



Art.-Nr.: 68012407
MLC520R40-750H
Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

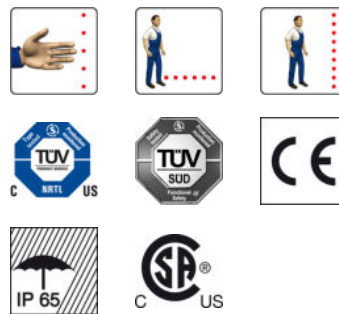


Abbildung kann abweichen

Inhalt

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



Technische Daten

| Basisdaten | |
|---------------------------------|--|
| Baureihe | MLC 500 |
| Geräteart | Empfänger |
| Kaskadierung | Host |
| beinhaltet | 2 St. Nutensteine BT-NC |
| Applikation | Handschutz Zugangssicherung Gefahrbereichsicherung |
| Funktionen | |
| Funktionspaket | Standard |
| Funktionen | Schützkontrolle (EDM) Übertragungskanal-Umschaltung Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (RES) |
| Kenngößen | |
| 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 | 40 mm |
| Schutzfeldhöhe | 750 mm |
| Optische Daten | |
| Anzahl Strahlen | 30 St. |
| Synchronisation | optisch zwischen Sender und Empfänger |
| Elektrische Daten | |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz Kurzschlusschutz |
| Leistungsdaten | |
| Versorgungsspannung | 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

Schaltelement Transistor, PNP

Sicherheits-Schaltausgang 2

Schaltelement Transistor, PNP

Zeitverhalten

| | |
|---------------------|--------|
| Ansprechzeit | 8 ms |
| Wiedereinschaltzeit | 100 ms |

Anschluss

Anzahl Anschlüsse 2 St.

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Gewindegröße | M12 |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 8 -polig |

Anschluss 2

| | |
|---------------------|---|
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Funktion | Kaskade Guest Out Kaskade Middle Guest Out |
| Leitungslänge | 330 mm |
| Werkstoff Mantel | PUR |
| Gewindegröße | M12 |
| Werkstoff | Kunststoff |
| Polzahl | 8 -polig |

Leitungseigenschaften

| | |
|--|----------------------|
| 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 816 mm x 53 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall, Aluminium |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Werkstoff Endkappen | Zinkdruckguss |

Art.-Nr.: 68012407 – MLC520R40-750H – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

| | |
|---------------------|---|
| Nettogewicht | 975 g |
| Farbe Gehäuse | gelb, RAL 1021 |
| Art der Befestigung | Drehhalterung Befestigungswinkel Nutmontage |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Art der Anzeige | 7-Segment-Anzeige LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |

Umgebungsdaten

| | |
|---|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | 0 ... 55 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -25 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 0 ... 95 % |


Zertifizierungen

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c TÜV NRTL US c CSA US TÜV Süd |
| Schwingfestigkeit | 50 m/s ² |
| Schockfestigkeit | 100 m/s ² |
| US-Patente | US 6,418,546 B |

Klassifikation

| | |
|------------|----------|
| eCl@ss 8.0 | 27272704 |
| eCl@ss 9.0 | 27272704 |
| ETIM 5.0 | EC002549 |

