

Sicherheit



INHALTSVERZEICHNIS





Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen	5-2
Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen	5-8
Geräte mit Annäherungsfunktion	5-12
Sicherheitsrelais und -Steuerungen	5-21
Sicherheitsaktuatorik	5-29

Serie 440N-S, 440N-Z, 440K, 440G

Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen

Produktreihen in der Übersicht

Sicherheitsschalter (440N-Z, 440N-S, 440K, 440G)

				
Serie	440N-Z	440N-S	440K	440G
Typ	SensaGuard RF-ID codierte berührungslose Schalter	Sipha Magnetische, codierte, berührungslose Schalter	Sicherheitsschalter	Sicherheitszuhaltungen
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von SIL3/PLe auch bei mehreren in Reihe geschalteten Vorrichtungen • Codiert/Eindeutig codierte Optionen verfügbar • Keine dedizierte Steuerung • Große Schaltabstände (bis zu 25 mm) • Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl • IP69K für alle Ausführungen • Ausführung mit integriertem magnetischem Anschlag und einer Haltekraft von 20 N, 40 N und 60 N • Vorverkabelt oder mit Steckverbinder (QD) • Erweiterte Diagnose 	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetisch codiert – manipulationssicher • Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl • Vorverkabelt oder mit Steckverbinder (QD) • Überwachung von Sensor, Steuerung und Schütz • Verschiedene Steuereinheiten verfügbar • Ideal für Anwendungen mit niedrigem bis mittlerem Risiko 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Betätiger verfügbar • Ausführungen mit Steckverbindern (QD) verfügbar • GD2-Varianten bieten größere Robustheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Betätiger verfügbar • Ausführungen mit Steckverbindern (QD) verfügbar • Ideal für Anwendungen, bei denen die Maschine heruntergefahren wird – das Schutzgitter bleibt bis zum Stillstand der Maschine geschlossen
Zulassungen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant
Normen	Entspricht den Normen EN 60947-5-3, IEC 61508, EN ISO 13849-1	Entspricht den Normen EN 60947-5-1, EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 12100, EN 60204-1	Entspricht den Normen EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 13849-1, EN 60947-1, EN 60204-1	Entspricht den Normen EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 13849-1, EN 60947-1, EN 60204-1
Produktauswahl	Siehe Seite 5-3	Siehe Seite 5-5	Siehe Seite 5-6	Siehe Seite 5-7

SICHERHEIT

Serie 440N-Z
Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen
Produktauswahl

RF-ID-codierte berührungslose Schalter 440N-Z SensaGuard

Eigenschaften

- Keine dedizierte Steuerung erforderlich
- Einhaltung von SIL3/PLe auch bei Reihenschaltung mehrerer Schalter
- Mehrere Aktuatorgrößen für große Erfassungsdistanzen (15...25 mm)
- Schutzart IP69K
- Kurzschluss- und Überspannungsschutz
- LED auf dem Schalter für Türzustand und Fehlersuche
- 2 PNP-Sicherheitsausgänge und 1 PNP-Hilfsausgang
- Eindeutig codierte Ausführung
 - Automatisches Einlernen beim Einschalten des Geräts
 - Während der Inbetriebnahme können Sie bis zu acht Mal auswählen, ob der Sensor für einen neuen Betätiger eingelernt werden soll. Alternativ können Sie das Gerät sperren, damit kein anderer Betätiger mehr eingelernt werden kann.
- Ausführung mit integriertem magnetischen Anschlag
 - Einstellbare Kraft der Magnetverriegelung 20...60 N
 - Entwickelt für eine einfache Montage auf einem Aluminiumprofil



Typ	Sicherer Schaltabstand	Türzustandsanzeige/ Diagnose per LED	Typ des Betätiger-codes	Bestell-Nr.		
				Kabel		Steckverbinder
				3 m	10 m	8-polig, Mikro (M12)
18-mm-Kunststofftrommel/ 18-mm-Betätiger	15 mm (0,59 in.)	Ja	Standard	440N-Z21S16A	440N-Z21S16B	440N-Z21S16H
			18 mm Kunststoff	440N-Z21U16A	440N-Z21U16B	440N-Z21U16H
18-mm-Kunststofftrommel/ 30-mm-Betätiger	25 mm	Ja	Standard	440N-Z21S26A	440N-Z21S26B	440N-Z21S26H
			30 mm Kunststoff	440N-Z21U26A	440N-Z21U26B	440N-Z21U26H
18-mm-Edelstahltrommel/ 18-mm-Betätiger	10 mm (0,39 in.)	Ja	Standard	440N-Z21S17A	440N-Z21S17B	440N-Z21S17H
			18 mm Edelstahl	440N-Z21U17A	440N-Z21U17B	440N-Z21U17H
Rechteckiger Kunststoffbetätiger/ rechteckiger Betätiger	18 mm	Ja	Standard	440N-Z21SS2A	440N-Z21SS2B	440N-Z21SS2H
			Eindeutig	440N-Z21US2A	440N-Z21US2B	440N-Z21US2H
			Standard	440N-Z21SS2AN	440N-Z21SS2BN	440N-Z21SS2HN
			Eindeutig	440N-Z21US2AN	440N-Z21US2BN	440N-Z21US2HN
			Standard	440N-Z21SS2AN9	440N-Z21SS2BN9	440N-Z21SS2HN9
Kunststoffgehäuse mit integriertem magnetischen Anschlag	Kontakt/verriegelt	Ja	Standard	440N-Z21SS3PA	440N-Z21SS3PB	440N-Z21SS3PH
			Eindeutig	440N-Z21SU3PA	440N-Z21SU3PB	440N-Z21SU3PH

SICHERHEIT

Verbindungssysteme

Beschreibung	Bestell-Nr.
Anschlusskabel	889D-F8AB-★
Adapterkabel	889D-F8ABDM-‡
Sicherheitsverdrahteter T-Anschluss	898D-438Y-D8
Sicherheitsverdrahteter Kurzschlussstecker	898D-418U-DM

★ Das Symbol ist durch 2 (2 m), 5 (5 m) oder 10 (10 m) für Standardkabelängen zu ersetzen.

‡ Das Symbol ist durch 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) oder 10 (10 m) für Standardkabelängen zu ersetzen.







Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....

Serie 440N-Z

Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen

Zubehörteile/Produktauswahl

Zubehörteile 440N-Z

	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Kunststoffaktuator, 18 mm	440N-Z18PT
	Kunststoffaktuator, 30 mm	440N-Z30PT
	Edelstahlaktuator, 18 mm	440N-Z18SST
	Rechteckiger Kunststoffbetätiger	440N-ZPREC
	Ausrichtungsversatz/magnetische Haltekraft, Standardmodell	440N-ZPRECM
	Halterung für zylinderförmige Näherungssensoren – rechtwinklige Ausführung	871A-BRS18
	Montagehalterung für zylinderförmige Sensoren – Ausführung mit Spannvorrichtung	871A-BP18
	Montagehalterung mit Spannvorrichtung	871A-SCBP18
	Schwenk-/Kippbare Halterung für vertikale Anpassungen um $\pm 10^\circ$ und Anpassungen des Drehwinkels um 360°	60-2649

Magnetisch codierte berührungslose Schalter 440N-Z

- Berührungslose Betätigung
- Magnetisch codierte Erfassung
- LED-Anzeige für den Türzustand und die Fehlersuche
- SIL3 (IEC 62061) und PLc (EN ISO 13849) kann mit einer geeigneten Steuerung erzielt werden
- Hohe Toleranz gegenüber fehlerhafter Ausrichtung
- Für die Verwendung mit Sicherheitsrelais und Steuerungen von Allen-Bradley vorgesehen



SICHERHEIT

Typ	Betriebsspannung/Eingangstrom	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Statusanzeige	Anschluss	Bestell-Nr.
MC1	-	2 Öffner, REED	-	Nein	8-polig, Mikro (M12)	440N-Z2NRS1C
					Kabel, 3 m	440N-Z2NRS1A
					Kabel, 10 m	440N-Z2NRS1B
MC2	24 V DC, +10 %/ -15 %/50 mA max.	2 Öffner, Halbleiterrelais	1 x PNP, 0,2 A max.; Status: AUS (0 V DC)	Ja	8-polig, Mikro (M12)	440N-Z21W1PC
					Kabel, 3 m	440N-Z21W1PA
					Kabel, 10 m	440N-Z21W1PB

Serie 440N-S
Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen
 Produktauswahl

440N-S Sipha Codierte Sicherheitssensoren

Eigenschaften

- Verschiedene Anschlussvarianten – Anschlussmöglichkeit von mehreren Sensoren an eine Steuerung
- Mechanische Schalter mit 1 Öffner + 1 Schließer können verwendet werden
- Magnetisch codierte Betätigung
- Entspricht EN 60947-5-1, EN 1088 (ISO 14119)
- Ideal für Hygiene-Anwendungen
- Steuerung dient auch als Sicherheitsrelais



