose M12, 5-polig
Anschluss Reset/Override-Taster	Dose M12, 5-polig
Art der Konfiguration	Durch Anschlussverdrahtung
Anzeigeelemente	LEDs
Ausrichthilfe	Ausrichtgüte per Diagnose-LEDs
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	✓
Meldeausgang (ADO)	✓
Near Field Communication (NFC)	✓

Elektrik

Schutzklasse	III (IEC 61140) ¹⁾
Versorgungsspannung U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) ²⁾
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ ³⁾
Leistungsaufnahme typisch	7 W (DC)
Sicherheitsausgänge (OSSDs)	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschlussüberwacht ⁴⁾
EIN-Zustand, Schaltspannung HIGH	24 V DC ($U_V - 2,25\text{ V DC} \dots U_V$)
AUS-Zustand, Schaltspannung LOW	$\leq 2\text{ V DC}$
Strombelastbarkeit je OSSD	$\leq 500\text{ mA}$
Meldeausgang (ADO)	PNP-Halbleiter, kurzschlussfest ⁴⁾
Ausgangsspannung HIGH (aktiv)	$\geq U_V - 3\text{ V}$
Ausgangsspannung LOW (inaktiv)	Hochohmig
Strombelastbarkeit	$\leq 100\text{ mA}$

¹⁾ Sichere Schutzkleinspannung SELV/PELV.

²⁾ Die externe Spannungsversorgung muss gemäß EN 60204-1 einen kurzzeitigen Netzausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netzteile sind bei SICK als Zubehör erhältlich.

³⁾ Innerhalb der Grenzen von U_V .

⁴⁾ Gilt für Spannungen im Bereich zwischen -30 V und +30 V.

Mechanik

Abmessungen	Siehe Maßzeichnung
Material	

	Gehäuse	Aluminium-Strangpressprofil
	Frontscheibe	Polycarbonat, kratzfest beschichtet
Gewicht		925 g (± 50 g)

Umgebungsdaten

Schutzart	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Betriebsumgebungstemperatur	−30 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	−30 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
Schwingfestigkeit	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
Schockfestigkeit	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
Klasse	3M4 (IEC TR 60721-4-3)

Sonstige Angaben

Lichtart	Nahes Infrarot (NIR), unsichtbar
----------	----------------------------------

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
-----------------------	----------

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sicherheitsrelais			
	<ul style="list-style-type: none"> Anwendungen: Auswerteeinheit Kompatible Sensortypen: Sicherheitssensoren mit OSSDs Anschlussart: Frontstecker mit Zugfederklemmen Wiederanlaufsperr: ja Schützkontrolle (EDM): Integriert Ausgänge: 2 Freigabestrompfade (sicher), 2 Meldeausgänge (nicht sicher), 1 Testpuls Ausgang (nicht sicher) Gehäusebreite: 18 mm 	RLY3-OSSD200	1085344
	<ul style="list-style-type: none"> Anwendungen: Auswerteeinheit Kompatible Sensortypen: Sicherheitssensoren mit OSSDs Anschlussart: Frontstecker mit Zugfederklemmen Wiederanlaufsperr: ja Schützkontrolle (EDM): Integriert Ausgänge: 3 Freigabestrompfade (sicher), 2 Meldeausgänge (nicht sicher), 1 Testpuls Ausgang (nicht sicher) Gehäusebreite: 18 mm 	RLY3-OSSD300	1099969
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: FlexFix-Halterung für 2 Geräte (z. B. Sender und Empfänger), ausrichtbar $\pm 15^\circ$, inklusive Schraube M5 Material: Kunststoff Details: Kunststoff Packungseinheit: 4 Stück 	BEF-1SHABPKU4	2066614

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A18-020UA5X-LEAX	2095652
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A18-050UA5X-LEAX	2095653
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A18-100UA5X-LEAX	2095654
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A15-020U-B5M2A15	2096009
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A15-050U-B5M2A15	2096010
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 10 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A15-100U-B5M2A15	2096011
Sicherheitsschalter			
	<ul style="list-style-type: none"> Schaltertyp: Rücksetztaster Schließer: 1 Anschlussart Detail: Steckverbinder, M12, 5-polig Geeignet für Muting-Applikationen (mit UE403): nein Geeignet für Reset/Override-Applikationen (mit deTec4): ja Geeignet für Muting-Applikationen (mit DMM4): ja Lieferumfang: Inklusive Halteklammer, Abdeckkappe "RESET" und Abdeckkappe "RESET/OVERRIDE" 	ER12-SB3C5	6045316

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