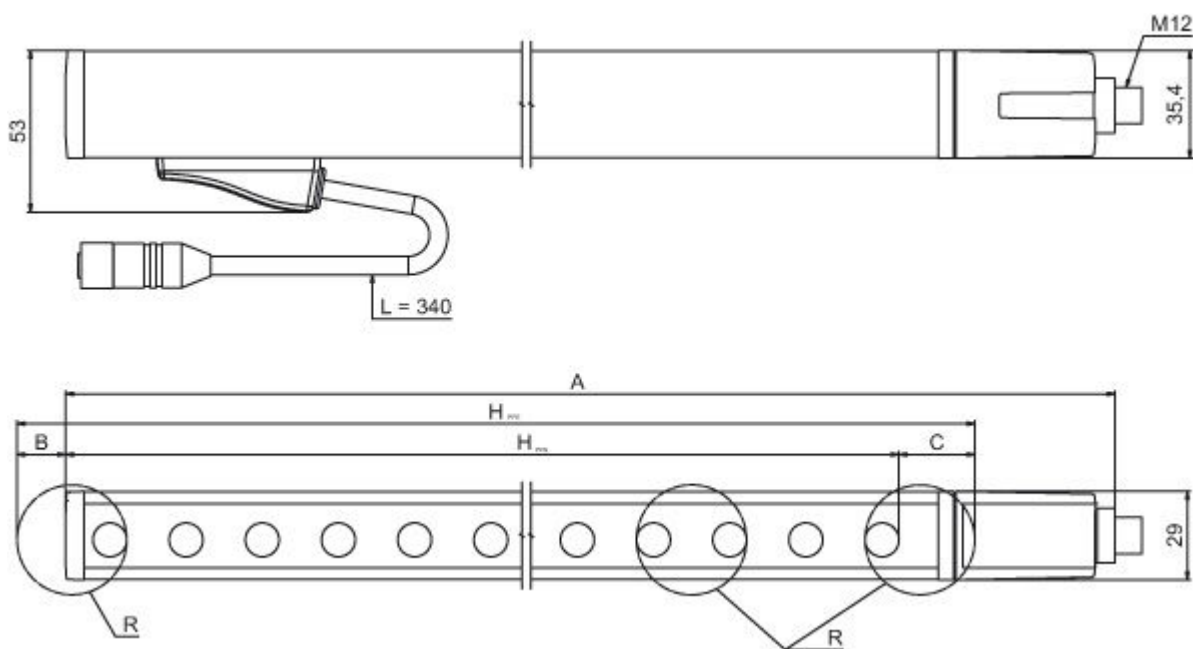
Passende Sender

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|----------------|---------------------------------|---|
|  | 68010407 | MLC500T40-750H | Sicherheits-Lichtvorhang Sender | Auflösung: 40 mm Schutzfeldhöhe: 750 mm Reichweite: 0 ... 20 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

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

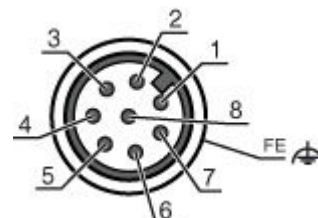


| | |
|-----------|--|
| H_{PFE} | Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 790 mm |
| H_{PFN} | Nominale Schutzfeldhöhe = 750 mm |
| A | Gesamthöhe = 816 mm |
| B | 25 mm |
| C | 15 mm |
| R | Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe H_{PFE} geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußeren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise. |

Elektrischer Anschluss

| Anschluss 1 | |
|---------------------|---------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 8 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |
| Steckergehäuse | FE/SHIELD |

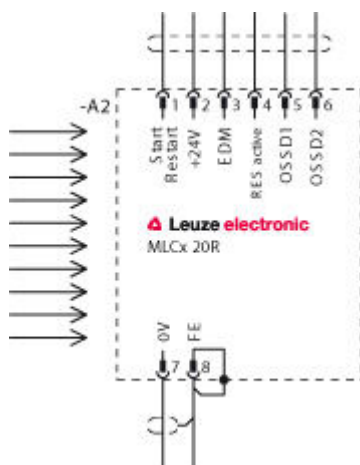
| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|-------------|------------|
| 1 | IO1 | weiß |
| 2 | VIN1 | braun |
| 3 | IN3 | grün |
| 4 | IN4 | gelb |
| 5 | OSSD1 | grau |
| 6 | OSSD2 | rosa |
| 7 | VIN2 | blau |
| 8 | IN8 | rot |



| Anschluss 2 | |
|---------------------|---|
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Funktion | Kaskade Middle Guest Out Kaskade Guest Out |
| Leitungslänge | 330 mm |
| Werkstoff Mantel | PUR |
| Leitungsfarbe | schwarz |
| Aderquerschnitt | 0,14 mm ² |
| Art der Verseilung | Paarverseilung (Twisted Pair) |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | female |
| Werkstoff | Kunststoff |
| Polzahl | 8 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