Zulassungen

- CE, cULus, TÜV

Sensorentyp		Kabellänge	Hilfsschalter	Material	Bestell-Nr.
	Sicherheits-schalter 1 Öffner & 1 Schließer	3 m (9,8 ft)	Keine	ABS-Kunststoff	440N-S32014
		10 m (32,8 ft)	Keine	ABS-Kunststoff	440N-S32016
		3 m (9,8 ft)	1 Öffner	ABS-Kunststoff	440N-S32022
		10 m (32,8 ft)	1 Öffner	ABS-Kunststoff	440N-S32032
		3 m (9,8 ft)	1 Schließer	ABS-Kunststoff	440N-S32037
		10 m (32,8 ft)	1 Schließer	ABS-Kunststoff	440N-S32036
	Sicherheits-schalter 1 Öffner & 1 Schließer	3 m (9,8 ft)	Keine	ABS-Kunststoff	440N-S32015
		10 m (32,8 ft)	Keine	ABS-Kunststoff	440N-S32017
		3 m (9,8 ft)	1 Öffner	ABS-Kunststoff	440N-S32023
		10 m (32,8 ft)	1 Öffner	ABS-Kunststoff	440N-S32033
		3 m (9,8 ft)	1 Schließer	ABS-Kunststoff	440N-S32038
		10 m (32,8 ft)	1 Schließer	ABS-Kunststoff	440N-S32039

Steuerungen

Typ	Speisespannung	Sicherheits-ausgänge	Hilfsausgänge	Gehäusegröße	Bestell-Nr.
Steuerungseinheit 1	24 V AC/DC	1 Schließer	1 Öffner, elektronisch	22,5 mm	440N-S32013
Steuerungseinheit 2	24 V AC/DC 110/230 V AC	2 Schließer	1 Öffner	45 mm	440N-S32021
Sipha 6		2 Schließer + 1 Schließer, verzögert	1 Öffner	90 mm	440N-S32052

SICHERHEIT

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001...

Serie 440K

Sicherheitsschalter und Sicherheitszuhaltungen

Produktauswahl

440K Sicherheitsschalter

Eigenschaften

- Metall- und Kunststoffgehäuse
- GD2 mit Edelstahl-Schaltköpfen für anspruchsvolle Anwendungen
- Alle komplett mit Betätiger

Zulassungen

- CE, cULus, TÜV

Normen

- Entspricht EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 13849-1, EN 60947-1 und EN 60204-1



Ausführung	Sicherheits-schalter	Hilfsschalter	Gehäusematerial	Kabel-einführung	Kommentar	Bestell-Nr.
Cadet 3	2 Öffner	1 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	1 x M16	DIN 50047	440K-C21061
Cadet 3	3 Öffner	–	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	1 x M16	DIN 50047	440K-C21097
Trojan T15	1 Öffner	1 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	3 x M20		440K-T11305
Trojan T15 Standard	2 Öffner	–	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	3 x M20		440K-T11303
Trojan 5 Standard	2 Öffner	1 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	Kabelein-führung M20		440K-T11090
Trojan 5 GD2	2 Öffner	1 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	3 x M20	GD2	440K-T11336
MT-GD2	2 Öffner	2 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	1 x M20	DIN 50041	440K-MT55076
MT-GD2	3 Öffner	1 Schließer	PBT, glasfaserverstärkt, mit UL-Zulassung	1 x M20	DIN 50041	440K-MT55074

440G Sicherheitszuhaltungen

Eigenschaften

- Verriegelt die Schutzvorrichtung, bis die Verriegelung das Signal zum Öffnen empfängt
- Entspricht EN 60947-5-1 und EN 60204-1
- Metall- und Kunststoffgehäuse
- LED-Zustandsanzeige

Zulassungen

- CE, cULus, TÜV

Normen

- Entspricht EN 1088 (ISO 14119), EN ISO 13849-1, EN 60947-1 und EN 60204-1



Haltekraft	Speise- spannung	Material	Sicherheits- schalter	Hilfsschalter	Ausführung	Bestell-Nr.
1600 N	24 V AC/DC	Zinklegierung	3 Öffner	1 Schließer	440G-MT	440G-MT47037
1600 N	24 V AC/DC	Zinklegierung	2 Öffner	2 Schließer	440G-MT	440G-MT47044
2000 N	24 V AC/DC	Polyester, glas- faserverstärkt, mit UL- Zulassung	2 Öffner	1 Schließer	TLS-1 GD2 Entriegelung durch Spannungs- zufuhr	440G-T27251
2000 N	230 V AC	Polyester, glas- faserverstärkt, mit UL- Zulassung	2 Öffner	1 Schließer	TLS-1 GD2 Entriegelung durch Spannungs- zufuhr	440G-T27123
2000 N	24 V AC/DC	Polyester, glas- faserverstärkt, mit UL- Zulassung	2 Öffner	1 Schließer	TLS-2 GD2 Verriegelung durch Spannungs- zufuhr	440G-T27255
2000 N	230 V AC	Polyester, glas- faserverstärkt, mit UL- Zulassung	2 Öffner	1 Schließer	TLS-2 GD2 Verriegelung durch Spannungs- zufuhr	440G-T27129
2000 N	24 V AC/DC	Polyester, glas- faserverstärkt, mit UL- Zulassung	2 Öffner	1 Schließer	TLS-3 GD2 Entriegelung durch Spannungs- zufuhr	440G-T27259
5500 N	24 V AC/DC	Aluminium- druckguss	2 Öffner	1 Schließer	Standard	440G-L07264

SICHERHEIT





Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001...

Serie 440E, 440J, 440P, 800F

Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen

Produktreihen in der Übersicht

Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen (440E, 440J, 440P, 800F)

				
Serie	440E	440J	440P	800FP
Typ	Seilzugschalter	Zustimmungsschalter	Sicherheits-endschalter	Not-Halt-Tasten
Eigen-schaften	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltung über eine Entfernung bis zu 125 m • Schalterverriegelung bei gezogenem und bei nicht betätigtem Seil • Seilstatusanzeige auf Schalterabdeckung • Das Seil wird sauber in den Seilzugklemmen geführt • Zugspannungseinrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zustimmungsschalter mit drei Stellungen • Leichtes Gewicht und einfach zu verwenden • Optionale Tipp- und Not-Halt-Funktionen • Kabeleinführung M20 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Auswahl an Betätigerköpfen • Zwangsöffnung, Zwangstrennung der Hilfsschalter • Sprungkontakt, Schleichkontakt (Schließer vor Öffner bzw. Öffner vor Schließer) • Verschiedene Kontaktkonfigurationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Formen • Berührungssicher nach IP2X • Selbstüberwachende Kontaktblöcke für sicheren Betrieb • Beleuchtet oder unbeleuchtet und Drehschalter mit Schloss
Zulas-sungen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus, BG und TÜV sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus, BG sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus, CCC und TÜV sofern relevant
Normen	Entspricht den Normen ISO 13850, EN ISO 12100, EN 60947-5-1	Entspricht den Normen EN 60947-5-1, GS ET 22	Entspricht EN 1088 (ISO 14119), EN 60947-5-1, EN ISO 12100 und EN 60204-1	Entspricht den Normen ISO 13850, EN ISO 12100, EN 60947-5-1
Produkt-auswahl	Siehe Seite 5-9	Siehe Seite 5-10	Siehe Seite 5-11	Siehe Seite 3-11 und Seite 3-21

SICHERHEIT

Serie 440E

Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen

Produktauswahl

440E Lifeline 3 und 4 Seilzugschalter

Eigenschaften

- Das Seil wird sauber in den Seilzugklemmen geführt
- Lässt sich in ca. 3 min einbauen und in Betrieb nehmen
- Anpassung der Seillänge bis 300 mm
- Seilrolle in Seilhaken integriert
- Entspricht ISO 13850, EN 60947-5-5 und EN ISO 12100
- Seillänge bis 125 m



Systemlänge	Sicherheitsschalter	Hilfsschalter	Ausführung	Bestell-Nr.
≤30 m	2 Öffner	2 Schließer	LRS3	440E-D13118
≤30 m	3 Öffner	1 Schließer	LRS3	440E-D13112
≤75 m	3 Öffner	2 Schließer	LRS4	440E-L13137
≤75 m	3 Öffner	1 Schließer	LRS4	440E-L13042
75...125 m	2 Öffner	2 Schließer	LRS4	440E-L13153
75...125 m	3 Öffner	1 Schließer	LRS4	440E-L13150

LRTS-Installationssätze

Beschreibung	Länge	Bestell-Nr.
LRTS 10 m, Installationssatz bestehend aus: 1 x Seillänge, 2 x Seilhaken, 1 x Spannvorrichtung und Anzahl Tragösen.	10 m (32,8 ft)	440E-A13080
	20 m (65,6 ft)	440E-A13082
	30 m (98,4 ft)	440E-A13083
	50 m (164 ft)	440E-A13084
	75 m (246 ft)	440E-A13085

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001...

