

Technisches Datenblatt Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger Art.-Nr.: 68009310 MLC530R30-1050-SPG



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-/Wiederanlauf sperre (RES) Einbindung "Elektronische Sicherheits-Schaltausgänge" Einbindung "Kontaktbehafeter Sicherheitskreis" Feste Ausblendung mit 1-Strahl-Toleranz Feste Ausblendung ohne Toleranz Konfiguration per Verdrahtung MaxiScan Muting-Timeout-Verlängerung qualifizierter Stop Smart Process Gating Übertragungskanal-Umschaltung

Kenngrößen

Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 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	1.050 mm

Optische Daten

Synchronisation	optisch zwischen Sender und Empfänger
-----------------	---------------------------------------

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz 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	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig

Leistungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm ²
Länge Anschlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	29 mm x 1.116 mm x 35,4 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	1.200 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Befestigungswinkel Drehhalterung Montage an Gerätesäule Nut-Montage

Technische Daten

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige 7-Segment-Anzeige

LED

Anzahl der LED 3 St.

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb -30 ... 55 °C

Umgebungstemperatur Lagerung -30 ... 70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) 0 ... 95 %

Zertifizierungen

Schutzart IP 65

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

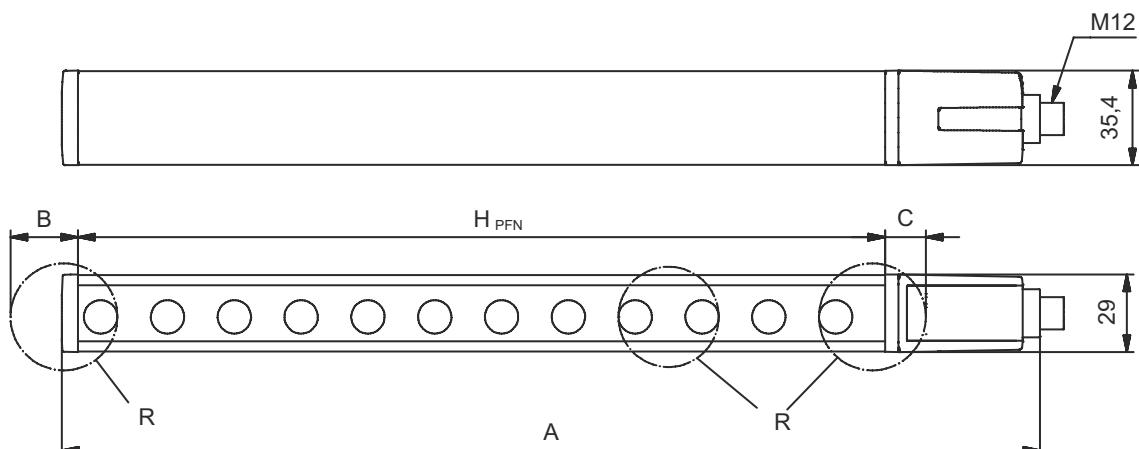
ETIM 9.0 EC002549

ETIM 10.0 EC002549

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

Berechnung der effektiv wirksamen Schutzbefehlshöhe $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



H_{PFE} Effektiv wirksame Schutzbefehlshöhe = 1078 mm

H_{PFN} Nominale Schutzbefehlshöhe = 1050 mm

A Gesamthöhe = 1116 mm

B 19 mm

C 9 mm

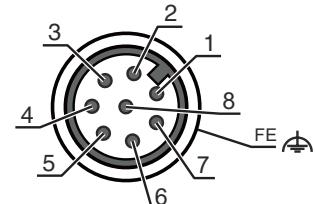
R Die effektiv wirksame Schutzbefehlshöhe H_{PFE} geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußeren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise.

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

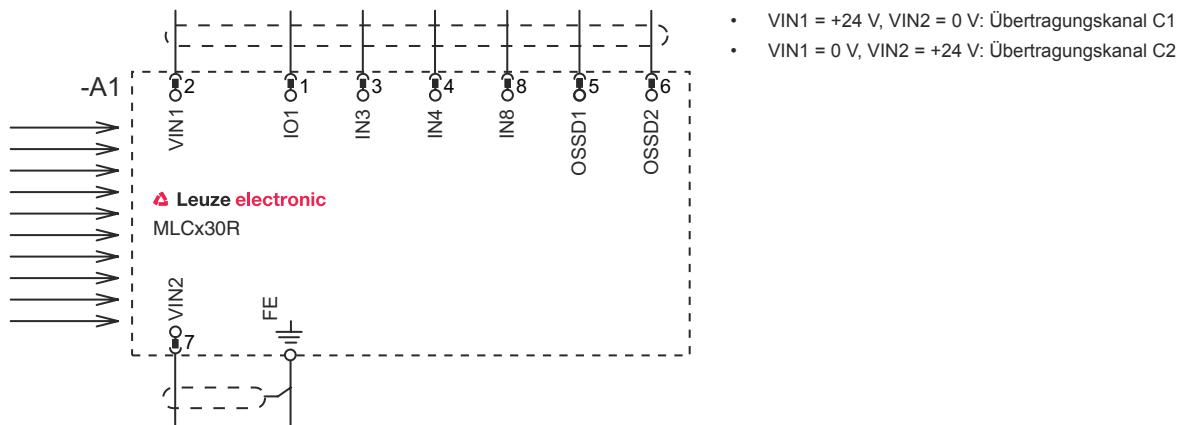
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	8-polig
Kodierung	A-kodiert
Steckergehäuse	FE/SCHILD

