

Technisches Datenblatt

Smart Kamera

Art.-Nr.: 50145996

IPS 258i FIX-M3-102-I3



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



Ethernet

EtherNet/IP[®]
certification tested



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|-------------|--------------------|
| Serie | IPS 200i |
| Applikation | Einfache Fachtiefe |

Funktionen

| | |
|--------------------|------------------------|
| Softwarefunktionen | Fachfeinpositionierung |
|--------------------|------------------------|

Optische Daten

| | |
|------------------------------|----------------|
| Arbeitsbereich | 100 ... 600 mm |
| Lichtquelle | LED, infrarot |
| Sendesignalform | gepulst |
| Auflösung Kamera horizontal | 1.280 px |
| Auflösung Kamera vertikal | 960 px |
| Markergröße (rund) | 5 ... 20 mm |
| Elektronische Verschlusszeit | 0,068 ... 5 ms |
| Kameratyp | Monochrom |

Messdaten

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Reproduzierbarkeit (1 Sigma) | 0,1 mm, applikationsabhängig |
|------------------------------|------------------------------|

Elektrische Daten

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz Verpolschutz |
|-------------------|----------------------------------|

Leistungsdaten

| | |
|----------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung U_B | 18 ... 30 V, DC |
| Mittlere Leistungsaufnahme | 8 W |

Eingänge

| | |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schalteingänge | 3 St. |
|---------------------------------|-------|

Schalteingänge

| | |
|--------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schalteingang |
| Spannungsart | DC |

Ausgänge

| | |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 5 St. |
|---------------------------------|-------|

Schaltausgänge

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schaltausgang |
| Spannungsart | DC |
| Schaltstrom, max. | 100 mA |

Schaltausgang 1

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltprinzip | +24 V schaltend |
|---------------|-----------------|

Schaltausgang 2

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltprinzip | +24 V schaltend |
|---------------|-----------------|

Schaltausgang 3

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltprinzip | +24 V schaltend |
|---------------|-----------------|

Schaltausgang 4

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltprinzip | +24 V schaltend |
|---------------|-----------------|

Schaltausgang 5

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltprinzip | +24 V schaltend |
|---------------|-----------------|

Schnittstelle

| | |
|-----|-----------------------|
| Art | EtherNet IP, Ethernet |
|-----|-----------------------|

EtherNet IP

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Adressvergabe | DHCP manuelle Adressvergabe |
| Funktion | Prozess |
| Switch-Funktionalität | Keine |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 10 Mbit/s 100 Mbit/s |

Ethernet

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Architektur | Client Server |
| Adressvergabe | DHCP manuelle Adressvergabe |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 10 Mbit/s 100 Mbit/s |
| Funktion | Prozess |
| Switch-Funktionalität | Keine |
| Übertragungsprotokoll | TCP/IP, UDP |

Schnittstelle Service

| | |
|-----|----------|
| Art | Ethernet |
|-----|----------|

Ethernet

| | |
|----------|---------|
| Funktion | Service |
|----------|---------|

Anschluss

| | |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 2 St. |
|-------------------|-------|

Anschluss 1

| | |
|----------------------|--|
| Funktion | Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Bezeichnung am Gerät | PWR / SWI / SWO |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 12 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

Anschluss 2

| | |
|----------------------|---|
| Funktion | Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Bezeichnung am Gerät | HOST |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | female |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | D-kodiert |

Technische Daten

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Bauform | kubisch |
| Abmessung (B x H x L) | 43 mm x 61 mm x 44 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Kunststoff |
| | Metall |
| Gehäuse Metall | Aluminium-Druckguss |
| Gehäuse Kunststoff | PC |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff |
| Nettogewicht | 120 g |
| Farbe Gehäuse | silber |
| Art der Befestigung | Befestigungsgewinde |
| | über optionales Befestigungsteil |

Bedienung und Anzeige

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 9 St. |
| Art der Konfiguration/Parametrierung | Parametriercodes |
| | Teach-in |
| | über Webbrowser |
| Bedienelemente | Taste(n) |
| Funktion des Bedienelements | Adjustment-Mode |
| | Auto-Setup |

Umgebungsdaten

| | |
|---|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | 0 ... 45 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -20 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 90 % |