SICHERHEIT

Serie 440E, 440J

Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen

Produktauswahl

440E Lifeline 4 Edelstahl-Seilzugschalter

Eigenschaften

- Robustes, korrosionsfestes Edelstahlgehäuse 316
- Schutzart IP66/IP67 ermöglicht den Einsatz in rauen Umgebungen
- Schaltung über eine Entfernung bis zu 75 m
- Auf dem Deckel montierter Not-Halt-Taster gemäß ISO 13850



Systemlänge	Sicherheits-schalter	Hilfsschalter	Ausführung	Kabeleinführung	Bestell-Nr.
≤75 m	2 Direktöffner	2 Schließer	Lifeline 4 Edelstahl	3 x M20	440E-L22BNSM
≤75 m	2 Direktöffner	2 Schließer	Lifeline 4 Edelstahl	Steckverbinder	440E-L22BNSL

Installations-Bausätze

Beschreibung	Material	Länge	Bestell-Nr.
Edelstahl-Installationsbausatz Lifeline 4 umfasst: 1 x Seillänge, 2 x Seilhaken, 1 x Spannvorrichtung und Anzahl Tragösen.	Seil = Stahlseil mit Polypropylenummantelung Kabelschuh = Edelstahl 304 Seilhaken = Edelstahl 304 Spannvorrichtung = Edelstahl 316 Tragösen = Edelstahl 304 Mutter und Unterlegscheiben = Edelstahl	5 m	440E-A13194
		10 m	440E-A13195
		15 m	440E-A13196
		20 m	440E-A13197
		30 m	440E-A13198
		50 m	440E-A13199
		75 m	440E-A13200

Zustimmungsschalter 440J

Eigenschaften

- Zustimmungsschalter mit drei Stellungen
- Leichtes Gewicht und einfach zu verwenden
- Optionale Tipp- und Not-Halt-Funktion
- Kabeleinführung M20



Beschreibung	Hauptkon-takte: 3-Stellungs-schalter	Über-wachungs-kontakte	Tipp-kontakte	Not-Halt-Kontakte	Kabel-einführung	Bestell-Nr.
Standardschalter (keine zusätzlichen Tasten)	2 Öffner	1 Öffner	-	-	M20	440J-N21TNPM
Schalter mit Taste für Tippfunktion	2 Öffner	1 Öffner	1 Schließer	-	M20	440J-N21TNPM-NP
Schalter mit Not-Halt-Taster	2 Öffner	-	-	2 Öffner	M20	440J-N21TNPM-NE

Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
Kit mit silikonfreier Gummimanschette	440J-A10N
Montagehalterung geeignet für einen Zustimmungsschalter ★	440J-A00N

★ Die Halterung verfügt über vorab angebrachte Bohrungen, die zur Montage der Module MT-GD2, Trojan 5 oder Trojan 6 geeignet sind. Bitte beachten Sie, dass Zustimmungsschalter, Sicherheitsschalter und Betätiger nicht im Lieferumfang der Montagehalterung enthalten sind und separat erworben werden müssen.

SICHERHEIT

Serie 440P

Not-Halt-Schalter und Auslösevorrichtungen

Produktauswahl

440P Sicherheitsendschalter

Eigenschaften

- Große Auswahl an Betätigerköpfen
- Zwangsöffnung, Zwangstrennung der Hilfsschalter
- Schutzart IP66
- Sprungkontakt, Schleichkontakte (Schließer vor Öffner bzw. Öffner vor Schließer)
- Kontakte 1 Öffner + 1 Schließer; 2 Öffner + 1 Schließer; 3 Öffner; 2 Öffner + 1 Schließer;
- Entspricht EN 50047, EN 1088 (ISO 14119), EN 60947-5-1, EN ISO 12100 und EN 60204-1



440P Senator, Kunststoffgehäuse – EN 50047

Beschreibung		Sicherheits-schalter	Hilfsschalter	Kontakttyp ★	Bestell-Nr.
Kabeleinführung M20	Rollenstößel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-CRPS11B
	Rollenstößel	2 Öffner	1 Schließer	Öffnen-vor-Schließen	440P-CRPB12B
	Kuppelstößel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-CDPS11B
	Kuppelstößel	2 Öffner	1 Schließer	Öffnen-vor-Schließen	440P-CDPB12B
	Kurzhebel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-CSLS11B
	Kurzhebel	2 Öffner	1 Schließer	Öffnen-vor-Schließen	440P-CSLB12B
	Einstellbarer Hebel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-CALS11B
Steckverbinder	Kurzhebel	2 Öffner	1 Schließer	Öffnen-vor-Schließen	440P-CALB12R6
Empfohlenes passendes Kabel für 1 Öffner + 1 Schließer – 2 m					889D-F4AC-2
Empfohlenes passendes Kabel für 2 Öffner + 1 Schließer – 2 m					889R-F6ACA-2

Andere Kontaktkonfigurationen und Betätigertypen sind lieferbar.

★ SA = Sprungkontakt. BBM = Kontaktbetätigung Öffnen-vor-Schließen. MBB = Kontaktbetätigung Schließen-vor-Öffnen.

440P Senator, Metallgehäuse – EN 50041

Beschreibung		Sicherheits-schalter	Hilfsschalter	Kontakttyp ★	Bestell-Nr.
Kabeleinführung M20	Rollenstößel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-MRPS11B
	Rollenstößel	2 Öffner	2 Schließer	Schließen-vor-Öffnen	440P-MRPB22B
	Kuppelstößel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-MDPS11B
	Kuppelstößel	2 Öffner	2 Schließer	Schließen-vor-Öffnen	440P-MDPB22B
	Kurzhebel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-MSLS11B
	Kurzhebel	2 Öffner	2 Schließer	Schließen-vor-Öffnen	440P-MSLB22B
	Einstellbarer Hebel	1 Öffner	1 Schließer	Sprungkontakt	440P-MALS11B
Einstellbarer Hebel	2 Öffner	2 Schließer	Schließen-vor-Öffnen	440P-MALB22B	
Empfohlenes passendes Kabel für 1 Öffner + 1 Schließer – 2 m					889N-F5AE-6F
Empfohlenes passendes Kabel für 2 Öffner + 1 Schließer – 2 m					889M-F12X9AE-2

Andere Kontaktkonfigurationen und Betätigertypen sind lieferbar.

★ SA = Sprungkontakt. BBM = Kontaktbetätigung Öffnen-vor-Schließen. MBB = Kontaktbetätigung Schließen-vor-Öffnen.



Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....



Serie 440L, 445L, 442L, 440F

Geräte mit Annäherungsfunktion

Produktreihen in der Übersicht

Sicherheitsgeräte zur Absicherung von Gefahrenbereichen (440L, 445L, 442L, 440F)




		
Serie	440L	440L
Typ	GuardShield-Sicherheitslichtgitter, Gefahrstellenabsicherung	GuardShield Safe 4-Lichtgitter, Zugangsabsicherung
Eigen-schaften	<ul style="list-style-type: none"> • Typ 4, Auflösung 14 mm und 30 mm • Typ 2, Auflösung 30 mm • Abtastbereich 0,3...7 m/Auflösung 14 mm • Abtastbereich 0,3...16 m/Auflösung 30 mm • Schutzfeldhöhe 20...1760 mm in Schritten von 160 mm • PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter + 1 Schließer, kein Sicherheitsschalter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Typ 4 • Strahlabstand 400 mm • Schutzfeldhöhe 3 Strahlen = 820 mm, 2 Strahlen = 520 mm • Abtastbereich 16 m • PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter + 1 Schließer, kein Sicherheitsschalter)
Zulassun-gen	cULus, TÜV and CE-Kennzeichen für alle anwendbaren Richtlinien	
Normen	Entspricht den relevanten Normen IEC/EN 61496 Teile 1 und 2	
Produkt-auswahl	Siehe Seite 5-14	Siehe Seite 5-15

		
Serie	445L	445L
Typ	GuardShield-Sicherheitslichtgitter, Gefahrstellenabsicherung	GuardShield Safe 4-Lichtgitter, Zugangsabsicherung
Eigen-schaften	<ul style="list-style-type: none"> • Safe 4, Auflösung 14 mm und 30 mm • Safe 2, Auflösung 30 mm • Schutzfeldhöhe 120...1920 mm in Schritten von 120 mm • Abtastbereich 0...9 m/Auflösung 14 mm • Abtastbereich 0...18 m/Auflösung 30 mm • PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Safe 4 • Strahlabstand 400 mm und 500 mm • Schutzfeldhöhe 3 Strahlen = 840 mm, 2 Strahlen = 600 mm • Abtastbereich 30 m • PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter)
Zulassun-gen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant	
Normen	Entspricht den relevanten Normen IEC/EN 61496 Teile 1 und 2	
Produkt-auswahl	Siehe Seite 5-16	Siehe Seite 5-17

SICHERHEIT

Serie 440L, 445L, 442L, 440F
Geräte mit Annäherungsfunktion
 Produktreihen in der Übersicht

