



Sicherheitslichtgitter Typ 2 oder 4

Die MS4800- und MS2800-Familie von Sicherheitslichtgittern sorgt für Einfachheit bei Montage, Konfiguration, Betrieb und Wartung durch:

- Schutzfeldbreite von bis zu 20 m bei 30 mm Auflösung und 7 m bei 14 mm Auflösung
- LED-Strahlanzeige für die einfache Ausrichtung und Diagnose
- Einrichtung von Ausblendung, Muting und optischer Kodierung mithilfe von DIP-Schaltern
- Typ-2/4-Sensor gemäß EN 61496-1
- Einheitliches Montage- und M12-Anschlusskonzept mit robustem Gehäuse
- Mehrfachkaskadierung von bis zu 4 Sensorpaaren

Bestellinformationen

MS2800, Steuerungskategorie 2

Anschlussmöglichkeiten		Standard				Master				Slave											
Standard Einzelbetrieb																					
Master Reihenschaltung, Muting																					
Slave Nur Reihenschaltung																					
		MS2800S-				MS2800FS-				MS2800F-											
Funktionsumfang		Basis				Erweitert				Basis				Erweitert							
Basis Anlauf-/Wiederanlaufsperr, Relaisüberwachung, 2 optische Kanäle, integrierte Ausrichtungshilfe																					
Erweitert Muting, Ausblendung (fest/fließend)		MS2800S-EB-				MS2800S-EA-				MS2800FS-EB-				MS2800FS-EA-		MS2800F-E-					
Auflösung		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm					
14 mm - Fingerschutz		MS2800S-EB-014-		MS2800S-EB-030-		MS2800S-EA-014-		MS2800S-EA-030-		MS2800FS-EB-014-		MS2800FS-EB-030-		MS2800FS-EA-014-		MS2800FS-EA-030-		MS2800F-E-014-		MS2800F-E-030-	
30 mm - Handschutz		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		240 bis 1280		280 bis 2120	
Schutzfeldhöhe		240 mm bis 2120 mm in Schritten von 40 mm																			

MS4800, Steuerungskategorie 4

Anschlussmöglichkeiten		Standard				Master				Slave											
Standard Einzelbetrieb																					
Master Reihenschaltung, Muting																					
Slave Nur Reihenschaltung																					
		MS4800S-				MS4800FS-				MS4800F-											
Funktionsumfang		Basis				Erweitert				Basis				Erweitert							
Basis Anlauf-/Wiederanlaufsperr, Relaisüberwachung, 2 optische Kanäle, integrierte Ausrichtungshilfe																					
Erweitert Muting, Ausblendung (fest/fließend)		MS4800S-EB-				MS4800S-EA-				MS4800FS-EB-				MS4800FS-EA-		MS4800F-E-					
Auflösung		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm		14 mm		30 mm					
14 mm - Fingerschutz		MS4800S-EB-014-		MS4800S-EB-030-		MS4800S-EA-014-		MS4800S-EA-030-		MS4800FS-EB-014-		MS4800FS-EB-030-		MS4800FS-EA-014-		MS4800FS-EA-030-		MS4800F-E-014-		MS4800F-E-030-	
30 mm - Handschutz		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		280 bis 1800		280 bis 2120		240 bis 1280		280 bis 2120	
Schutzfeldhöhe		240 mm bis 2120 mm in Schritten von 40 mm																			

Beispiele

MS2800S-EB-030-1000
 Einzelbetrieb
 Basis-Funktionsumfang
 Auflösung 30 mm
 Schutzfeldhöhe 1000 mm

MS4800FS-EA-014-1200
 Ausführung für Reihenschaltung Slave-Betrieb
 Erweiterter Funktionsumfang
 Auflösung 14 mm
 Schutzfeldhöhe 1200 mm

