Technisches Datenblatt
Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger
Art.-Nr.: 544066
MLC530R30-1650-SPG-IP



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Schaltbilder
- Bedienung und Anzeige
- Passende Sender
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör

Technische Daten

Basisdaten

Serie	MLC 500
Geräteart	Empfänger
beinhaltet	2 St. Nutensteine BT-NC
Applikation	Handschutz
	Smart Process Gating

Funktionen

Funktionspaket	Smart Process Gating
Funktionen	Anlauf-/Wiederanlaufsperre (RES)
	Einbindung "Elektronische Sicherheits-Schaltausgänge"
	Einbindung "Kontaktbehafteter Sicherheitskreis"
	Feste Ausblendung mit 1-Strahl-Toleranz
	Feste Ausblendung ohne Toleranz
	Konfiguration per Verdrahtung
	MaxiScan
	Muting-Timeout-Verlängerung
	qualifizierter Stopp
	Smart Process Gating
	Übertragungskanal-Umschaltung

Kenngrößen

Typ	4, IEC/EN IEC 61496
SIL	3, IEC 61508
SIL	3, IEC/EN IEC 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH_D	7,73E-09 pro Stunde
Gebrauchsdauer T_M	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Kategorie	4, EN ISO 13849

Schutzfelddaten

Auflösung	30 mm
Schutzfeldhöhe	1.650 mm

Optische Daten

Synchronisation	optisch zwischen Sender und Empfänger

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlussschutz
	Überspannungsschutz

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stromaufnahme, max.	150 mA
Absicherung	2 A mittelträge

Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge	3 St.

Schalteingänge

Art	Digitaler Schalteingang
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	22,5 V
Spannungsart	DC

Ausgänge

Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.

Sicherheits-Schaltausgänge

Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	22,5 V
Spannungsart	DC
Strombelastung, max.	380 mA
Lastinduktivität	2.000 µH
Lastkapazität	0,3 µF
Reststrom, max.	0,2 mA
Reststrom, typ.	0,002 mA
Spannungsabfall	1,5 V

Sicherheits-Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 5
Schaltelement	Transistor, PNP

Sicherheits-Schaltausgang 2

Belegung	Anschluss 1, Pin 6
Schaltelement	Transistor, PNP

Zeitverhalten

Ansprechzeit	100 ms
Wiedereinschaltzeit	100 ms

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.

Anschluss 1

Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	25.000 mm
Werkstoff Mantel	PVC
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig

Leitungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm²
Länge Anschlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

Mechanische Daten

Abmessung (Ø x L)	52,5 mm x 1.700 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	1.650 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Befestigungswinkel
	Drehhalterung
	Montage an Gerätesäule
	Nut-Montage

Technische Daten

Schutzröhre

Werkstoff	PMMA, klar
Werkstoff Endkappen	V4A Edelstahl (1.4404)
Werkstoff Spannzylinder	PA 6
Werkstoff Druckausgleichsmembran	PA 6
Werkstoff Kabelverschraubung	PA 6

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	7-Segment-Anzeige
	LED
Anzahl der LED	3 St.

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0 ... 95 %

Zertifizierungen

Schutzart	IP 65
	IP 66
	IP 67
	IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c TÜV NRTL US
	c UL US
	S Mark
	TÜV Süd
Schwingfestigkeit	50 m/s²
Schockfestigkeit	100 m/s²
US-Patente	US 6,418,546 B