Sicherheitsgeräte zur Absicherung von Gefahrenbereichen (440L, 445L, 442L, 440F)

			
Serie	445L	442L	440F
Typ	GuardShield Micro 400-Sicherheitslichtgitter, Gefahrstellenabsicherung	Sicherheits-Laserscanner Safezone-Einzelzone/Multizone	Schaltmatten
Eigen-schaften	<ul style="list-style-type: none"> • Typ 4, Auflösung 14 mm und 30 mm • Schutzfeldhöhe 150...1200 mm in Schritten von 150 mm • Abtastbereich/Auflösung 0...5 m/14 mm, 0...5 m/300 mm • Datenausgabe an MSR42, MSR42 Ausgänge: zwei OSSD, 400 mA 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertikale oder horizontale Montage in stationären oder mobilen Anwendungen • Selbstkonfigurierendes, durch Umgebungskontur generiertes Schutzfeld • Einzelzone – 1 Feldset • Multizone – vier schaltbare Feldsets 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät der Kategorie 3 nach EN ISO 13849-1 • Konstruktion aus gehärtetem Stahlblech • Robuste Konstruktion, druckbeständig bis 4500 psi • Keine Totpunkte • IP67
Zulassungen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach cULus und TÜV sofern relevant		
Normen	Entspricht den relevanten Normen IEC/EN 61496, Teile 1 und 2	Entspricht den relevanten Normen IEC/EN 61496, Teil 3	EN 1760-1, EN ISO 13849-1, IEC/EN 60204-1
Produkt-auswahl	Siehe Seite 5-18	Siehe Seite 5-20	Siehe Seite 5-20

SICHERHEIT

Serie 440L

Geräte mit Annäherungsfunktion

Produktauswahl

440L GuardShield-Sicherheitslichtgitter, Gefahrstellenabsicherung

Eigenschaften

- Typ 4 und Typ 2
- PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter + 1 Schließer, Hilfsschalter)
- Auflösung 14 mm oder 30 mm
- Bereich: 0,3...7 m (bei Auflösung 14 mm),
Bereich: 0,3...18 m (bei Auflösung 30 mm)
- Feste Ausblendung – einlernbar
- Strahlcodierung
- Überwachung externer Geräte (EDM)
- Start-/Neustart-Verriegelung



Anmerkung: Kaskadierende Sicherheitslichtgitter sind ebenfalls verfügbar, siehe Publikation S117-CA001...

GuardShield Typ 4

Schutzfeldhöhe (mm)	Ansprechzeit	Auflösung 14 mm	Auflösung 30 mm
		Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
160	20 ms	440L-P4J0160YD	440L-P4K0160YD
320	20 ms	440L-P4J0320YD	440L-P4K0320YD
480	20 ms	440L-P4J0480YD	440L-P4K0480YD
640	20 ms	440L-P4J0640YD	440L-P4K0640YD
800	20 ms	440L-P4J0800YD	440L-P4K0800YD
960	20 ms	440L-P4J0960YD	440L-P4K0960YD
1120	20 ms	440L-P4J1120YD	440L-P4K1120YD
1280	20 ms	440L-P4J1280YD	440L-P4K1280YD
1440	20 ms	440L-P4J1440YD	440L-P4K1440YD
1600	25 ms	440L-P4J1600YD	440L-P4K1600YD
1760	25 ms	440L-P4J1760YD	440L-P4K1760YD
Senderkabel: 4-polig, gerade, 5 m		889D-F4AC-5	
Empfängerkabel: 8-polig, gerade, 5 m		889D-F8AB-5	

GuardShield Typ 2, Auflösung 30 mm

Schutzfeldhöhe (mm)	Ansprechzeit	Neustart	Bestell-Nr.	
160 mm	20 ms	Automatisch	440L-P2KA0160YD	
320 mm	20 ms		440L-P2KA0320YD	
480 mm	20 ms		440L-P2KA0480YD	
640 mm	20 ms		440L-P2KA0640YD	
800 mm	20 ms		440L-P2KA0800YD	
960 mm	20 ms		440L-P2KA0960YD	
1120 mm	20 ms		440L-P2KA1120YD	
1280 mm	20 ms		440L-P2KA1280YD	
1440 mm	20 ms		440L-P2KA1440YD	
1600 mm	25 ms		440L-P2KA1600YD	
1760 mm	25 ms		440L-P2KA1760YD	
Senderkabel: 4-polig, gerade, 5 m			889D-F4AC-5	
Empfängerkabel: 8-polig, gerade, 5 m			889D-F8AB-5	

Anmerkung: Lichtgitter Typ 2 mit integrierter manueller Rückstellung und EDM sind ebenfalls verfügbar, siehe S117-CA001...

Serie 440L
Geräte mit Annäherungsfunktion
 Produktauswahl

440L GuardShield-Sicherheitslichtgitter, Zugangsabsicherung

Eigenschaften


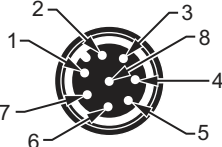
- Modelle vom Typ 4 entsprechen EN 61496
- PNP-Ausgänge (2 Schließer, Sicherheitsschalter + 1 Schließer, Hilfsschalter)
- Bereich: 0,4...16 m
- Strahlcodierung
- Überwachung externer Geräte (EDM)
- Start-/Neustart-Verriegelung



Dreistrahlige GuardShield-Zugangsabsicherung – Typ 4, Auflösung 400 mm

Schutzfeldhöhe (mm)	Ansprechzeit	Anzahl der Strahlen	Neustart	Bestell-Nr.
520 mm	20 ms, 30 ms bei aktivierter Strahlcodierung	2	Auto-matisch	440L-P4A2500YD
820 mm	20 ms, 30 ms bei aktivierter Strahlcodierung	3	Auto-matisch	440L-P4A3400YD

Anschlusskabel – zwei erforderlich (einer für den Sender einer für den Empfänger)

Buchsenstecker (Sensorseite)		Kabel		Leiter-bemessung	Länge [m (ft)]	Bestell-Nr.
Frontansicht der Buchse	Steckerart	Stift/ Leiterfarbe				
Sender						
	Buchse, gerade	1 braun 2 weiß 3 blau 4 schwarz	22 AWG 300 V 4 A	2 (6,56)	889D-F4AC-2	
				5 (16,4)	889D-F4AC-5	
				10 (32,8)	889D-F4AC-10	
				15 (49,2)	889D-F4AC-15	
				20 (65,6)	889D-F4AC-20	
				30 (98,4)	889D-F4AC-30	
Empfänger						
	Buchse, gerade	1 weiß 2 braun 3 grün 4 gelb 5 grau 6 rosa 7 blau 8 rot	24 AWG 30 V AC/ 36 V DC 1,5 A	2 (6,56)	889D-F8AB-2	
				5 (16,4)	889D-F8AB-5	
				10 (32,8)	889D-F8AB-10	
				15 (49,2)	889D-F8AB-15	
				20 (65,6)	889D-F8AB-20	
				30 (98,4)	889D-F8AB-30	

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....

SICHERHEIT

Serie 445L

Geräte mit Annäherungsfunktion

Produktauswahl

445L GuardShield Safe 4-Lichtgitter, Gefahrstellenabsicherung

- 5-polige M12-Anschlüsse
- Optisch synchronisiert
- Integriertes Laserausrichtungssystem
- Schutzart IP65
- Einfacher Einbau
- cULus-Eintragung und CE-Kennzeichen für alle anwendbaren Richtlinien



Schutzfeldhöhe [mm (in.)]	Auflösung 14 mm		Auflösung 30 mm	
	Anzahl der Strahlen	Bestell-Nr.	Anzahl der Strahlen	Bestell-Nr.
120 (4,7)	16	445L-P4L0120YD	8	445L-P4S0120YD
240 (9,4)	32	445L-P4L0240YD	16	445L-P4S0240YD
360 (14,2)	48	445L-P4L0360YD	24	445L-P4S0360YD
480 (19,9)	64	445L-P4L0480YD	32	445L-P4S0480YD
600 (23,6)	80	445L-P4L0600YD	40	445L-P4S0600YD
720 (28,3)	96	445L-P4L0720YD	48	445L-P4S0720YD
840 (33,1)	112	445L-P4L0840YD	56	445L-P4S0840YD
960 (37,8)	128	445L-P4L0960YD	64	445L-P4S0960YD
1080 (42,5)	144	445L-P4L1080YD	72	445L-P4S1080YD
1200 (47,2)	160	445L-P4L1200YD	80	445L-P4S1200YD
1320 (52,0)	176	445L-P4L1320YD	88	445L-P4S1320YD
1440 (56,7)	172	445L-P4L1440YD	86	445L-P4S1440YD
1560 (61,4)	188	445L-P4L1560YD	94	445L-P4S1560YD
1680 (66,1)	204	445L-P4L1680YD	102	445L-P4S1680YD
1800 (70,9)	220	445L-P4L1800YD	110	445L-P4S1800YD
1920 (75,6)	236	445L-P4L1920YD	118	445L-P4S1920YD

Anmerkung: Alle oben aufgeführten Produkte werden paarweise (Sender und Empfänger) bestellt und mit Halterungen ausgeliefert.