MS4800F-E-014-600
 Slave-Betrieb
 Auflösung 14 mm
 Schutzfeldhöhe 600 mm

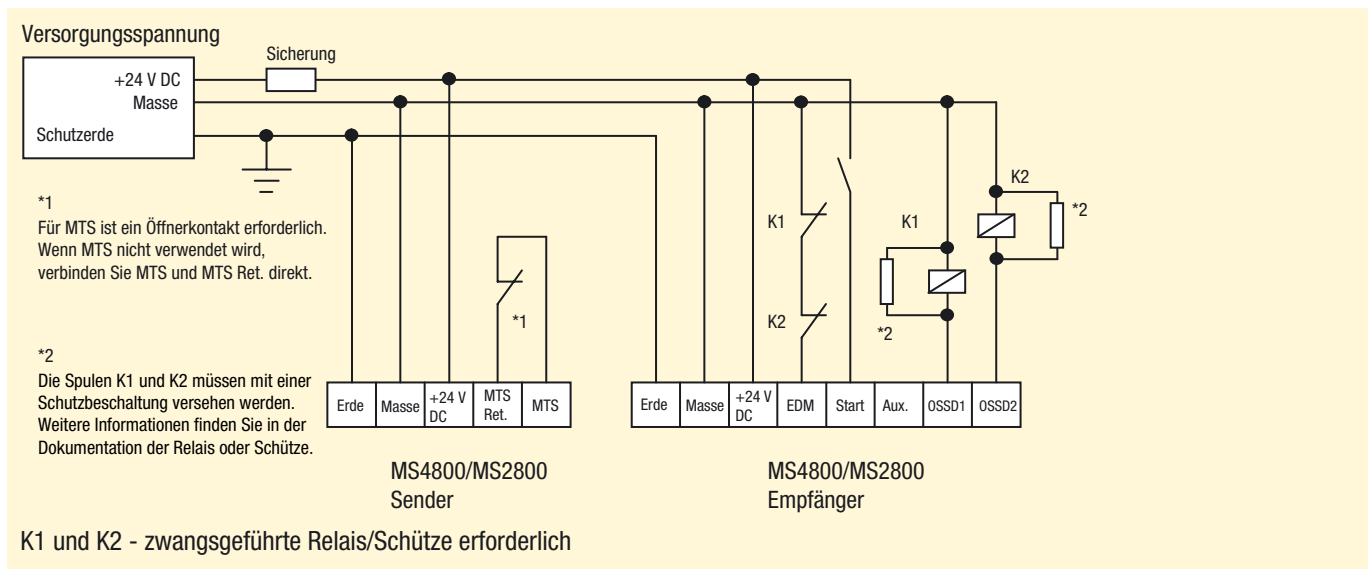
Technische Daten

Modell	MS4800 -E - - - -	MS2800 -E - - - -
Sensortyp	Typ 4	Typ 2
Normale Reichweite	14-mm-Auflösung: 0,3 - 7 m, 30-mm-Auflösung: 0,3 - 20 m	
Reduzierte Reichweite (DIP-Schalter 6)	14-mm-Auflösung: 0,3 - 3 m, 30-mm-Auflösung: 0,3 - 8 m	
Abstand zwischen optischen Achsen	14-mm-Auflösung: 10 mm, 30-mm-Auflösung: 20 mm	
Schutzfeldhöhe	14-mm-Auflösung: 280 - 1800 mm, 30-mm-Auflösung: 240 - 2120 mm	
Kleinstes erkennbares Objekt	14-mm-Auflösung: 14 mm, nicht transparent; 30-mm-Auflösung: 30 mm, nicht transparent	
Effektiver Öffnungswinkel	Innerhalb ±2,5°	Innerhalb ±5,0°
	Basierend auf IEC 61496-2. Sowohl für Sender als auch Empfänger, wenn der Abstand mindestens 3 m beträgt.	
Lichtquelle	Infrarot-LEDs (880 nm), Leistungsabgabe: 180 mW, Klasse 1 gemäß EN60825-1	
Versorgungsspannung (Vs)	24 V DC ±20 %, gemäß EN/IEC60204, fähig zur Überbrückung eines Spannungsabfalls für mind. 20 ms	
OSSD	Zwei Sicherheits-PNP-Transistorausgänge, Laststrom max. 625 mA ^{*1} , Kurzschlusschutz	
Hilfsausgang (kein Sicherheits-Schaltausgang)	Ein PNP-Ausgang, 100 mA bei 24 V DC. Dieser Ausgang wird in Übereinstimmung mit den Sicherheits-Schaltausgängen (OSSD) geschaltet.	
Ausgangsschaltverhalten	Schaltausgang: Hellschaltend	
Testfunktionen	Selbsttest (nach Einschalten und während des Betriebs)	
Sicherheitsfunktionen	Alle Ausführungen: Automatische oder manuelle Rücksetzung, Externe Relaisüberwachung (EDM); nur Versionen mit erweitertem Funktionsumfang: feste und fließende Ausblendung, Muting	
Ansprechzeit	EIN nach AUS: 14 bis 59 ms	
Fremdlichtunempfindlichkeit	Glühlampe: max. 3000 lx (Lichtintensität auf der Empfängerfläche)	
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10°C bis 55°C; Lagerung: -25°C bis 70°C (ohne Vereisung oder Kondensation)	
Schutzklasse	IP65 (IEC60529)	
Anschlussart	Flexibles Kabel mit M12-Steckverbindung; Empfänger: 8-polig, Sender: 5-polig	
Materialien	Gehäuse: Polyurethan-Pulverbeschichtetes Aluminium; Kappe: Polycarbonat; Fenster: Acryl; Montagewinkel: kaltgewalzter Stahl	
Größe (Querschnitt)	39 x 50 mm	
Empfänger-Anzeigeleuchten	Einzelstrahlanzeige (IBI), Sperre, Ausblendung aktiv, RUN- und STOP-Status, Fehlercodes	
Sender-Anzeigeleuchten	EIN, AUS, Fehler	
AOPD (ESPE)	Typ 4 gemäß IEC 61496-1	Typ 2 gemäß IEC 61496-1
Eignung für Sicherheitssteuerungssysteme	Kat. 4 gemäß EN954-1	Kat. 2 gemäß EN954-1
Sicherheitsstufe	SIL 3 gemäß IEC 61508	
PFH	3,5 x 10 ⁻⁸	