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



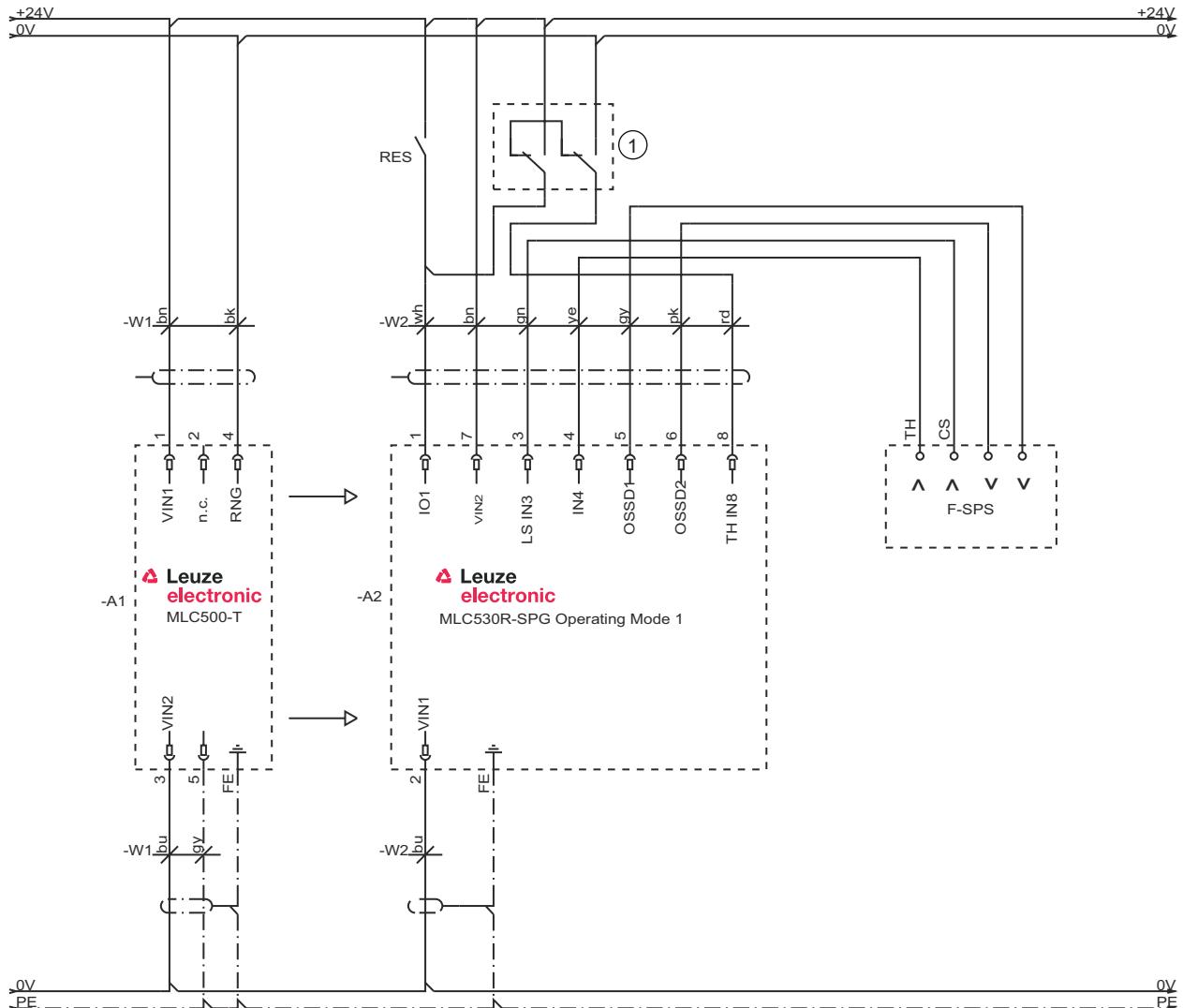
Schaltbilder

Anschlussbild Empfänger



Schaltbilder

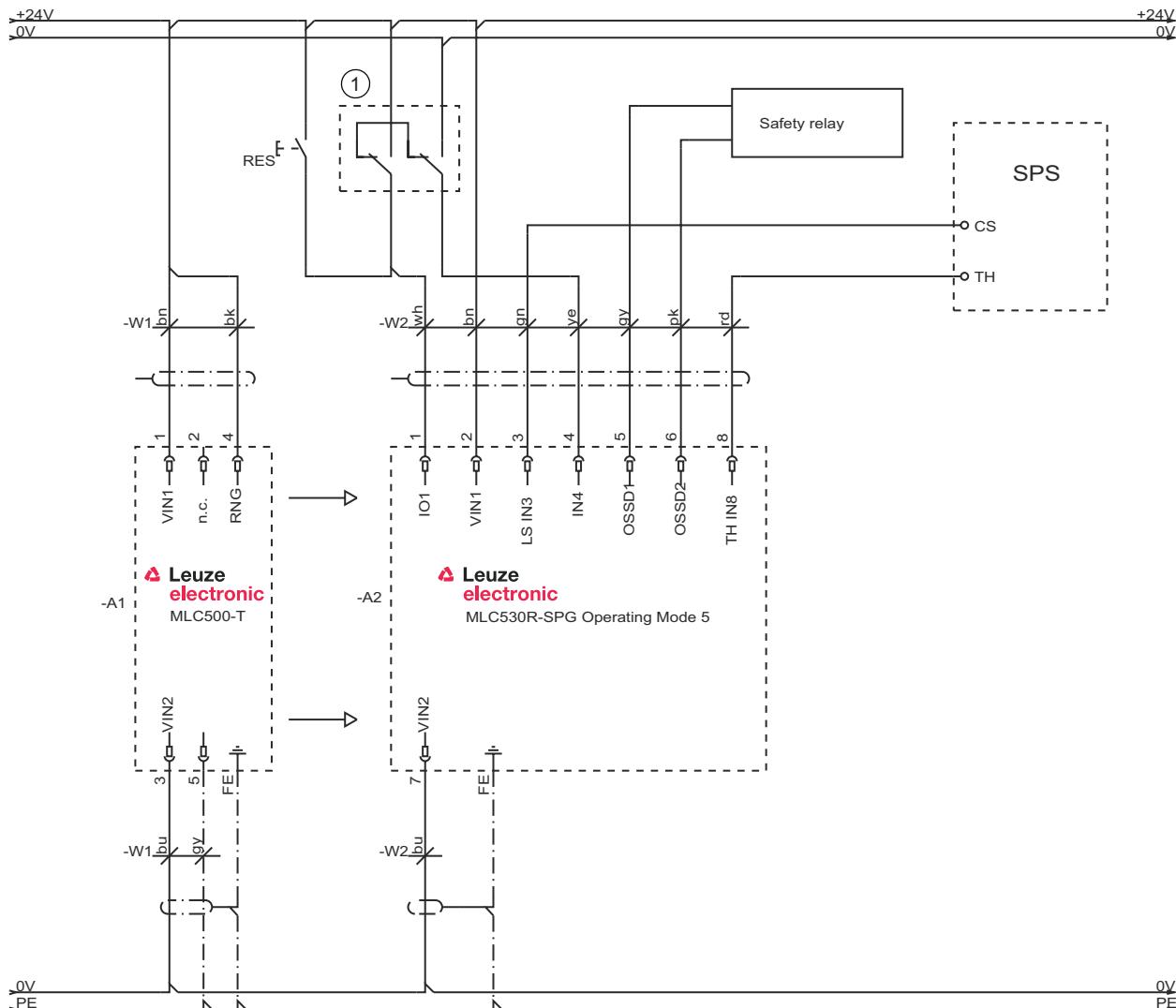
Betriebsart 1: Anschlussbeispiel mit Smart Process Gating (SPG)



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 rot, Dauerlicht rot, blinkend, 1 Hz rot, blinkend, 10 Hz grün, blinkend, 1 Hz grün, Dauerlicht	Gerät ausgeschaltet OSSD aus Externer Fehler Interner Fehler OSSD ein, Schwachsignal OSSD ein
2	Aus gelb, Dauerlicht gelb, blinkend gelb, blinkend (1x oder 2x)	RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben oder RES blockiert und Schutzfeld unterbrochen RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit - Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet Vorgeschalteter Sicherheitskreis geöffnet Umschaltung des vorgeschalteten Sicherheitskreises
3	Aus blau, Dauerlicht blau, blinkend, 1 Hz	Keine Sonderfunktion (Ausblendung, Muting, etc.) aktiv Schutzfeldparameter (Ausblendung) korrekt eingelernt 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
 68000310	MLC500T30-1050	Sicherheits-Lichtvorhang Sender	Auflösung: 30 mm Schutzfeldhöhe: 1.050 mm Reichweite: 0 ... 10 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5-polig

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **MLCxxy-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
hhh	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: Explosionschutz (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!
	<p>↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p>

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Anschlussleitung Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Befestigungstechnik - Drehhalterungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429393	BT-2HF	Set Halterung beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, gerätereitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff

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.
--	--