Anschlusskabel – Sender und Empfänger verwenden beide 5-polige Anschlusskabel M12

Frontansicht der Buchse	Buchsenstecker (Sensorseite)		Kabel		Bestell-Nr.
	Steckerart	Stift/ Leiterfarbe	Leiter- bemessung	Länge [m (ft)]	
	Buchse, gerade	1 braun 2 weiß 3 blau 4 schwarz 5 grau	22 AWG 250 V 4 A	2 (6,56)	889D-F5AC-2
				5 (16,4)	889D-F5AC-5
				10 (32,8)	889D-F5AC-10
				15 (49,2)	889D-F5AC-15
				20 (65,6)	889D-F5AC-20
	Abgeschirmte Buchse, gerade	1 braun 2 weiß 3 blau 4 schwarz 5 grau	22 AWG 22 AWG 300 V 4 A	30 (98,4)	889D-F5AC-30
				2 (6,56)	889D-F5EC-2
				5 (16,4)	889D-F5EC-5
				10 (32,8)	889D-F5EC-10
				15 (49,2)	889D-F5EC-15
20 (65,6)	889D-F5EC-20				
30 (98,4)	889D-F5EC-30				

Anmerkung: Häufig werden ungeschirmte Anschlusskabel für Sicherheitslichtgitter verwendet. Es werden jedoch auch abgeschirmte Anschlusskabel angeboten, um die Störfestigkeit gegenüber elektrischen Störungen zu erhöhen.

Serie 445L
Geräte mit Annäherungsfunktion
 Produktauswahl

445L GuardShield Safe 2-Lichtgitter, Gefahrstellenabsicherung

- 5-polige M12-Anschlüsse
- Optisch synchronisiert
- Integriertes Laserausrichtungssystem
- Schutzart IP65
- Einfacher Einbau
- cULus-Eintragung und CE-Kennzeichen für alle anwendbaren Richtlinien



Schutzfeldhöhe [mm (in.)]	Auflösung [mm (in.)]	Anzahl der Strahlen	Gewicht je Paar [kg (lbs)]	Bestell-Nr.
120 (4,7)	30 (1,18)	8	1,0 (2,2)	445L-P2S0120YD
240 (9,4)	30 (1,18)	16	1,4 (3,09)	445L-P2S0240YD
360 (14,2)	30 (1,18)	24	1,8 (3,97)	445L-P2S0360YD
480 (19,9)	30 (1,18)	32	2,2 (4,85)	445L-P2S0480YD
600 (23,6)	30 (1,18)	40	2,6 (5,73)	445L-P2S0600YD
720 (28,3)	30 (1,18)	48	3,0 (6,61)	445L-P2S0720YD
840 (33,1)	30 (1,18)	56	3,5 (7,72)	445L-P2S0840YD
960 (37,8)	30 (1,18)	64	4,0 (8,82)	445L-P2S0960YD
1080 (42,5)	30 (1,18)	72	4,0 (8,82)	445L-P2S1080YD
1200 (47,2)	30 (1,18)	80	4,5 (9,92)	445L-P2S1200YD
1320 (52,0)	30 (1,18)	88	5,0 (11,02)	445L-P2S1320YD
1440 (56,7)	30 (1,18)	86	5,5 (12,13)	445L-P2S1440YD
1560 (61,4)	30 (1,18)	94	6,0 (13,23)	445L-P2S1560YD
1680 (66,1)	30 (1,18)	102	6,5 (14,33)	445L-P2S1680YD
1800 (70,9)	30 (1,18)	110	7,0 (15,43)	445L-P2S1800YD
1920 (75,6)	30 (1,18)	118	7,5 (16,53)	445L-P2S1920YD

Anmerkung: Alle oben aufgeführten Produkte werden paarweise (Sender und Empfänger) bestellt und mit Halterungen ausgeliefert.

Die ordnungsgemäßen Konfigurationen für den Kontaktblock finden Sie auf Seite 5-16

445L GuardShield™ Safe 4 Lichtgitter (Zugangsabsicherung)

- Integriertes Laserausrichtungssystem
- Systeme mit 2 Segmenten und 3 Segmenten
- Betriebsbereich 30 m
- Optisch synchronisiert
- 5-polige M12-Anschlüsse
- Schutzart IP65 für eine Vielzahl von Anwendungsumgebungen



SICHERHEIT

Schutzfeldhöhe (mm)	Strahlabstand [mm]	Anzahl der Strahlen	Bestell-Nr.
600	500	2	445L-P4S2500YD
840	400	3	445L-P4S3400YD

Die ordnungsgemäßen Konfigurationen für den Kontaktblock finden Sie auf Seite 5-16

Serie 445L

Geräte mit Annäherungsfunktion

Produktauswahl

MSR42 GuardShield Micro 400-Steuerung und Multifunktionssicherheitsmodul

- Anschlusskabel mit Steckverbinder M12
- Dreiteiliges System mit dedizierter Sicherheitssteuerung
- Auflösungen 14 mm und 30 mm
- Schmales Gehäuse (15 mm x 20 mm)
- Schutzfeldhöhe n 150 mm bis 1200 mm, in Schritten von 150 mm
- DIN-Steuerung dient ebenfalls als Multifunktionssicherheitsmodul
- Konfiguration der Steuerungsfunktionalität über Verdrahtung oder Software
- Erweiterungs-Sicherheitsrelaismodule (MSR45E) lassen sich leicht an die Steuerung anschließen
- Konfiguration der Steuerungsfunktionalität über Verdrahtung oder Software
- SIL3 nach IEC 62061, PLe nach EN 13849-1
- IP54



Anmerkung: Kaskadierende Sicherheitslichtgitter sind ebenfalls verfügbar, siehe Publikation S117-CA001...

Schutzfeldhöhe [mm (in.)]	Auflösung [mm (in.)]	Anzahl der Strahlen	Bestell-Nr.	Schutzfeldhöhe [mm (in.)]	Auflösung [mm (in.)]	Anzahl der Strahlen	Bestell-Nr.
150 (5,9)	14 (0,55)	15	445L-P4C0150FP	150 (5,9)	30 (1,18)	6	445L-P4E0150FP
300 (11,8)	14 (0,55)	30	445L-P4C0300FP	300 (11,8)	30 (1,18)	12	445L-P4E0300FP
450 (17,7)	14 (0,55)	45	445L-P4C0450FP	450 (17,7)	30 (1,18)	18	445L-P4E0450FP
600 (23,6)	14 (0,55)	60	445L-P4C0600FP	600 (23,6)	30 (1,18)	24	445L-P4E0600FP
750 (29,5)	14 (0,55)	75	445L-P4C0750FP	750 (29,5)	30 (1,18)	30	445L-P4E0750FP
900 (35,4)	14 (0,55)	90	445L-P4C0900FP	900 (35,4)	30 (1,18)	36	445L-P4E0900FP
1050 (41,3)	14 (0,55)	105	445L-P4C1050FP	1050 (41,3)	30 (1,18)	42	445L-P4E1050FP
1200 (47,2)	14 (0,55)	120	445L-P4C1200FP	1200 (47,2)	30 (1,18)	48	445L-P4E1200FP

Micro 400 Steuerung – erforderlich

Typ	Montage	Größe	Bestell-Nr.
MSR42	35-mm-DIN-Schiene	22,5 mm	440R-P226AGS-NNR
MSR41			440R-P221AGS

Adapterkabel – erforderlich (Sender und Empfänger verwenden beide 8-polige Adapterkabel M12-zu-RJ45)

Face View-Steckverbinder M12	Face View-Steckverbinder RJ45	Beschreibung	Bestell-Nr.
<p>Pinning table: 1: blue 2: grey 3: green 4: white 5: black 6: pink 7: brown 8: yellow Shield: Braid wires</p>	<p>Pinning table: 1: blue 2: grey 3: green 4: white 5: black 6: pink 7: brown 8: yellow Shield: Braid wires</p>	Adapterkabel 3 m, PVC-Hülle	445L-AC8RJ3
		Adapterkabel 5 m, M12 zu RJ45	445L-AC8RJ5
		Adapterkabel 8 m, PVC-Hülle	445L-AC8RJ8





SICHERHEIT

Serie 445L
Geräte mit Annäherungsfunktion
 Produktauswahl



Optionale Sicherheitsrelaisschnittstellen

	Eingangsspannung	Rücksetzen	gleitende Ausblendung	feste Ausblendung	PSDI	Muting	Ausgänge	Bestell-Nr.
MSR45E Sicherheitsrelais Erweiterungsmodell	Bereitgestellt durch MSR41 oder MSR42	Ermittelt von MSR41 oder MSR42	Nein	Nein	Nein	Nein	2 Schließer	440R-P4NANS

Bei der Steuerung MSR42 (MSR41) können bis zu drei Sicherheitsrelais MSR45E miteinander verbunden sein. Jedes Modul benötigt für die Verbindung einen Flachbandkabelstecker. Die Tabelle zeigt die Bestellnummer für jeden Flachbandkabelstecker sowie die optische Schnittstelle für die Programmierung der Steuerung MSR42. Die Programmierung der Steuerung MSR42 ist nur für erweiterte Betriebsarten oder den Anschluss von zusätzlichen Geräten erforderlich. Bitte beachten Sie, dass die Steuerung MSR41 nicht für zusätzliche Funktionen programmiert werden kann.