*1 Bis zu einer Länge von 12 m empfehlen wir die Verwendung des Kabeltyps F39-JMR. Bei größeren Längen und einem Strom von 625 mA ist der Kabeltyp F39-JMR erforderlich.

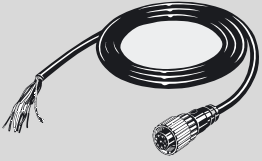
Anschlussbeispiel

Mit manueller Rücksetzung und externer Relaisüberwachung




Zubehör

Standardkabel

Kabellänge	Steckverbinder	Empfänger	Sender	
10 m	M12-Kupplung, (F39-JMR 8-polig, F39-JMT 5-polig)	F39-JMR-10M	F39-JMT-10M	
15 m		F39-JMR-15M	F39-JMT-15M	
30 m		F39-JMR-30M	F39-JMT-30M	
50 m		F39-JMR-50M	F39-JMT-50M	

Reihenschaltkabel

Kabellänge	Steckverbinder	Empfänger	Sender	
0,3 m	M12-Kupplung/Stecker, 4-polig	F39-JMCR-03M	F39-JMCT-03M	
0,5 m		F39-JMCR-05M	F39-JMCT-05M	
1,0 m		F39-JMCR-1M	F39-JMCT-1M	
2,0 m		F39-JMCR-2M	F39-JMCT-2M	
3,0 m		F39-JMCR-3M	F39-JMCT-3M	
5,0 m		F39-JMCR-5M	F39-JMCT-5M	
10,0 m		F39-JMCR-10M	F39-JMCT-10M	

IP67-Gehäuse (Acryl)

Eigenständige Ausführungen	MS4800-IP67-XXXX	XXXX = Schutzfeldhöhe (mm)
Master/Slave-Ausführungen	MSF4800-IP67-XXXX	

Schweißfunken/-spritzschutz (Lexan)

MS4800WS-XXXX	XXXX = Schutzfeldhöhe (mm)
---------------	----------------------------

