



# M40Z-025003BB0, PSD01-2501

M4000 Advanced A/P

MEHRSTRAHL-SICHERHEITS-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Systemteil	Typ	ArtikeInr.
Sender/Empfänger in einem Gehäuse	M40Z-025003BB0	1206482
Umlenkeinheit	PSD01-2501	1027907

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/M4000\\_Advanced\\_A\\_P](http://www.sick.com/M4000_Advanced_A_P)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Reichweite</b>	0,5 m ... 4,5 m
<b>Strahlanzahl</b>	2
<b>Strahlabstand</b>	500 mm
<b>Ansprechzeit</b>	10 ms
<b>Synchronisation</b>	Optische Synchronisation

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Typ</b>	Typ 4 (IEC 61496-1)
<b>Sicherheits-Integritätslevel</b>	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
<b>Kategorie</b>	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
<b>Performance Level</b>	PL e (EN ISO 13849)
<b>PFH<sub>D</sub> (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)</b>	$6,6 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre (EN ISO 13849)
<b>Sicherer Zustand im Fehlerfall</b>	Mindestens ein OSSD befindet sich im AUS-Zustand.

#### Funktionen

	Funktionen	Auslieferungszustand
<b>Strahlcodierung</b>	✓	
<b>Wiederanlaufsperr</b>	✓	
<b>Schützkontrolle (EDM)</b>	✓	
<b>Konfigurierbarer Statusausgang</b>	✓	Verschmutzung (OWS)
<b>Sichere SICK-Gerätekommunikation über EFI</b>	✓	
<b>Mensch-Material-Unterscheidung (Muting)</b>	✓	

## Schnittstellen

<b>Systemanschluss</b>	Hirschmann-Stecker M26, 12-polig
Zulässige Leitungslänge	50 m <sup>1)</sup>
Zulässiger Leiterquerschnitt	≥ 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Erweiterungsanschluss</b>	Stecker M12, 5-polig
<b>Konfigurationsanschluss</b>	Dose M8, 4-polig
<b>Art der Konfiguration</b>	PC mit CDS (Konfigurations- und Diagnosesoftware)
<b>Anzeigeelemente</b>	LEDs 7-Segment-Anzeige
<b>Feldbus, industrielles Netzwerk</b>	
Integration über Sicherheitssteuerung Flexi Soft	CANopen <sup>2)</sup> DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

<sup>1)</sup> Abhängig von Belastung, Netzteil und Leiterquerschnitt. Die angegebenen technischen Daten müssen eingehalten werden.

<sup>2)</sup> Weitere Informationen zu Flexi Soft -> [www.sick.com/Flexi\\_Soft](http://www.sick.com/Flexi_Soft).

## Elektrische Daten

<b>Schutzklasse</b>	III (IEC 61140)
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 % <sup>2)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 0,6 A <sup>3)</sup>
<b>Sicherheitsausgänge (OSSDs)</b>	2 PNP-Halbleiter, kurzschlussfest, querschussüberwacht <sup>4)</sup>
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
<b>Meldeausgang (ADO)</b>	PNP-Halbleiter, kurzschlussfest
Ausgangsspannung HIGH (aktiv)	24 V DC ( $U_V - 4,2$ V DC ... $U_V$ )
Ausgangsspannung LOW (inaktiv)	Hochohmig
Strombelastbarkeit	≤ 100 mA

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

<sup>2)</sup> Innerhalb der Grenzen von  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Ohne Last.

<sup>4)</sup> Gilt für Spannungen im Bereich zwischen -30 V und +30 V.

## Mechanische Daten

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

### Umgebungsdaten

<b>Schutzart</b>	IP65 (EN 60529)
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-30 °C ... +55 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	15 % ... 95 %, nicht kondensierend
<b>Schwingfestigkeit</b>	IEC 60068-2-6
<b>Schockfestigkeit</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