Beschreibung	Bestell-Nr.
 Flachkabel für ein MSR45E	440R-ACABL1
 Flachkabel für zwei MSR45Es	440R-ACABL2
 Flachkabel für drei MSR45Es	440R-ACABL3
 Konfigurationstool für optische USB-Schnittstelle für die Konfiguration von MSR42	445L-AF6150

Optionales Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
 Mit jedem Paar wird ein um 180° einstellbarer Bügelbausatz (zwei je Bausatz) geliefert. Es sind zwei Bausätze je Paar erforderlich.	445L-AF6143
 Bausatz für Flachbügel (zwei je Bausatz). Zwei Bausätze je Paar.	445L-AF6145

SICHERHEIT

Serie 442L, 440F

Geräte mit Annäherungsfunktion

Produktauswahl

442L Safezone-Laserscanner

Eigenschaften

- Vertikale oder horizontale Montage in stationären oder mobilen Anwendungen
- Sicherheitskategorie 3 nach IEC 61496 und SIL2 nach IEC 61508
- Selbstkonfigurierendes, durch Umgebungskontur generiertes Schutzfeld
- Einzelzone – ein Feldset
- Multizone – vier schaltbare Feldsets



Ausführung	Anwendungsspezifische Auflösungen	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Winkliger Abtastbereich	Schutzfeldbereich	Bestell-Nr.
SafeZone-Einzelzone	30, 40, 50, 70 und 150 mm	2 PNP	1	190°	4 m	442L-SFZNSZ
SafeZone-Multizone	30, 40, 50, 70 und 150 mm	2 PNP	1	190°	5 m	442L-SFZNMZ

Zubehör

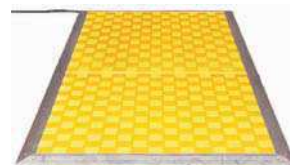
Beschreibung	Bestell-Nr.
Vorverdrahtetes E/A-Anschlusskabel, 10 m	442L-CSFZNMZ-10
Vorverdrahtetes E/A-Anschlusskabel, 20 m	442L-CSFZNMZ-20
RS232-Programmierskabel	442L-ACRS232
Montagekit 1: Montagehalterung zur direkten Montage an der rückwärtigen Wand oder Maschine. Keine Anpassungseinrichtung.	442L-AMBSFZNMZ1
Montagekit 2: Halterung nur in Verbindung mit Montagekit 1. Montage an der rückwärtigen Wand oder Maschine. Längen- und Queranpassung möglich	442L-AMBSFZNMZ2
Montagekit 3: Halterung nur in Verbindung mit Montagekit 1 und 2. Montage an der rückwärtigen Wand oder unten an der Wand, am Boden oder an der Maschine. Längen- und Queranpassung möglich	442L-AMBSFZNMZ3
Netzteil mit 24 V DC, 3,0 A	1606-XLP72E

440F MatGuard Schalmatten

SICHERHEIT

Kategorie 3 nach EN ISO 13849-1




- Fremdhersteller-Zertifizierung nach EN 1760-1
- Gesamtempfindlichkeit einschließlich Verbindungsstreifen
- Robuste Konstruktion, druckbeständig bis 4500 psi
- IP67, Vinyl, ölbeständig bei fast allen Ölen
- 5 Jahre Garantie
- Matten-Manager überwacht den Zustand von bis zu 8 Matten einzeln






Mattengröße [mm (in.)]	Bestell-Nr.
500 x 500 (19,7 x 19,7)	440F-M1010BYNN
500 x 1500 (19,7 x 59,1)	440F-M1030BYNN
750 x 1500 (29,5 x 59,1)	440F-M1530BYNN
1000 x 1000 (39,4 x 39,4)	440F-M2020BYNN
1000 x 1250 (39,4 x 49,2)	440F-M2025BYNN
1000 x 1500 (39,4 x 59,1)	440F-M2030BYNN

Serie 440R, 1752
Sicherheitsrelais & -Steuerungen
 Produktreihen in der Übersicht

Sicherheitsrelais und -Steuerungen (440R, 1752)

			
Serie	440R	440R	440R
Typ	Guardmaster-Sicherheitsrelais der nächsten Generation	MSR100 Dedizierte Sicherheitsrelais	MSR30 Dedizierte Sicherheitsrelais mit Halbleiterausgängen
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> Erfüllt die neuen Normen zur Funktionssicherheit, überwacht eine Vielzahl von Eingangsgeräten und über einen Drehschalter können zahlreiche Rücksetz-Funktionen ausgewählt werden. Eine Sicherheitsverbindung mit einem Draht ermöglicht die Ausführung einer einfachen UND/ODER-Logikfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung mehrerer Eingänge in einer Basissteuerung, z. B. Verriegelungen, Lichtgitter, Schaltmatten 	<ul style="list-style-type: none"> Mikroprozessor und Halbleiterausgänge gewährleisten eine lange Lebensdauer Ideal für Anwendungen mit hohen Schaltfrequenzen Anschließbar an Schutztürverriegelungen, Not-Halt-Geräte und Schaltmatten (4 Leiter)
Zulassungen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach UL, C-Tick und TÜV sofern relevant		
Normen	Entspricht EN ISO 13849-1, EN IEC 62061	Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 60204-1	Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 60204-1
Produktauswahl	Siehe Seite 5-22	Siehe Seite 5-23	Siehe Seite 5-25

			
Serie	440R-S	440R	1752
Typ	MSR57P Überwachungs-Sicherheitsrelais für sichere Geschwindigkeit und sicheren Halt	MSR 200/300 Modulare Typen	SmartGuard speicherprogrammierbare Steuerung
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> Ausgelegt für Bewegungssteuerungsanwendungen, bei denen die Interaktion des Personals während des Betriebs erforderlich ist Anschließbar an jeden Antrieb und Überwachung der Drehzahl anhand vorhandener Encoder 	<ul style="list-style-type: none"> Modularer Aufbau ermöglicht die Verdrahtung mehrerer Geräte an einzelnen Eingängen, dadurch höchster Sicherheitsgrad Das Verbindungssystem umfasst Eingangseinheiten, Ausgangseinheiten, Steuerung und Anzeigemodul Zonen- und grundlegende Logikfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Programmierbare Sicherheitssteuerung bietet erweiterte Sicherheitsfunktionalität 16 Sicherheitseingänge, 8 Sicherheitsausgänge und 4 Impulstestquellen integriert Erweiterbar über DeviceNet Sicherheits-E/A
Zulassungen	CE-Kennzeichen gemäß allen anwendbaren Richtlinien und Zulassung nach UL, C-Tick und TÜV sofern relevant		
Normen	Entspricht EN ISO 13849-1, EN 60204-1, EN IEC 62061	Entspricht EN ISO 13849-1, EN 60204-1	Entspricht EN ISO 13849-1, IEC 61508
Produktauswahl	Siehe Seite 5-26	Siehe Seite 5-27	Siehe Seite 5-28

SICHERHEIT

Serie 440R

Sicherheitsrelais & -Steuerungen

Produktauswahl

Sicherheitsrelais

- Breites Spektrum an Sicherheitsfunktionen
- Vielseitigkeit dank einfacher Logik-, Rücksetz- und Zeitmesskonfigurationen
- Eine Sicherheitsverbindung mit einem Draht ermöglicht die einfache Installation sowie ein flexibles System
- Klemmen werden gruppiert, um eindeutige Leistungs-, Eingangs- und Ausgangsanschlüsse zu ermöglichen
- Kompaktlösung spart Energie und Platz auf der DIN-Schiene
- Durchgängige Klemmenanordnungen und -konfigurationen ermöglichen eine einfachere Installation



Die neue Familie der Allen-Bradley Guardmaster-Sicherheitsrelais von Rockwell Automation umfasst sechs Einheiten, die eine Vielzahl von Sicherheitsgeräten in den unterschiedlichsten Anwendungen überwachen können. Diese sechs Einheiten bieten die meisten Funktionen, die für Sicherheitssysteme erforderlich sind und vereinfachen so den Einkauf und die Teileverwaltung. Die Familie erfüllt die neuen Normen für funktionale Sicherheit wie EN/ISO 13849-1 oder EN/IEC 62061. Darüber hinaus bietet sie Schlüsselfunktionen zur Vereinfachung von Installation und Systemaufbau.