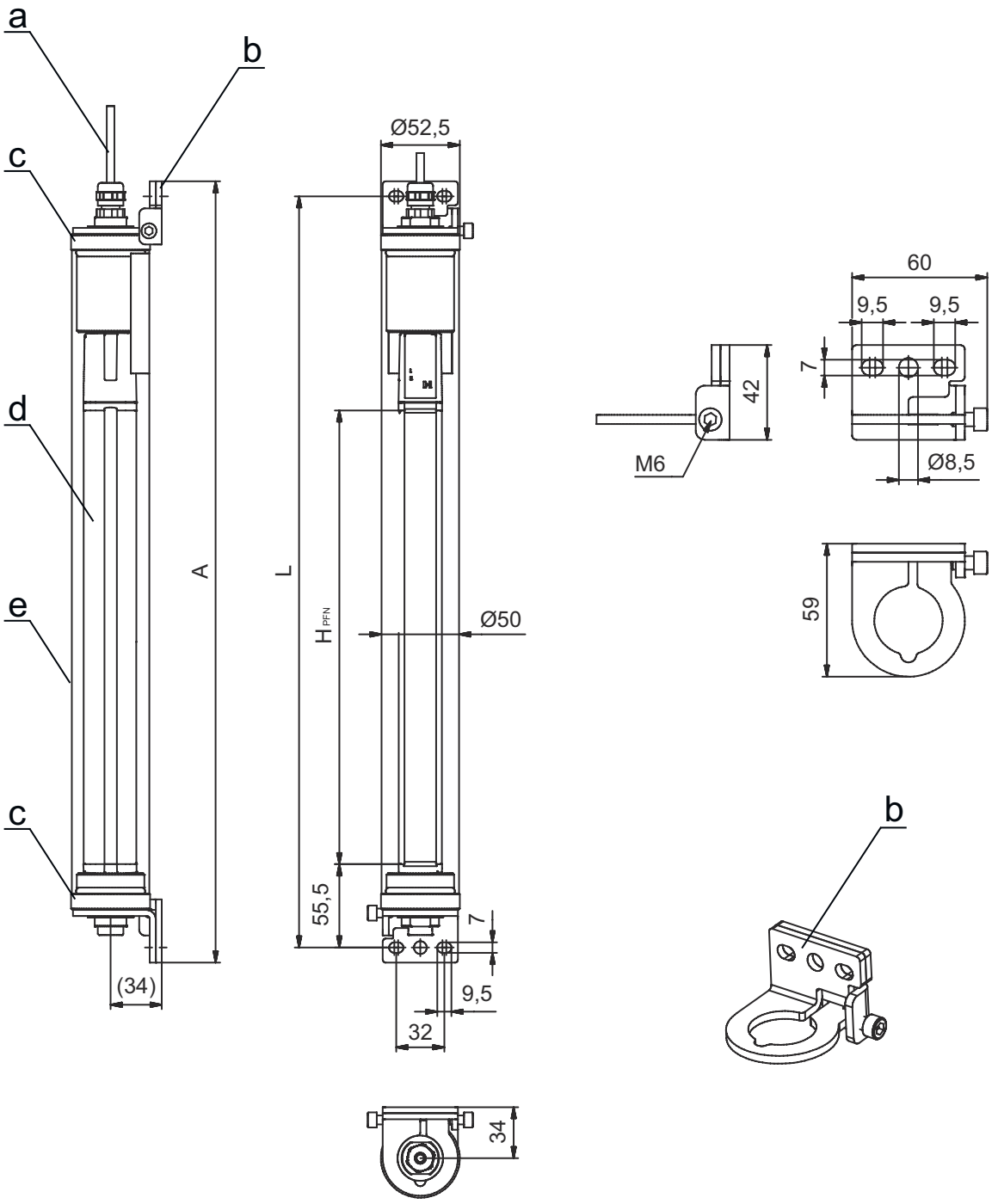
Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27272704
ECLASS 8.0	27272704
ECLASS 9.0	27272704
ECLASS 10.0	27272704
ECLASS 11.0	27272704
ECLASS 12.0	27272704
ECLASS 13.0	27272704
ECLASS 14.0	27272704
ECLASS 15.0	27272704
ECLASS 16.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
ETIM 9.0	EC002549
ETIM 10.0	EC002549
UNSPSC 26.08	46171620

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

MLC Sicherheits-Lichtvorhang vormontiert in IP-Schutzröhre



a Anschlussleitung
b Befestigungswinkel zur Montage
c Endkappen, Edelstahl V4A
d MLC Empfänger
e IP-Schutzröhre

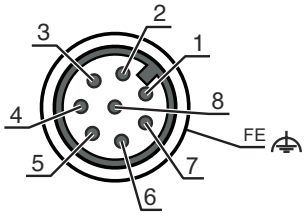
A Gesamthöhe inkl. Befestigungswinkel = 1720 mm
L Abstand Bohrlöcher für Befestigungswinkel = 1700 mm
H_{PFN} Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1650 mm