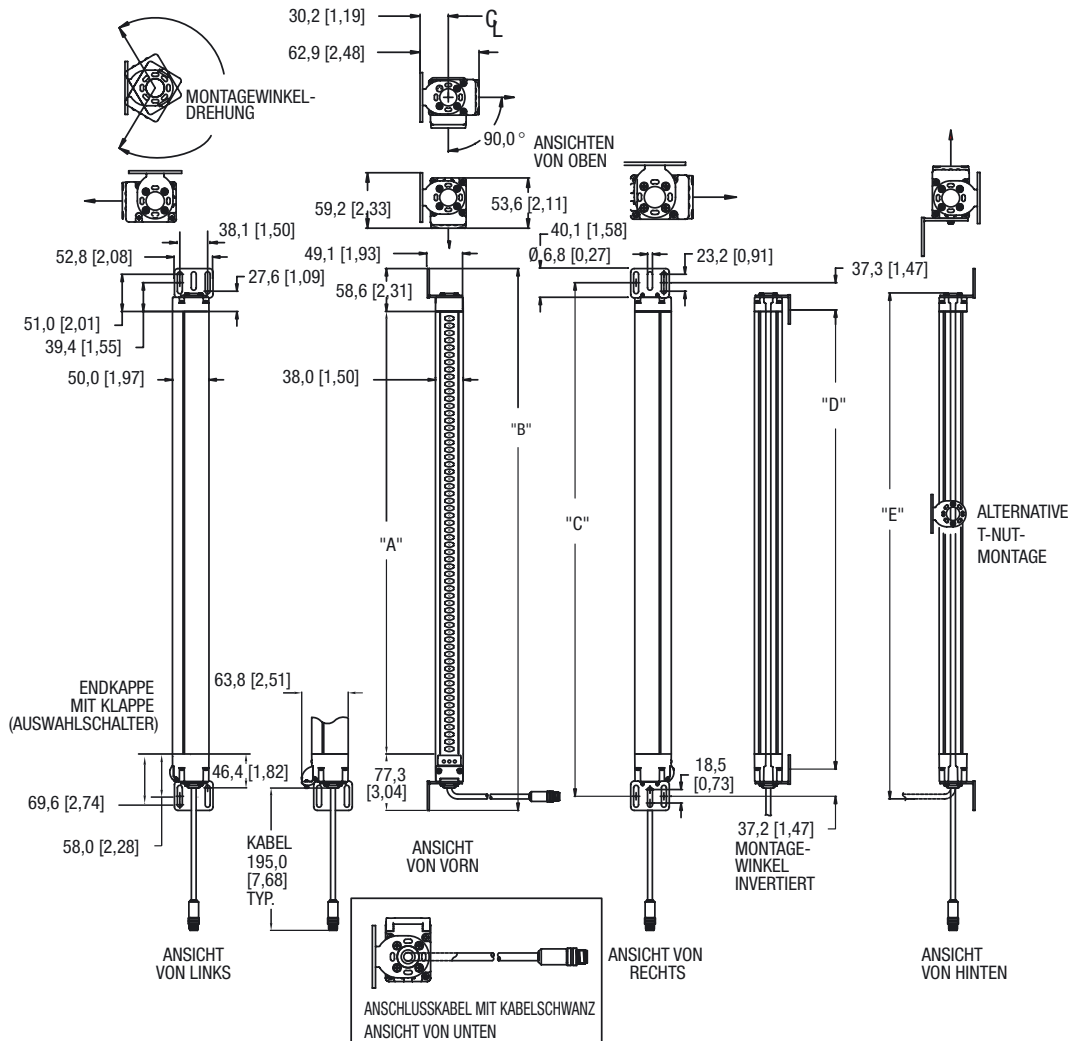
Explosionssgeschütztes Gehäuse

Modell	Auflösung 14 mm	Auflösung 30 mm
F39-EXPF-AX300	MS4800-014-0320	MS4800-030-0320
F39-EXPF-AX600	MS4800-014-0640	MS4800-030-0640
F39-EXPF-AX900	MS4800-014-0960	MS4800-030-0960
F39-EXPF-AX1200	MS4800-014-1240	MS4800-030-1240

Sicherheits-Controller

Familie	Typbezeichnung	Konfiguration
G9SB	G9SB-200-B/D	2 Schließer
	G9SB-301-B/D	3 Schließer + 1 Öffner
G9SA	G9SA-301	3 Schließer + 1 Öffner
	G9SA-501	5 Schließer + 1 Öffner
	G9SA-321-T075	3 Schließer + 2 Schließer Zeitverzögerung 7,5 s + 1 Öffner
	G9SA-321-T15	3 Schließer + 2 Schließer Zeitverzögerung 15 s + 1 Öffner
	G9SA-321-T30	3 Schließer + 2 Schließer Zeitverzögerung 30 s + 1 Öffner
G9SX	G9SX-BC202	2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge
	G9SX-AD322-T15	3 Halbleiter-Sicherheitsausgänge, 2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge Zeitverzögerung 15 s
	G9SX-AD322-T150	3 Halbleiter-Sicherheitsausgänge, 2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge Zeitverzögerung 150 s
	G9SX-ADA222-T15	2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge, 2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge Zeitverzögerung 15 s
	G9SX-ADA222-T150	2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge, 2 Halbleiter-Sicherheitsausgänge Zeitverzögerung 150 s
DeviceNet Safety	NE1A-SCPU01	16 Eingänge, 8 Ausgänge, Sicherheits-Master
	NE1A-SCPU02	40 Eingänge, 8 Ausgänge, Sicherheits-Master
Sicherheits-Controller (Standalone)	NE1A-SCPU01L	16 Eingänge, 8 Ausgänge
	NE1A-SCPU02L	40 Eingänge, 8 Ausgänge
Muting-Steuergerät	F3SP-U4P-TGR	Externe Muting-Steuerung
	MS4800-RM6	Mit MSx800FS einsetzbar