Eingänge	Anzahl Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Speisenspannung	Ausführung	Bestell-Nr.
Ein-, zweikanalig, Öffner, elektronisch, Schaltmatte	2 zweikanalig	2 Schließer	1 elektronisch	24 V DC	DI	440R-D22R2
		2 elektronisch			DIS	440R-D22S2
Ein-, zweikanalig, Öffner, Halbleiter, Schaltmatte	1	2 Schließer	1 elektronisch	24 V DC	SI	440R-S12R2
		3 Schließer	1 Öffner		CI	440R-S13R2
Erweiterungsmodul	-	4 Schließer	1 elektronisch	24 V DC	EM	440R-EM4R2
		4 (0...300 s Ausschaltverzögerung)			EMD	440R-EM4R2D

SICHERHEIT

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....

MSR100 Dedizierte Sicherheitsrelais

- Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061 und EN 60204-1
- Stoppkategorie 0
- Mehrfach-Fehlzustandsüberwachung
- Überwachte oder automatische Rückstellung
- Abnehmbare oder feste Klemmen



Relais, Ausschaltkategorie 0

Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Klemmen	Speisenspannung	Ausführung	Bestell-Nr.
1 Öffner	3 Schließer	1 Öffner	Fest	24 V AC/DC	MSR117T	440R-B23211
1 Öffner oder Lichtgitter (MSR126T)	2 Schließer	Keine	Fest	24 V AC/DC	MSR126T	440R-N23117
				230 V AC	MSR126T	440R-N23115
				24 V AC/DC	MSR126R	440R-N23123
				230 V AC	MSR126R	440R-N23121
Zweikanalig, 2 Öffner (MSR126.IT)	2 Schließer	Keine	Fest	24 V AC/DC	MSR126.IT	440R-N23114
				230 V AC	MSR126.IT	440R-N23112
				24 V AC/DC	MSR126.IR	440R-N23120
				230 V AC	MSR126.IR	440R-N23118
1 Öffner, 2 Öffner, Lichtgitter	3 Schließer	1 Öffner	Fest	24 V AC/DC	MSR127T	440R-N23126
				230 V AC	MSR127T	440R-N23124
				24 V AC/DC	MSR127R	440R-N23129
				230 V AC	MSR127R	440R-N23127
			Abnehmbar (Schrauben)	24 V AC/DC	MSR127TP	440R-N23132
				230 V AC	MSR127TP	440R-N23130
				24 V AC/DC	MSR127RP	440R-N23135
				230 V AC	MSR127RP	440R-N23133
1 Öffner, 2 Öffner, Lichtgitter, Schaltmatte	7 Schließer	4 Öffner, 2 PNP, elektronisch	Abnehmbar	24 V AC/DC	MSR142RTP	440R-G23216
				230 V AC	MSR142RTP	440R-G23214
1 Öffner, 2 Öffner, Lichtgitter, Schaltmatte	3 Schließer	2 Öffner, 2 PNP, elektronisch	Abnehmbar (Schrauben)	24 V AC/DC	MSR131RTP	440R-C23139
				230 V AC	MSR131RTP	440R-C23136

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....

SICHERHEIT

Serie 440R

Sicherheitsrelais & -Steuerungen

Produktauswahl

MSR100 Dedizierte Sicherheitsrelais mit verzögerten Ausgängen

- Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061 und EN 60204-1
- Stoppkategorie 0 und 1
- Eingänge für Lichtgitter, Not-Halt, Sicherheitstür
- Zwei unmittelbare Sicherheitsausgänge
- Verzögerte Ausgänge: 3 Schließer, Sicherheitsschalter oder 2 Öffner, Sicherheitsschalter und 1 Öffner, Hilfsschalter
- Mehrfach-Fehlzustandsüberwachung
- Überwachte oder automatische Rückstellung
- Abnehmbare Klemmen



Relais, Ausschaltkategorie 1

Sicherheits-eingänge	Unmittelbare Sicherheits-ausgänge	Verzögerte Sicherheits-ausgänge	Zeitbereich	Speise-spannung	Ausführung	Bestell-Nr.
1 Öffner, 2 Öffner oder Lichtgitter	2 Schließer	3 Schließer	0,15...3 s	24 V AC/DC	MSR138DP	440R-M23143
				230 V AC	MSR138DP	440R-M23140
			0,5...10 s	24 V AC/DC	MSR138DP	440R-M23147
				230 V AC	MSR138DP	440R-M23144
			1,5...30 Sekunden	24 V AC/DC	MSR138DP	440R-M23151
				230 V AC	MSR138DP	440R-M23148
	2 Schließer	2 Schließer	0,15...3 Sekunden	24 V AC/DC	MSR138.1DP	440R-M23084
				230 V AC	MSR138.1DP	440R-M23081
			0,5...10 Sekunden	24 V AC/DC	MSR138.1DP	440R-M23088
				230 V AC	MSR138.1DP	440R-M23085
			1,5...30 Sekunden	24 V AC/DC	MSR138.1DP	440R-M23092
				230 V AC	MSR138.1DP	440R-M23089

Ausgangserweiterung, 22,5 mm breit, für Sicherheitsrelais

SICHERHEIT	Sicherheits-eingänge	Sicherheits-ausgänge	Hilfsaus-gänge	Zeitverzögerung	Klemmen	Speise-spannung	Ausführung	Bestell-Nr.	
	1 Öffner oder 2 Öffner	4 Schließer	2 Öffner	0 s	Fest	24 V AC/DC	MSR132E	440R-E23191	
							0,5 s	MSR132ED	440R-E23192
							1 s	MSR132ED	440R-E23193
							2 s	MSR132ED	440R-E23194
							3 s	MSR132ED	440R-E23195
				0 s	Abnehmbar	24 V AC/DC	MSR132EP	440R-E23097	
							24 V DC	MSR132EDP	440R-E23159
								MSR132EDP	440R-E23160
								MSR132EDP	440R-E23098
								MSR132EDP	440R-E23161
								MSR132EDP	440R-E23162
MSR132EDP								440R-E23162	

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001....

**MSR125H/HP Logikeinheit für die Überwachung und Anbindung von
 Zweihandbediengeräten**

- Entspricht EN ISO 13849-1 und EN 60204-1
- Sicherheitskategorie IIIC nach EN 574
- Zweihandbedieneinheit
- Zwei Schließer, Sicherheitsausgänge
- Abnehmbare oder feste Klemmen
- Gehäuse 22,5 mm breit



Eingangstaster	Sicherheitsausgänge	Klemmen	Ausführung	Speisespannung	Bestell-Nr.
Mechanische Daten	2 Schließer	Fest	MSR125H	24 V DC	440R-D23166
				230 V AC	440R-D23163
		Abnehmbar	MSR125HP	24 V DC	440R-D23171
				230 V AC	440R-D23168

MSR30 Dedizierte Sicherheitsrelais mit Halbleiterausgängen

- Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061 und EN 60204-1
- Stoppkategorie 0
- Abnehmbare oder feste Klemmen
- Zwei elektronische Sicherheitsausgänge
- Ein elektronischer Hilfsausgang
- Ein Öffner, zwei Öffner oder Schaltmatteneingang
- 24 V-DC-Netzteil
- Überwachte manuelle oder automatische/manuelle Rückstellung



Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Klemmen	Ausführung	Bestell-Nr.
1 Öffner, 2 Öffner	2 Schließer, elektronisch	1 Schließer, elektronisch	Fest	MSR30RT	440R-N23197
1 Öffner, 2 Öffner	2 Schließer, elektronisch	1 Schließer, elektronisch	Abnehmbar	MSR30RTP	440R-N23198
1 Öffner & 1 Schließer	2 Schließer, elektronisch	1 Schließer, elektronisch	Fest	MSR33RT	440R-F23199
1 Öffner & 1 Schließer	2 Schließer, elektronisch	1 Schließer	Abnehmbar	MSR33RTP	440R-F23200
2 x 1 Öffner + 1 Schließer (2-Hand- Bedienung) oder 2 x Schließer	2 Schließer, elektronische Sicherheitsschalter, 1 Schließer, elektronischer Hilfsschalter	1 Schließer, elektronisch	Fest	MSR35H	440R-D23201
2-Hand-Betätigung	2 Schließer, elektronisch	1 Schließer, elektronisch	Abnehmbar	MSR35HP	440R-D23202
1 Öffner, 2 Öffner, Schaltmatte	2 Schließer, elektronisch ★	1 Schließer, elektronisch	Fest	MSR38D	440R-M23203
1 Öffner oder 2 Öffner oder Schaltmatte	2 Schließer, elektronisch ★	1 Öffner, elektronisch	Abnehmbar	MSR38DP	440R-M23204