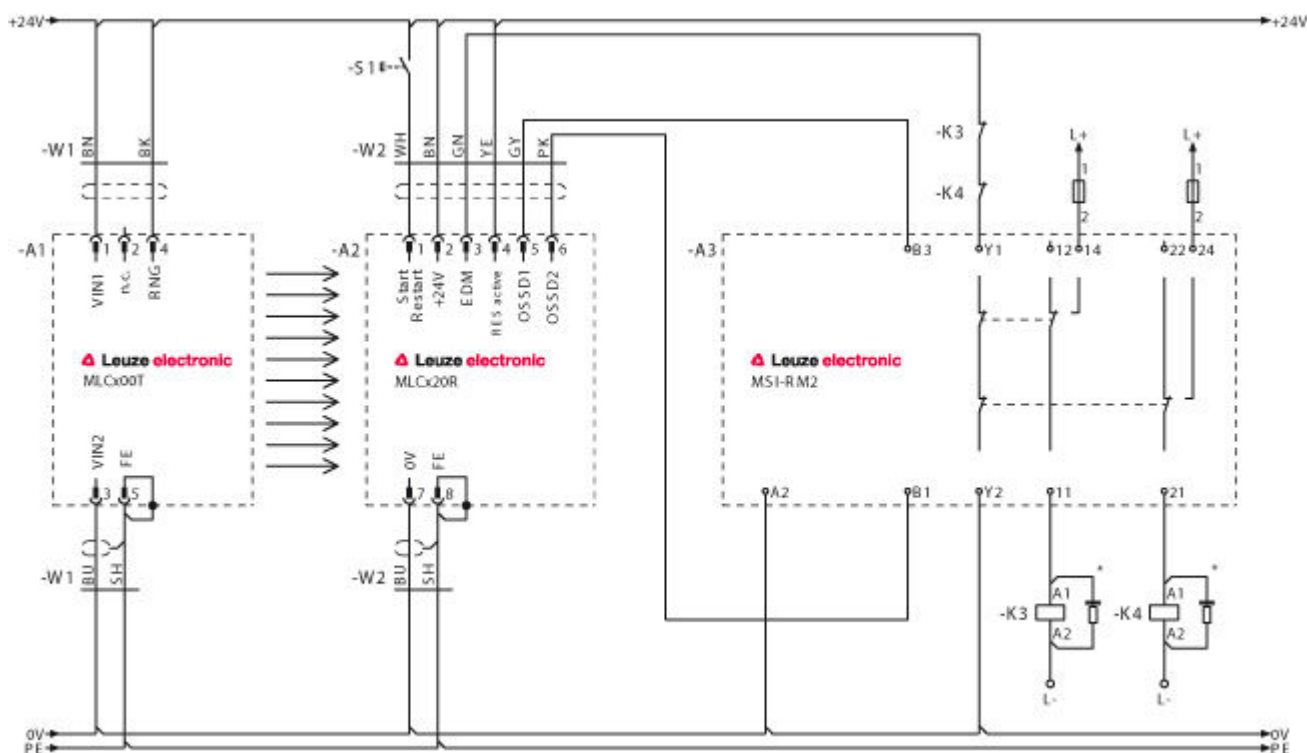
Schaltbilder

Anschlussbild Empfänger



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

Schaltungsbeispiel mit nachgeschaltetem Sicherheits-Schaltgerät MSI-RM2



Bedienung und Anzeige

LEDs

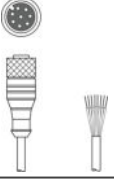

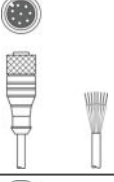




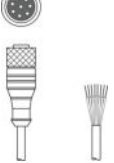
| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|----------------------|---|
| 1 | Aus | Gerät ausgeschaltet |
| | rot, Dauerlicht | OSSD aus |
| | rot, blinkend, 1 Hz | Externer Fehler |
| | rot, blinkend, 10 Hz | Interner Fehler |
| | grün, blinkend, 1 Hz | OSSD ein, Schwachsignal |
| | grün, Dauerlicht | OSSD 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 |

Zubehör


Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|------------------|------------------|---|
| | 429288 | CB-M12-25000-8GF | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Art.-Nr.: 68012407 – MLC520R40-750H – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|--------------------|------------------|---|
|  | 429289 | CB-M12-50000-8GF | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 50.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135129 | KD S-M12-8A-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135130 | KD S-M12-8A-P1-150 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135131 | KD S-M12-8A-P1-250 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135122 | KD U-M12-8A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135123 | KD U-M12-8A-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50135124 | KD U-M12-8A-P1-150 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |


Anschlussstechnik - Steckverbinder

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|--------------|---|
|  | 429178 | CB-M12-8GF | Leitungsdose | Anschluss: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig |

Anschlusstechnik - Abschlusswiderstände

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|---------------|--------------------------|---|
|  | 426128 | AC-MLC-END | Set Stecker | Schutzart: IP 67 |
|  | 426127 | AC-MLC-HR-END | Abschluss Host Empfänger | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, 8 -polig Rundstecker, Kodierung: A-kodiert Schutzart: IP 67 |






Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|----------------------|--|
|  | 429056 | BT-2L | Set Halterung | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |
|  | 429006 | BT-2L-HG | Set Befestigungsteil | Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |
|  | 429057 | BT-2Z | Set Halterung | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel Z-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |
|  | 429005 | BT-L-HG | Set Befestigungsteil | Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |

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, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff |
|  | 429394 | BT-2HF-S | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff Schwingungsdämpfung: Ja |


Befestigungstechnik - Sonstige

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|----------------|--|
|  | 425740 | BT-10NC60 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC Bohrung 1: Ø 4,7 mm Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |
|  | 425741 | BT-10NC64 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M4-M6 Bohrung 1: M4 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |
|  | 425742 | BT-10NC65 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M5-M6 Bohrung 1: M5 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |
|  | 424422 | BT-2SB10 | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. BT-SB10 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall |
|  | 424423 | BT-2SB10-S | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. BT-SB10-S Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar mit Schwingungsdämpfung Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall Schwingungsdämpfung: Ja |

Prüfstäbe

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|----------|--|
|  | 349939 | AC-TR20/40 | Prüfstab | Durchmesser 1: 20 mm Durchmesser 2: 40 mm Werkstoff Gehäuse: Kunststoff, Terluran HH106 sw |

Schutzscheiben

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|---|
|  | 429038 | MLC-2PSF | Set Halterung | Art der Befestigung: klemmbar Werkstoff Befestigungsteil: Metall |
|  | 347075 | MLC-PS750 | Schutzscheibe | Schutzfeldhöhe: 750 mm Werkstoff: PMMA, klar |

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.