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

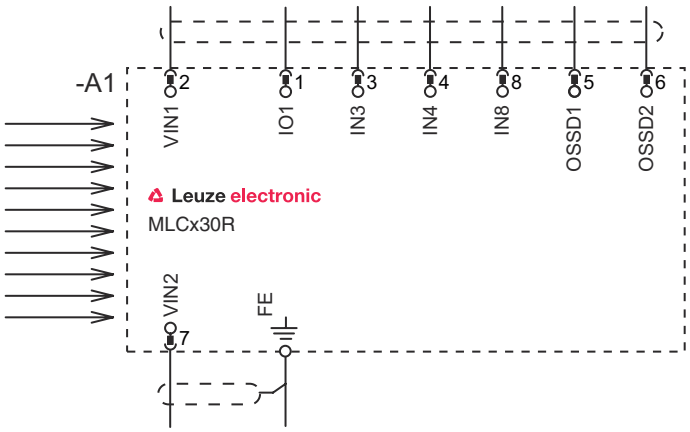
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	25.000 mm
Werkstoff Mantel	PVC
Leitungsfarbe	schwarz
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig
Kodierung	A-kodiert
Steckergehäuse	FE/SHIELD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	IO1/RES	weiß
2	VIN1	braun
3	IN3	grün
4	IN4	gelb
5	OSSD1	grau
6	OSSD2	rosa
7	VIN2	blau
8	IN8	rot