★ Zeitverzögerung 0,5...300 Sekunden in 24 Schritten

SICHERHEIT

Serie 440R

Sicherheitsrelais & -Steuerungen

Produktauswahl

MSR57P Überwachungs-Sicherheitsrelais für sichere Geschwindigkeit und sicheren

- Entspricht EN ISO 13849-1, EN 60204-1 und EN IEC 62061
- SIL CL3 nach EN IEC 62061, PLe nach ISO 13849-1
- Stoppkategorien 0, 1, 2
- Breites Spektrum an integrierten Steuerungsfunktionen für sichere Geschwindigkeit
- Unterstützung von max. 2 Encodern (Sin/Cos und TTL)
- 6 Schließer, Sicherheitsausgänge, elektronisch
- 4 Hilfsausgänge, elektronisch
- 8 Diagnose-LEDs
- DPI-Konfigurationsanschluss
- DIN-Schienengehäuse 67,5 mm
- Abnehmbare Klemmen



Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Klemmen	Rückstellungsart	Netzteil	Bestell-Nr.
5 x 1 Öffner, 2 Öffner, Lichtgitter, 1 Schließer + 1 Öffner	6 Schließer, elektronisch	4 Schließer, elektronisch	Abnehmbar	Automatische/ manuelle oder manuelle Überwachung	24 V DC	440R-S845AER-NNL

Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
MSR57 Encoderkabel mit freier Zuleitung (2,5 m)	1585J-M8RB-2M5
Kabel für Bedieneinheit 3 m	1202-C30
Kabel für Bedieneinheit 1 m	1202-C10
Serieller Konverter AnaCANda (RS232)	1203-SSS
USB-Konverter AnaCANda	1203-USB
Vollständig numerische LCD-Bedienung, IP20 (NEMA 1)	20-HIM-A3
Steckverbindersatz Kinetix 6000/7000, schlankes Profil	2090-K6CK-Dxxx
Steckverbindersatz Kinetix 2000, schlankes Profil	2090-K2CK-D15M
Kabel Bedieneinheit zu MSR 57 (1 m)	20-HIM-H10
Sin/Cos-Encoder (1024 PPR)	842HR-xJxxx15FWY2
TTL-Encoder (Größe 20)	845T-xxxxxxx
TTL-Encoder (Größe 25)	845H-SJxxx4xxYxx

SICHERHEIT

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001...

Serie MSR200: Modulares Sicherheitsrelaissystem mit Logiksteuerung

- Entspricht EN ISO 13849-1, EN 62061 und EN 60204-1
- Stoppkategorie 0
- Impulseingangsüberwachung
- Zwei Eingangsschaltungen: Sicherheitstür, Not-Halt oder Schaltmatte
- Bis zu 22 unterschiedliche Eingangsgeräte
- Zwei Sicherheitsausgänge, drei Hilfsausgänge
- Zehn Diagnose-LEDs
- Abnehmbare Klemmen



Typ	Anwendung	Beschreibung	Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Speisung	Bestell-Nr.
MSR210P	GT, ES, SM	Basismodul	2	2	3	24 V DC	440R-H23176
MSR211P	GT, ES, LC						440R-H23177
MSR220P	GT, ES, SM	Eingangserweiterungsmodul	2	-	-	24 V DC	440R-H23178
MSR221P	GT, ES, LC						440R-H23179
MSR230P	-	Ausgangserweiterungsmodul	-	4	-	24 V DC	440R-H23180
MSR238P	-			2			1 ★
MSR240P	-	RS232-Schnittstelle	-	-	-	24 V DC	440R-H23181
MSR240P	-	RS485-Schnittstelle					440R-H23182
MSR240P	-	RS232- + RS485-Schnittstelle					440R-H23183
MSR241P	-	DeviceNet-Schnittstelle (DNI)	-	-	-	24 V DC	440R-H23187
MSR241P	-	Profibus-Schnittstelle	-	-	-	24 V DC	440R-H23186
MSR245P	-	Anzeigemodul	-	-	-	24 V DC	440R-H23184

★ Verzögerter Ausgang: 0 bis 300 s

Modellschlüssel: GT = Tür, ES = Not-Halt, SM = Schaltmatte, LC = Lichtgitter

Vollständige Produktinformationen finden Sie in der Publikation S117-CA001...

SICHERHEIT

Serie 440R, 1752

Sicherheitsrelais & -Steuerungen

Produktauswahl

MSR300-Serie: Modulares Sicherheitsrelaissystem mit Logiksteuerung

- Entspricht EN ISO 13849-1 und IEC 61508
- SIL3 nach IEC 61508
- EN 574 Typ IIIC
- Stoppkategorie 0 und 1
- Impulseingangüberwachung
- Drei Hilfsausgangsgruppen
- Sechs Diagnose-LEDs
- Manuelle, überwachte oder automatische Rückstellung
- Zonensteuerung – max. drei Zonen
- RS232-Diagnosekommunikation
- RS232 unidirektional, 4800 Baud
- RS232 bidirektional, 2400, 4800, 9600, 19 200 Baud
- Abnehmbare Klemmen



Typ	Anwendung	Beschreibung	Eingänge	Sicherheitsausgänge	Hilfsausgänge	Speisenspannung	Gruppe Nr.	Bestell-Nr.
MSR310P	–	Basiseinheit Sicherheitsrelais	–	Ausgangsmodule Serie MSR300	3 PNP, elektronisch	24 V DC	–	440R-W23219
MSR320P	GT, ES, SM, LC	Eingangserweiterungsmodul Sicherheitsrelais	3	–	2 PNP, elektronisch	24 V DC von der Basiseinheit	–	440R-W23218
MSR329P	ML	Lautloses Lampenmodul	–	–	–	24 V DC von der Basiseinheit	–	440R-W23217
MSR330P	–	Ausgangserweiterungsmodul Sicherheitsrelais	–	3 Schließer	1 Öffner	24 V DC	1	440R-W23221
MSR330P	–	Ausgangserweiterungsmodul Sicherheitsrelais	–	3 Schließer	1 Öffner	24 V DC	2	440R-W23222
MSR330P	–	Ausgangserweiterungsmodul Sicherheitsrelais	–	3 Schließer	1 Öffner	24 V DC	3	440R-W23223
MSR338DP	–	Ausschaltverzögerter Ausgang	–	3 Schließer	1 Öffner	24 V DC von der Basiseinheit	1	440R-W23224
MSR338DP	–		2				440R-W23225	
MSR338DP	–		3				440R-W23226	

Modellschlüssel: GT = Tür, ES = Not-Halt, SM = Schaltmatte, LC = Lichtgitter, ML = Muting-Leuchte

Speicherprogrammierbare Steuerung 1752 SmartGuard




- Kleine Sicherheitssteuerung
- 16 Eing./8 Ausg./4 Impulstestquellen
- Bis zu 32 Verbindungen (DIO-Blöcke) an DeviceNet-Sicherheit
- Konfiguration und Programmierung über RSNetWorx
- Zertifizierung SIL3, Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1, UL NRGF, UL Klasse I Div. 2



Beschreibung	Anzahl der Digitaleingänge	Anzahl der Digitalausgänge	Bestell-Nr.
SmartGuard 600-Sicherheitssteuerung	16	8	1752-L24BBB

Serie 100S-C, 100S-D, 22D
Sicherheitsaktuatorik
 Produktreihen in der Übersicht

Sicherheitsaktuatorik (100S-C, 100S-D, 22D)

			
Serie	100S-C	100S-D	22D
Typ	Sicherheitsschütz	Sicherheitsschütz	PowerFlex 40P und 70 mit sicherheitsgerichteter Abschaltoption (Safe-off)
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Zwangsgeführte/mechanisch verbundene Hilfsschalter • Hilfsschalter für die Frontmontage: <ul style="list-style-type: none"> – Fest montiert – Schutzabdeckung verhindert Handbetrieb – Rotes Schaltergehäuse zur einfachen Erkennung • Symbol IEC 947-5-1 „mechanisch verbunden“ • AC- oder DC-Spulensteuerung • SUVA-Zertifizierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwangsgeführte/mechanisch verbundene Hilfsschalter, die in Rückführungsstromkreisen moderner Sicherheitsanwendungen erforderlich sind. • Die zwangsgeführten Öffner-Hilfsschalter ändern den Zustand nicht, wenn ein Leistungskontakt verschweißt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsgerichtete Abschaltoption (Safe off) entspricht EN ISO 13849-1 Kat. 3 • Verfügbar für alle Frequenzumrichter PowerFlex 40P von 0,37 bis 11 kW
Zulassungen	CE-Kennzeichen, CSA-Zertifizierung (Zert.-Nr. LR13908), UL-Auflistung (Aktennr. E3125; Guide Nr. NLDX), SUVA-Zertifizierung	CE-Kennzeichen, CSA-Zertifizierung, UL-Auflistung, SUVA-Zertifizierung	UL, CE, CSA, C-Tick
Normen	EN 50205, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14, IEC/EN 60947-4; IEC 60947-4-1, Anhang H – Spiegelkontakte, IEC 60947-5-1, Anhang L – Mechanisch verbundene Kontakte	IEC 60947-4-1/A1: 2002-09, Anhang F, CSA C22.2 Nr. 14, UL 508	EN ISO 13849-1
Produktauswahl	Siehe Seite 1-32	Siehe Seite 1-40	Siehe Seite 1-90, 1-94

SICHERHEIT