### Sonstige Angaben

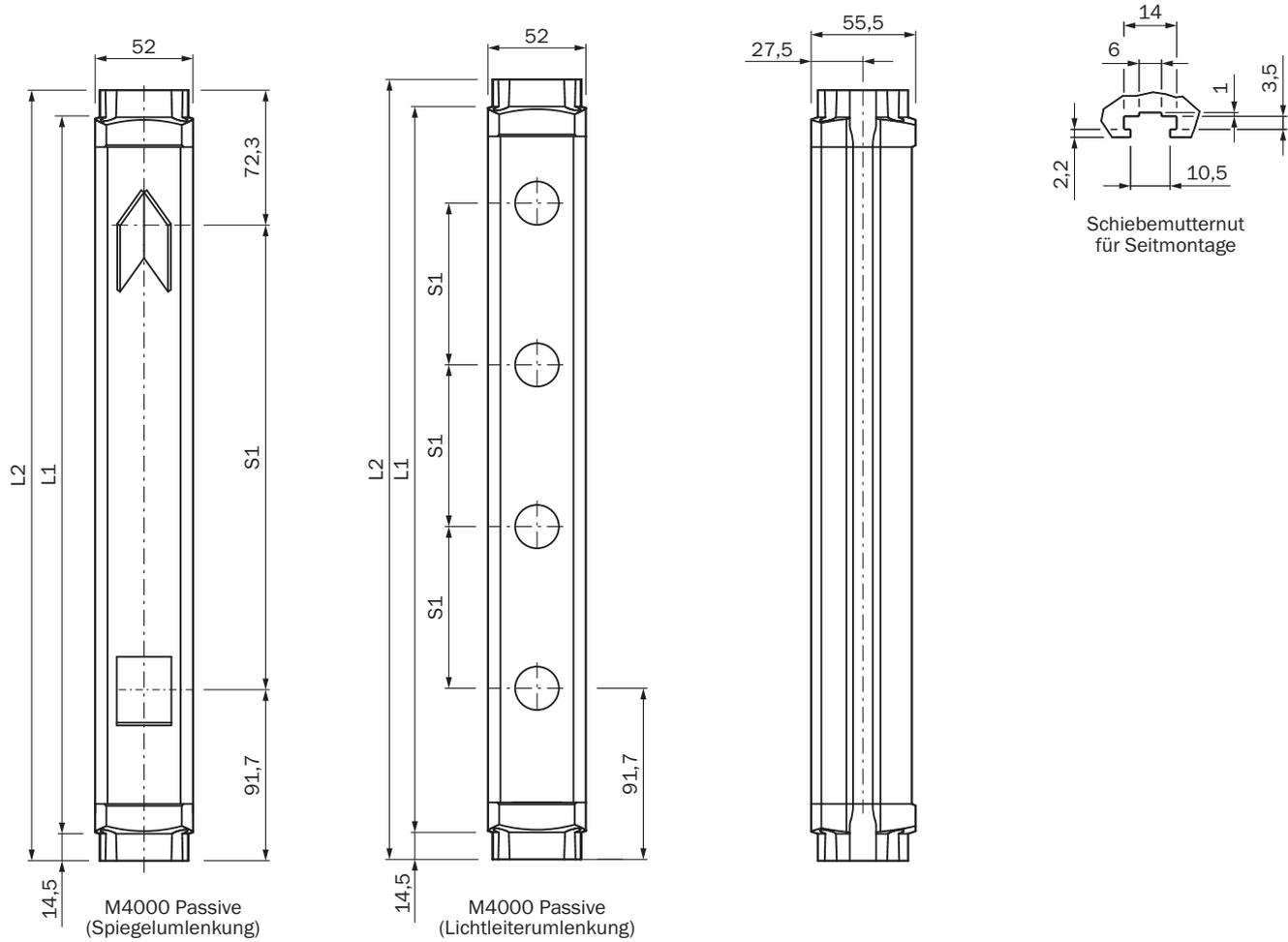
<b>Wellenlänge</b>	850 nm
--------------------	--------

### Klassifikationen

<b>ECl@ss 5.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272703
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272703
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272703
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

Maßzeichnung (Maße in mm)

