

## Technisches Datenblatt

### Set Sicherheits-Sensor Sender

Art.-Nr.: 544036  
MLC500T90-750-IP



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Serie       | MLC 500                  |
| Geräteart   | Sender                   |
| beinhaltet  | 2 St. Drehalterung BT-IP |
| Applikation | Handschutz               |

### Funktionen

|            |                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------|
| Funktionen | Reichweitenreduzierung<br>Übertragungskanal-Umschaltung |
|------------|---------------------------------------------------------|

### Kenngößen

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Typ                           | 4, IEC/EN 61496          |
| SIL                           | 3, IEC 61508             |
| SILCL                         | 3, IEC/EN 62061          |
| Gebrauchsdauer T <sub>M</sub> | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |

### Schutzfelddaten

|                |           |
|----------------|-----------|
| Auflösung      | 90 mm     |
| Schutzfeldhöhe | 750 mm    |
| Reichweite     | 0 ... 8 m |

### Optische Daten

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Synchronisation  | optisch zwischen Sender und Empfänger |
| Lichtquelle      | LED, infrarot                         |
| Wellenlänge      | 940 nm                                |
| Sendesignalform  | gepulst                               |
| LED Risikogruppe | Freie Gruppe (nach EN 62471:2008)     |

### Elektrische Daten

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Überspannungsschutz |
|-------------------|-----------------------------------------|

### Leistungsdaten

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| Stromaufnahme, max.                | 50 mA                  |
| Absicherung                        | 2 A mittelträge        |

### Eingänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schalteingänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

### Schalteingänge

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

### Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

### Anschluss 1

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Maschinen-Interface     |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge       | 10.000 mm               |
| Werkstoff Mantel    | PVC                     |
| Gewindegröße        | M12                     |
| Werkstoff           | Metall                  |
| Polzahl             | 5 -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 950 mm  |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall            |
| Gehäuse Metall           | Aluminium         |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Werkstoff Endkappen      | Zinkdruckguss     |
| Nettogewicht             | 900 g             |
| Farbe Gehäuse            | gelb, RAL 1021    |
| Art der Befestigung      | Drehhalterung     |