Schaltbilder

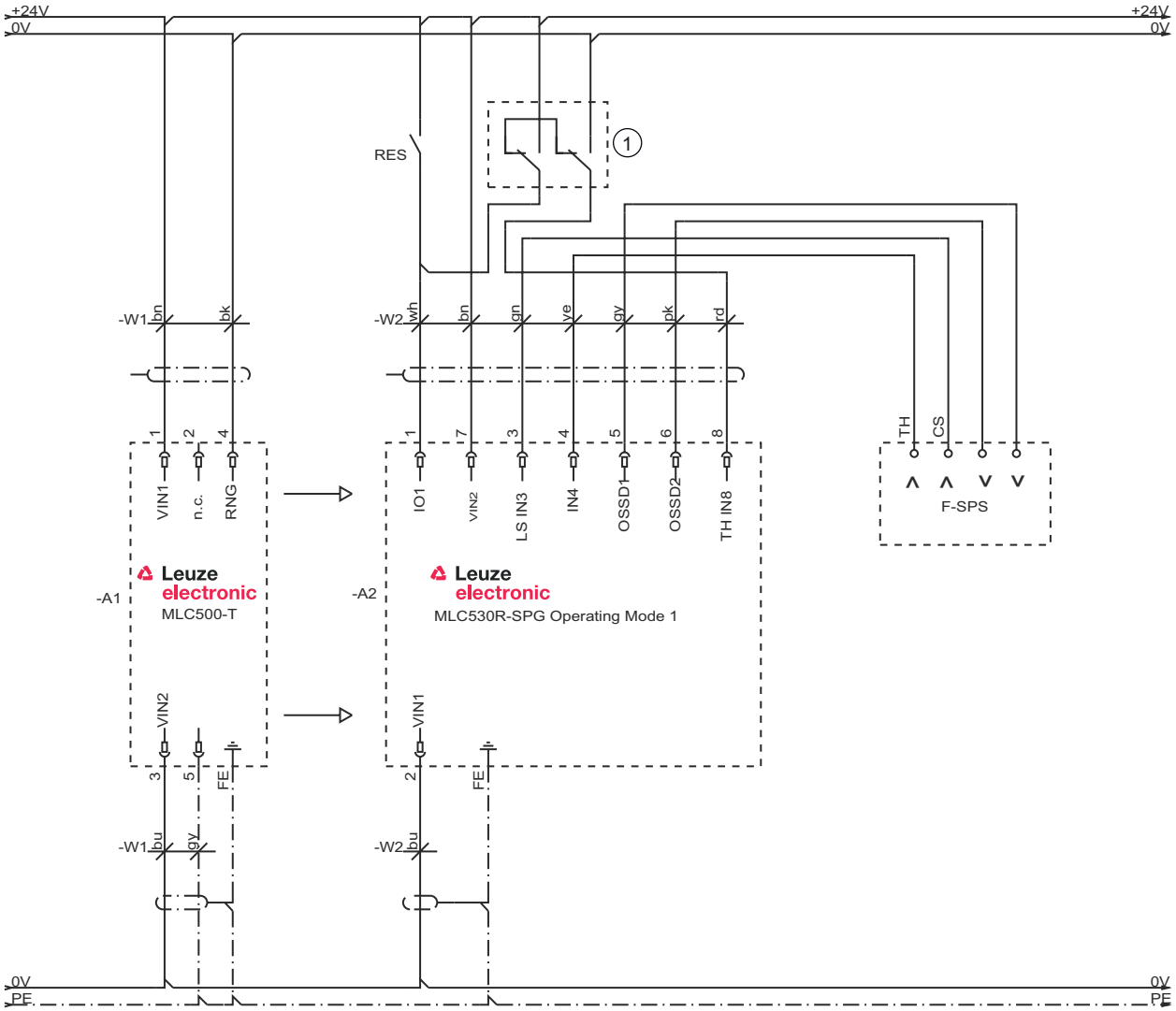
Anschlussbild Empfänger



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: Übertragungskanal C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: Übertragungskanal C2

Schaltbilder

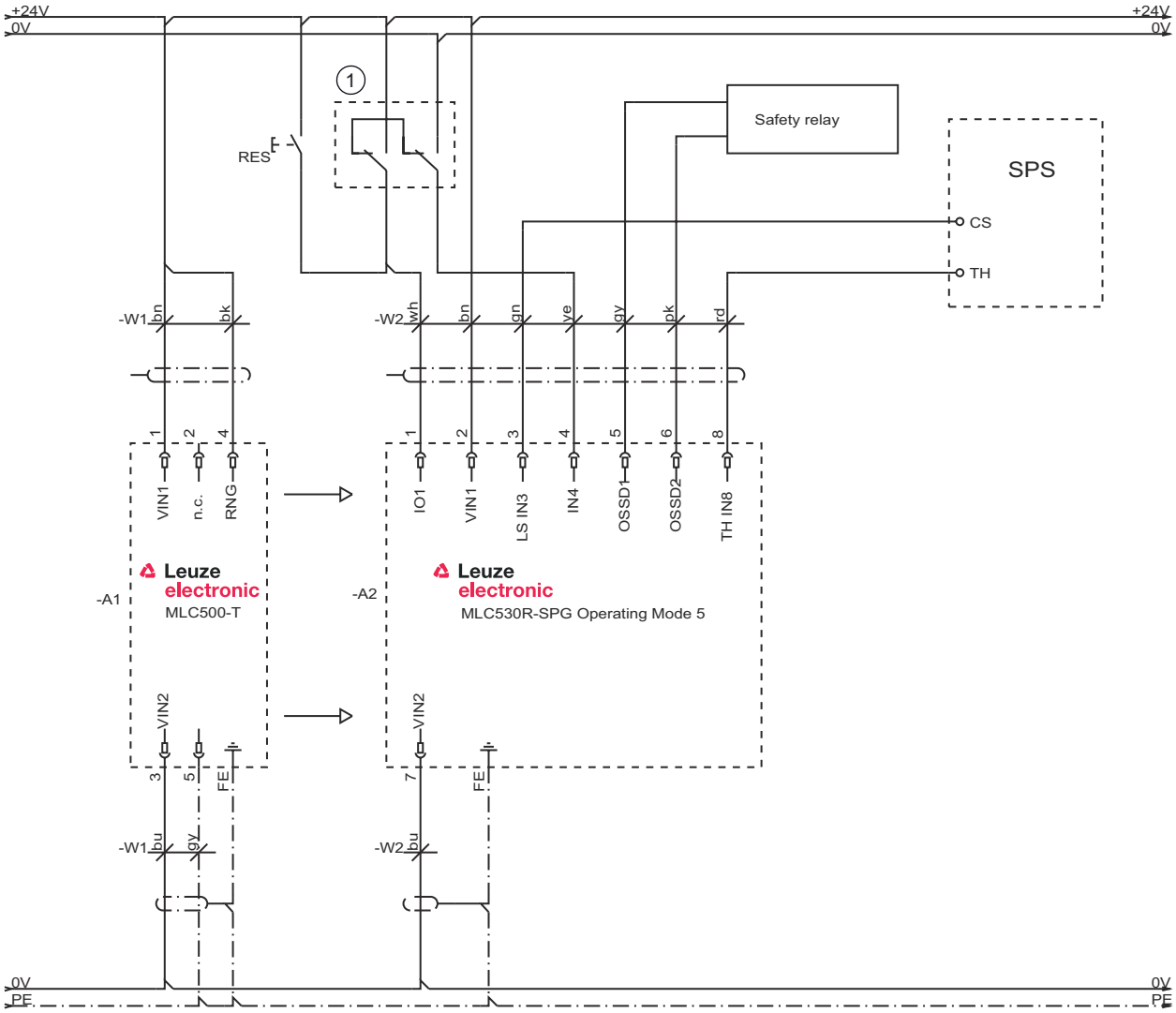
Betriebsart 1: Anschlussbeispiel mit Smart Process Gating (SPG)