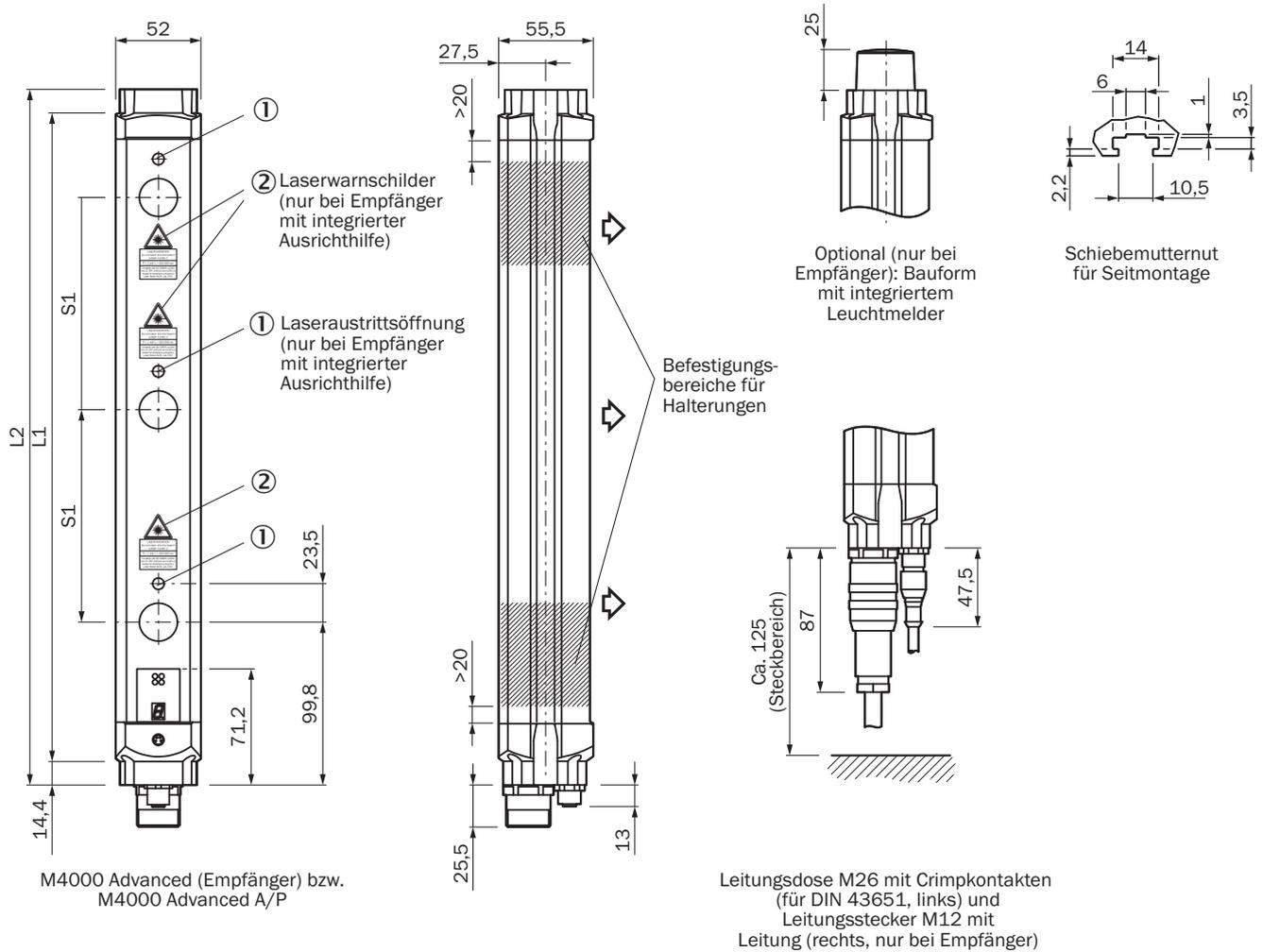
Passiv-Einheit



Umlenkeinheit

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

### Aktiv-Einheit



### 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\\_Advanced\\_A\\_P](http://www.sick.com/M4000_Advanced_A_P)

Kurzbeschreibung	Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	4 Stück, Befestigungssatz 1, Haltewinkel, starr, L-förmig, inklusive Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben	BEF-3WNGBAST4	7021352

	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Klemm- und Ausrichthalterungen</b>				
	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, inklusive Distanzscheiben		BEF-2SMGEAAL4	2044846
	4 Stück, Befestigungssatz 12, schwenkbar, Swivel Mount		BEF-2SMGEAKU4	2030510
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>				
	Kopf A: Dose, M26, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PVC, ungeschirmt, 5 m		DOL-0612G05M075KM0	2022545
	Kopf A: Dose, M26, 12-polig, gerade Leitung: ungeschirmt 12 Crimp-Kontakte beiliegend		DOS-0612G000GA3KM0	6020757
	Kopf A: Dose, M26, 12-polig, gewinkelt Leitung: ungeschirmt 12 Crimp-Kontakte beiliegend		DOS-0612W000GA3KM0	6020758
<b>Ausrichthilfen</b>				
	Laser-Ausrichthilfe für verschiedene Sensoren, Laserklasse 2 (IEC 60825): Nicht in den Strahl blicken!		AR60	1015741
	Adapter AR60 für M4000 und M4000 Curtain		Adapter AR60, M4000	4040006
<b>Optiktücher</b>				
	Tuch zum Reinigen optischer Oberflächen		Optiktuch	4003353
<b>Schaltgeräte</b>				
		UE403	UE403-A0930	1026287
<b>Muting-Zubehör</b>				
	Parallel-Muting (2 Sensoren), Muting-Sensorhalterungen zur Montage an M4000-Gehäuseprofil bzw. Gerätesäule mit außenliegenden Montagennuten		Muting-Arm-Kit M4000, 2 Sensoren, Parallel-Muting	2060157
<b>Reiniger</b>				
	Kunststoffreiniger und -pflege, antistatisch, 0,5 Liter		Kunststoffreiniger	5600006

## 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)