Zertifizierungen

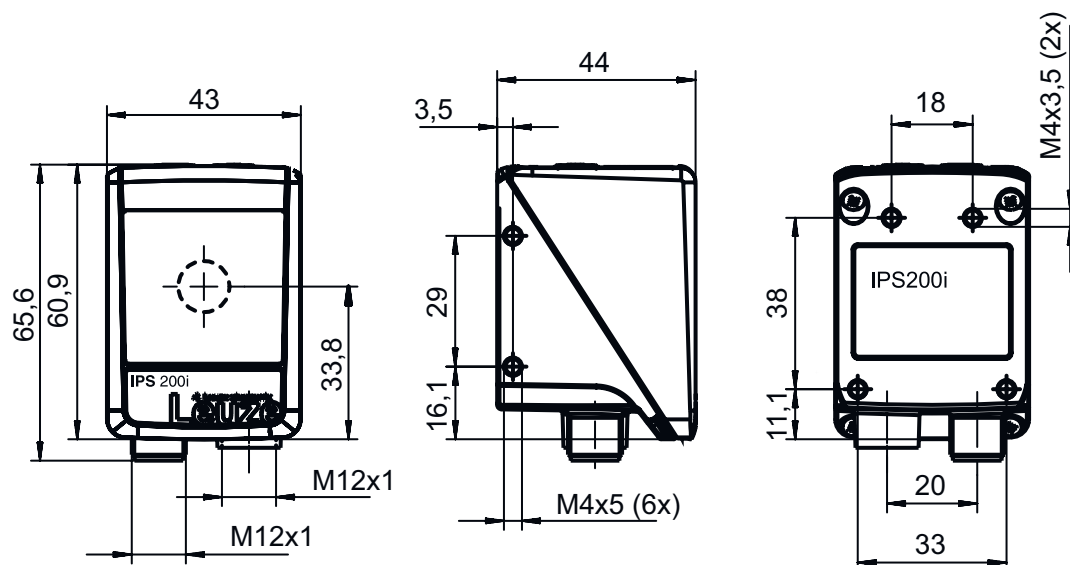
| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c UL US |
| Prüfverfahren EMV nach Norm | EN 61000-6-2 |
| | EN 61000-6-4 |
| Prüfverfahren Dauerschock nach Norm | IEC 60068-2-29, Test Eb |
| Prüfverfahren Vibration nach Norm | IEC 60068-2-6, Test Fc |

Klassifikation

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 90021100 |
| ECLASS 5.1.4 | 27310101 |
| ECLASS 8.0 | 27310101 |
| ECLASS 9.0 | 27310201 |
| ECLASS 10.0 | 27310101 |
| ECLASS 11.0 | 27310101 |
| ECLASS 12.0 | 27310101 |
| ECLASS 13.0 | 27310101 |
| ECLASS 14.0 | 27310101 |
| ECLASS 15.0 | 27310101 |
| ECLASS 16.0 | 27310101 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |
| ETIM 8.0 | EC002550 |
| ETIM 9.0 | EC002550 |
| ETIM 10.0 | EC002550 |

Maßzeichnungen

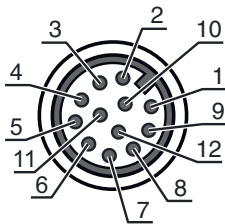
Alle Maßangaben in Millimeter



Elektrischer Anschluss

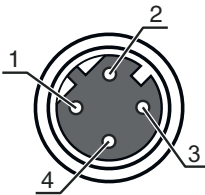
| Anschluss 1 | | PWR / SWI / SWO |
|---------------------|--|---------------------|
| Funktion | | Signal IN |
| | | Signal OUT |
| | | Spannungsversorgung |
| | | |
| Art des Anschlusses | | Rundstecker |
| Gewindegröße | | M12 |
| Typ | | male |
| Werkstoff | | Metall |
| Polzahl | | 12 -polig |
| Kodierung | | A-kodiert |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1 | VIN |
| 2 | GND |
| 3 | SWIN 1 |
| 4 | SWOUT 2 |
| 5 | FE |
| 6 | n.c. |
| 7 | SWOUT 5 |
| 8 | SWOUT 6 |
| 9 | SWOUT 7 |
| 10 | SWOUT 8 |
| 11 | SWIO 3 |
| 12 | SWIO 4 |