Abmessungen



	240 mm	280 mm	320 mm	360 mm	400 mm	440 mm	480 mm	520 mm	560 mm	600 mm
A	244,6	284,4	324,8	364,5	404,2	443,9	484,3	523,4	563,7	604,1
B	380,6	420,4	460,8	500,5	540,2	579,9	620,3	659,4	699,7	740,1
C	341,9	381,7	422,1	461,8	501,5	541,2	581,6	620,7	661,0	701,4
D	267,5	307,3	347,7	387,4	427,1	466,8	507,2	546,3	586,6	627,0
E	331,5	371,3	411,7	451,4	491,1	530,8	571,2	610,3	650,6	691,0
640 mm	680 mm	720 mm	760 mm	800 mm	840 mm	880 mm	920 mm	960 mm	1000 mm	
A	643,9	683,6	724,0	762,0	803,5	843,4	882,8	923,8	963,6	1002,6
B	779,9	819,6	860,0	898,0	939,5	979,8	1018,8	1059,8	1099,6	1138,6
C	741,2	780,9	821,3	859,3	900,8	941,1	980,1	1021,1	1060,9	1099,9
D	666,8	706,5	746,9	784,9	826,4	866,7	905,7	946,7	986,5	1025,5
E	730,8	770,5	810,9	848,9	890,4	930,7	969,7	1010,7	1050,5	1089,5
1040 mm	1080 mm	1120 mm	1160 mm	1200 mm	1240 mm	1280 mm	1320 mm	1360 mm	1400 mm	
A	1042,9	1083,9	1122,3	1162,7	1203,8	1242,1	1281,8	1323,6	1361,0	1401,7
B	1178,9	1219,9	1258,3	1298,7	1339,8	1378,1	1417,8	1459,6	1497,0	1537,7
C	1140,2	1181,2	1219,6	1260,0	1301,1	1339,4	1379,1	1420,9	1458,3	1499,0
D	1065,8	1106,8	1145,2	1185,6	1226,7	1265,0	1304,7	1346,5	1383,9	1424,6
E	1129,8	1170,8	1209,2	1249,6	1290,7	1329,0	1368,7	1410,5	1447,9	1488,6
1440 mm	1480 mm	1520 mm	1560 mm	1600 mm	1640 mm	1680 mm	1720 mm	1760 mm	1800 mm	
A	1443,4	1481,8	1521,5	1563,3	1600,9	1641,3	1681,3	1720,8	1764,5	1802,9
B	1579,4	1617,8	1657,5	1699,3	1736,9	1777,3	1817,3	1856,8	1896,5	1938,9
C	1540,7	1579,1	1618,8	1660,6	1698,2	1738,6	1778,6	1818,8	1857,8	1900,2
D	1466,3	1504,7	1544,4	1586,2	1623,8	1664,2	1740,2	1743,7	1783,4	1825,8
E	1530,3	1568,7	1608,4	1650,2	1687,8	1728,2	1768,2	1807,7	1847,4	1889,8
1840 mm	1880 mm	1920 mm	1960 mm	2000 mm	2040 mm	2080 mm	2120 mm			
A	1840,6	1880,3	1922,8	1960,4	2000,1	2042,6	2079,6	2117,7		
B	1976,6	2016,3	2058,8	2096,4	2136,1	2178,6	2215,6	2253,7		
C	1937,9	1977,6	2020,1	2057,7	2097,4	2139,9	2176,9	2215,0		
D	1863,5	1903,2	1945,7	1983,3	2023,0	2065,5	2102,5	2140,6		
E	1927,5	1967,2	2009,7	2047,3	2087,0	2129,5	2166,5	2204,6		