### 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 | LED   |
| Anzahl der LED  | 2 St. |

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

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

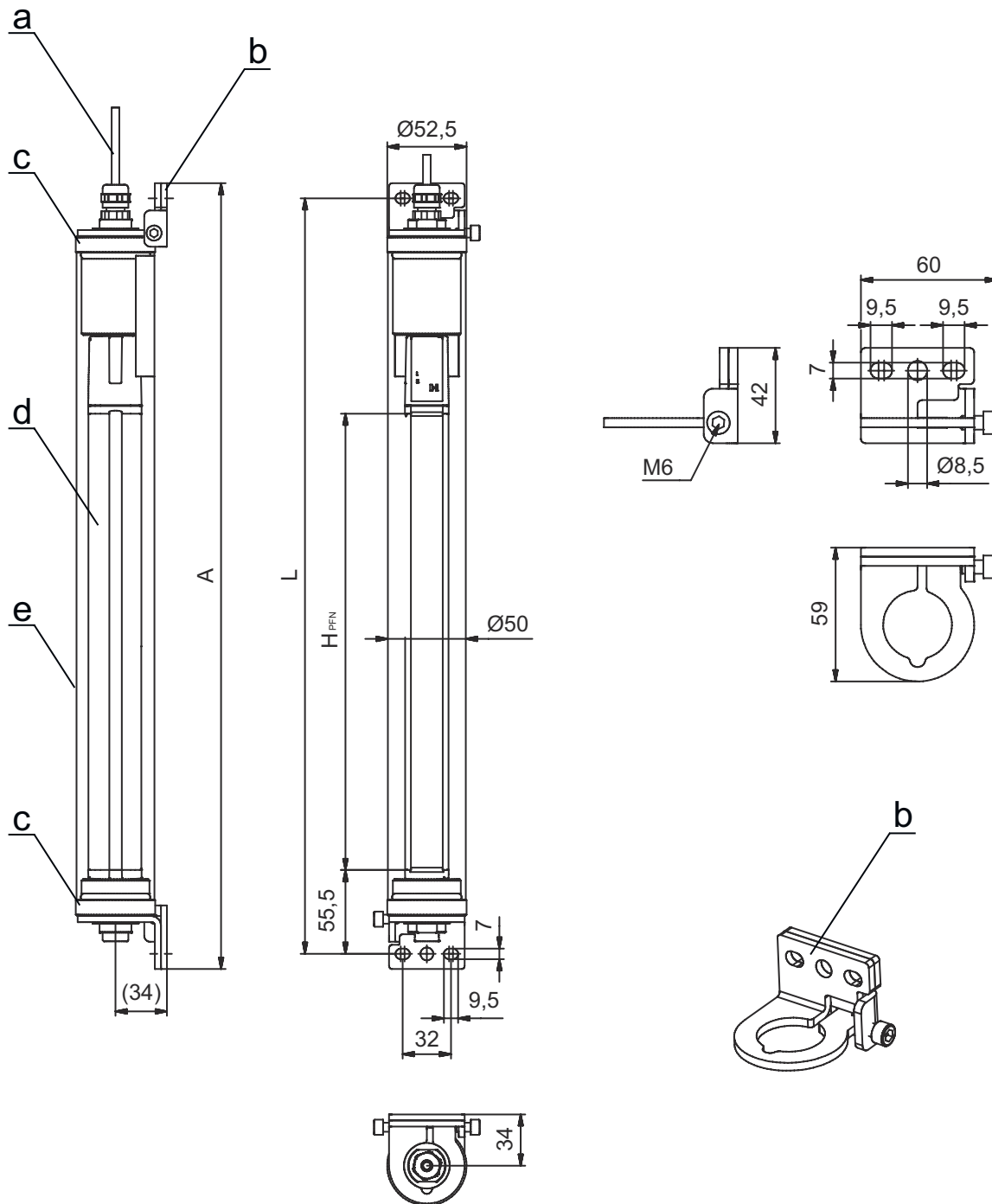
## Technische Daten

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 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

MLC Sicherheits-Lichtvorhang vormontiert in IP-Schutzröhre



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

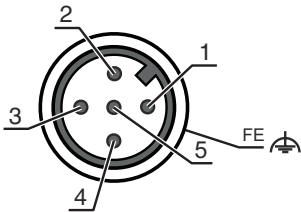
- A Gesamthöhe inkl. Befestigungswinkel = 970 mm
- L Abstand Bohrlöcher für Befestigungswinkel = 950 mm
- H<sub>PFN</sub> Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 750 mm

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

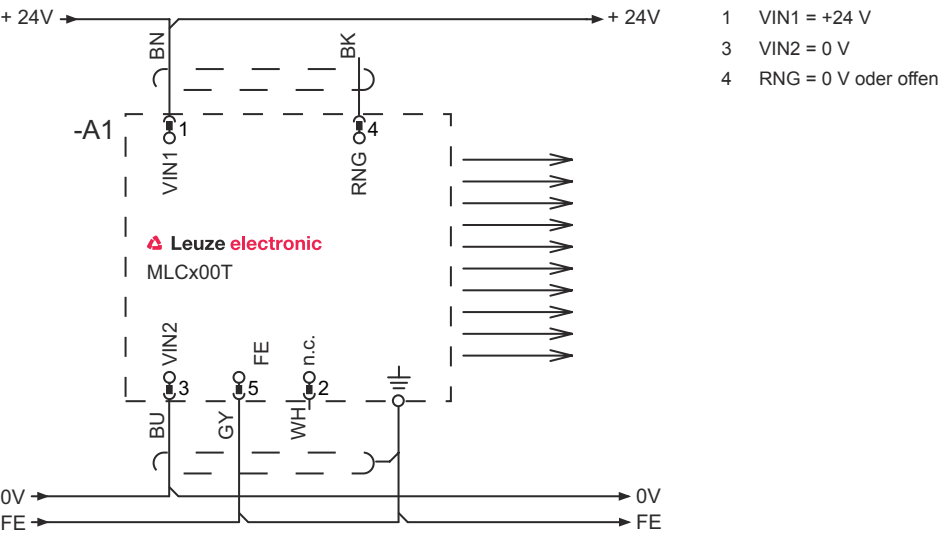
|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Maschinen-Interface     |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge       | 10.000 mm               |
| Werkstoff Mantel    | PVC                     |
| Leitungsfarbe       | schwarz                 |
| Gewindegröße        | M12                     |
| Typ                 | male                    |
| Werkstoff           | Metall                  |
| Polzahl             | 5 -polig                |
| Kodierung           | A-kodiert               |
| Steckergehäuse      | FE/SHIELD               |

| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|-------------|------------|
| 1   | VIN1        | braun      |
| 2   | n.c.        | weiß       |
| 3   | VIN2        | blau       |
| 4   | RNG         | schwarz    |
| 5   | FE/SHIELD   | grau       |



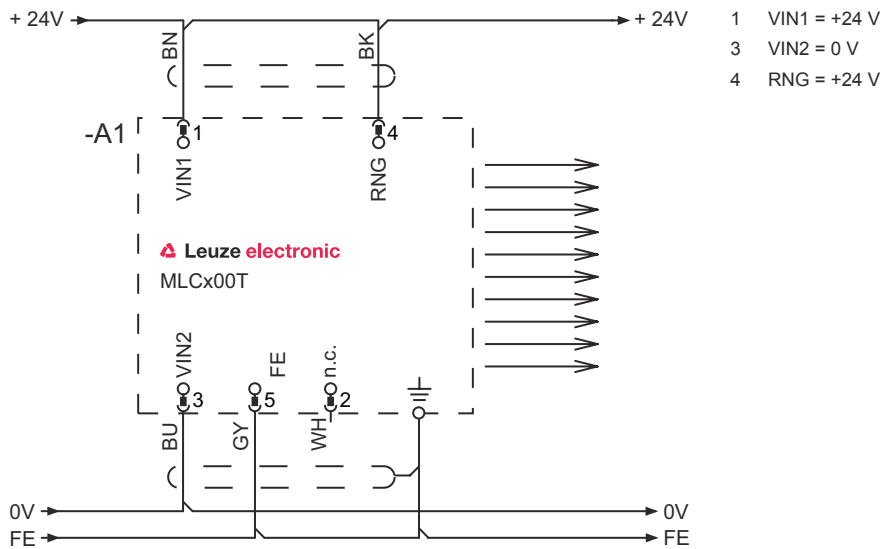
Schaltbilder

Übertragungskanal C1, reduzierte Reichweite

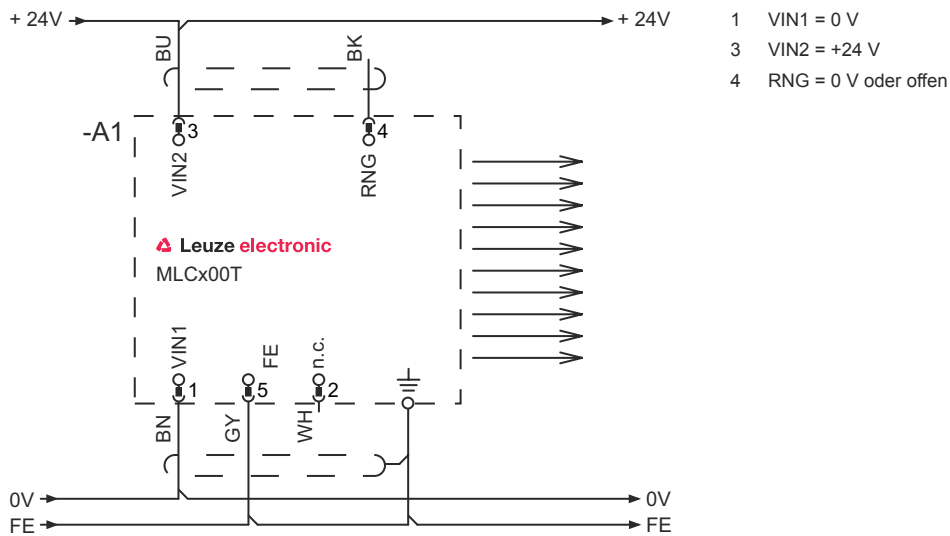


## Schaltbilder

### Übertragungskanal C1, Standard-Reichweite

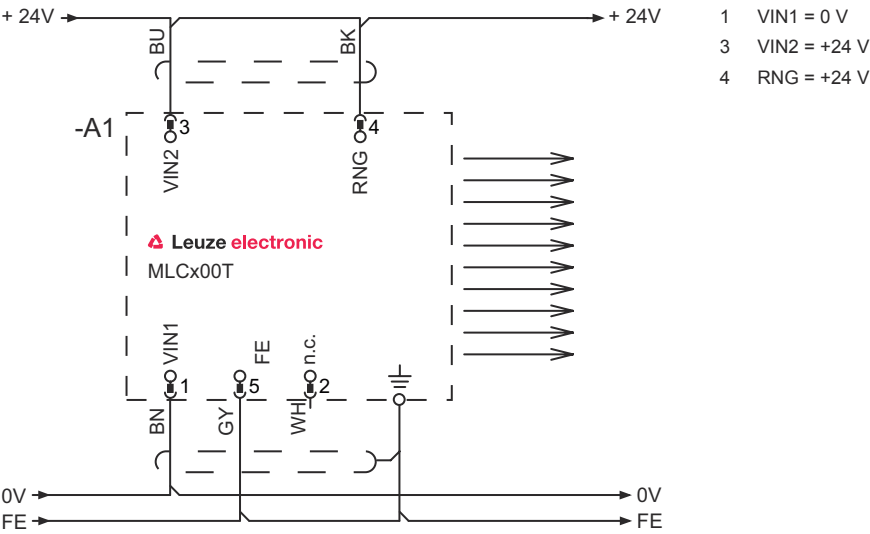


### Übertragungskanal C2, reduzierte Reichweite



Schaltbilder

Übertragungskanal C2, Standard-Reichweite



Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige                                        | Bedeutung                                                     |
|-----|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1   | Aus                                            | Gerät ausgeschaltet                                           |
|     | rot, Dauerlicht                                | Gerätefehler                                                  |
|     | grün, Dauerlicht                               | Normalbetrieb                                                 |
| 2   | grün, blinkend, 10 s lang nach dem Einschalten | Reduzierte Reichweite durch die Verdrahtung von Pin 4 gewählt |
|     | Aus                                            | Übertragungskanal C1                                          |
|     | grün, Dauerlicht                               | Übertragungskanal C2                                          |

Passende Empfänger

| Art.-Nr. | Bezeichnung          | Artikel                          | Beschreibung                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 544034   | MLC530R90-750-SPG-IP | Set Sicherheits-Sensor Empfänger | Funktionspaket: Smart Process Gating<br>Auflösung: 90 mm<br>Schutzfeldhöhe: 750 mm<br>Ansprechzeit: 100 ms<br>Anschluss: Leitung mit Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig, 25.000 mm, PVC |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

MLC Sicherheits-Lichtvorhang

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x  | Serie<br>3: MLC 300<br>5: MLC 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| yy | Funktionsklassen<br>00: Sender<br>01: Sender (AIDA)<br>02: Sender mit Testeingang<br>10: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf<br>11: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf (AIDA)<br>20: Empfänger Standard - EDM/RES wählbar<br>30: Empfänger Extended Ausblendung / Muting oder Gating<br>35: Empfänger Extended – Gating |

## Artikelschlüssel

### MLC Sicherheits-Lichtvorhang

|             |                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>    | <b>Geräteart</b><br>T: Sender<br>R: Empfänger                                                                                                                         |
| <b>a</b>    | <b>Auflösung</b><br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm                                                                                     |
| <b>hhhh</b> | <b>Schutzfeldhöhe</b><br>150 ... 3000: von 150 mm bis 3000 mm                                                                                                         |
| <b>e</b>    | <b>Host/Guest (optional)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest                                                                                               |
| <b>i</b>    | <b>Schnittstelle (optional)</b><br>/A: AS-i                                                                                                                           |
| <b>ooo</b>  | <b>Option</b><br>/V: high Vibration-proof<br>EX2: Explosionsschutz (Zonen 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>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](http://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.<br>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.<br>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.                                                                                                                                                                                                   |

Zubehör

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