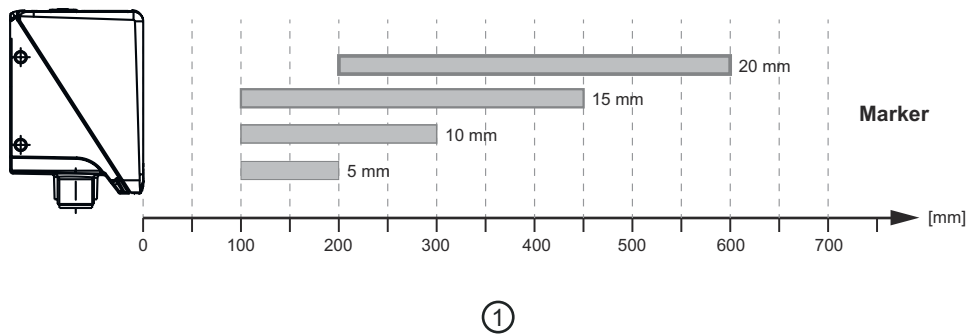
| Anschluss 2 | | HOST |
|---------------------|--|-----------------------------|
| Funktion | | Datenschnittstelle |
| | | Konfigurationsschnittstelle |
| Art des Anschlusses | | Rundstecker |
| Gewindegröße | | M12 |
| Typ | | female |
| Werkstoff | | Metall |
| Polzahl | | 4 -polig |
| Kodierung | | D-kodiert |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |

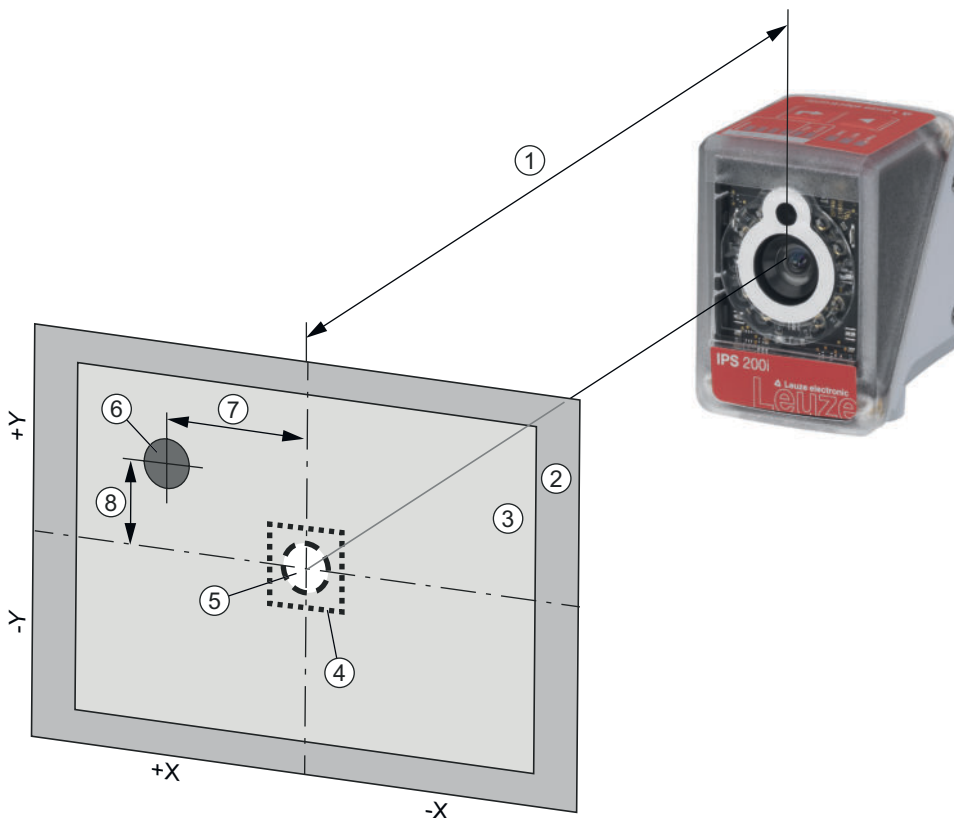


Diagramme

Typische Arbeitsabstände für Marker mit unterschiedlichen Markerdurchmessern



Arbeitsweise des Positionierungssensors



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 Arbeitsabstand | 5 Sollposition (Marker) |
| 2 Bildfeld (FOV) | 6 Ist-Position (Marker) |
| 3 Arbeitsbereich (ROI) | 7 X-Abweichung |
| 4 Toleranzbereich | 8 Y-Abweichung |