1 Optionaler Einlern-Schlüsseltaster

Schaltbilder

Betriebsart 5: Schaltungsbeispiel mit Smart Process Gating (SPG)



1 Optionaler Einlern-Schlüsseltaster

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	Aus	Gerät ausgeschaltet
	rot, Dauerlicht	OSSD aus
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	OSSD ein, Schwachsignal
	grün, Dauerlicht	OSSD ein
2	Aus	RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben oder RES blockiert und Schutzfeld unterbrochen
	gelb, Dauerlicht	RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit - Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet
	gelb, blinkend	Vorgeschalteter Sicherheitskreis geöffnet
	gelb, blinkend (1x oder 2x)	Umschaltung des vorgeschalteten Sicherheitskreises
3	Aus	Keine Sonderfunktion (Ausblendung, Muting, etc.) aktiv
	blau, Dauerlicht	Schutzfeldparameter (Ausblendung) korrekt eingelernt
	blau, blinkend, 1 Hz	Muting aktiv

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
3	blau, kurz blitzend	Einlernen von Schutzfeldparametern oder Muting-Restart erforderlich oder Muting-Override aktiv
	blau, blinkend, 10 Hz	Fehler beim Einlernen von Schutzfeld-Parametern

Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	544058	MLC500T30-1650-IP	Set Sicherheits-Sensor Sender	Auflösung: 30 mm Schutzfeldhöhe: 1.650 mm Reichweite: 0 ... 8 m Anschluss: Leitung mit Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig, 10.000 mm, PVC

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

MLC	Sicherheits-Lichtvorhang
x	**Serie** 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	**Funktionsklassen** 00: Sender 01: Sender (AIDA) 02: Sender mit Testeingang 10: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf 11: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf (AIDA) 20: Empfänger Standard - EDM/RES wählbar 30: Empfänger Extended Ausblendung / Muting oder Gating 35: Empfänger Extended – Gating
z	**Geräteart** T: Sender R: Empfänger
a	**Auflösung** 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	**Schutzfeldhöhe** 150 … 3000: von 150 mm bis 3000 mm
e	**Host/Guest (optional)** H: Host MG: Middle Guest G: Guest
i	**Schnittstelle (optional)** /A: AS-i
ooo	**Option** /V: high Vibration-proof EX2: Explosionsschutz (Zonen 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Reduzierte Auflösung

Hinweis

Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com.

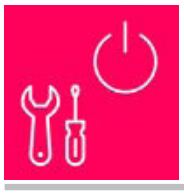
Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Zubehör

Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981050	CS40-I-140	Sicherheitsinspektion	Details: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein.
	S981046	CS40-S-140	Inbetriebnahme-Unterstützung	Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.

Hinweis

- Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.