Diagramme

Typische Bildfelder (Breite x Höhe in mm)

| A | IPS 2xxi | IPS 4xxi ..F2 | IPS 4xxi ..F4 |
|----------|-----------|---------------|---------------|
| 100 mm | 68 x 51 | -- | -- |
| 200 mm | 136 x 102 | -- | -- |
| 250 mm | 170 x 127 | 81 x 61 | -- |
| 300 mm | 204 x 153 | 98 x 73 | 74 x 57 |
| 350 mm | 238 x 178 | 114 x 86 | 86 x 66 |
| 400 mm | 272 x 204 | 131 x 98 | 99 x 76 |
| 450 mm | 306 x 229 | 148 x 111 | 111 x 85 |
| 500 mm | 340 x 255 | 164 x 123 | 123 x 95 |
| 1,300 mm | -- | 430 x 322 | 321 x 246 |
| 1,400 mm | -- | 463 x 347 | 345 x 265 |
| 1,500 mm | -- | 496 x 371 | 370 x 284 |
| 1,600 mm | -- | 530 x 396 | 395 x 303 |
| 1,700 mm | -- | 563 x 421 | 419 x 321 |
| 1,800 mm | -- | 596 x 446 | 444 x 340 |
| 1,900 mm | -- | 629 x 471 | 469 x 359 |
| 2,400 mm | -- | -- | 592 x 454 |

A Arbeitsabstand

HINWEIS Der Arbeitsbereich (Fangbereich) der Kamera ergibt sich aus dem Bildfeld minus dem Markerdurchmesser

Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|--------|--------------------|---|
| 1 PWR | Aus | Keine Versorgungsspannung |
| | grün, blinkend | Initialisierung |
| | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |
| | orange, Dauerlicht | Servicebetrieb |
| | orange, blinkend | Wink-Funktion |
| | rot, blinkend | Gerät OK, Warnung gesetzt |
| | rot, Dauerlicht | Gerätefehler |
| 2 NET | Aus | Keine Versorgungsspannung |
| | grün, blinkend | Initialisierung |
| | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |
| | rot, blinkend | Kommunikationsfehler |
| 3 LINK | rot, Dauerlicht | Netzwerkfehler |
| | grün, Dauerlicht | Ethernet-Verbindung ist aufgebaut |
| 4 AUTO | gelb, blinkend | Datenaustausch aktiv |
| | grün, blinkend | Auto-Setup und Einlernen der Position |
| 5 ADJ | grün, blinkend | Justage Mode und Einlernen der Position |
| 6 --- | grün, blinkend | Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition |
| | grün, Dauerlicht | Marker befindet sich in der Sollposition |
| 7 --- | grün, blinkend | Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition |
| | grün, Dauerlicht | Marker befindet sich in der Sollposition |
| 8 --- | grün, blinkend | Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition |
| | grün, Dauerlicht | Marker befindet sich in der Sollposition |
| 9 --- | grün, blinkend | Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition |
| | grün, Dauerlicht | Marker befindet sich in der Sollposition |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: IPS AAAA BBB-DC-EEE-FG-H-J

| | |
|-------------|---|
| IPS | Funktionsprinzip Imaging Positioning Sensor (Kamerabasierter Positionierungssensor) |
| AAAA | Serie / Schnittstelle (integrierte Feldbus-Technologie) 208i: Ethernet TCP/IP 248i: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP 258i: EtherNet/IP |
| BBB | Ausstattung FIX: Festbrennweite |
| C | Fokusslage M: Medium Density (mittlere Entfernung) N: High Density (nah) |
| D | Objektiv 3: 4,1 mm |
| EEE | Strahlaustritt 102: Frontseitig |
| F | Beleuchtung I: Infrarotlicht |
| G | Auflösungsbereich 3: 1280 x 960 Pixel |
| H | Schutzscheibe entfällt: Kunststoff G: Glas |
| J | Sonderausstattung H: mit Heizung |

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 kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|--------------------|------------------|---|
|  | 50130281 | KD S-M12-CA-P1-020 | Anschlussleitung | Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 12 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Zubehör

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|---------------------|------------------|--|
|  | 50135073 | KS ET-M12-4A-P7-020 | Anschlussleitung | Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |



Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-----------------------------|--------------------|--|
|  | 50135080 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020 | Verbindungsleitung | Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|-------------|--|
|  | 50132151 | BT 320M | Haltewinkel | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall |
|  | 50144298 | BT 330M | Haltewinkel | beinhaltet: 8 St. Federringe, 8 St. Schrauben M4 x 10, 8 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Metall |

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|--------------|------------------|---|
|  | 50132150 | BTU 320M-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 4 St. Schrauben M4 x 6 Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall |
|  | 50144299 | BTU 330M-1 | Befestigungsteil | beinhaltet: 8 St. Federringe, 8 St. Schrauben M4 x 10, 8 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstangen 10 - 16 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall |

Zubehör

Beleuchtungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|------------------------|-------------|---|
|  | 50144030 | IL AL 034/031 IR 110 H | Beleuchtung | <p>Art des Artikels: LED Flächen-Beleuchtung Geeignet für: DCR 200i, IPS 200i, IPS 400i Sonderausführung: Heizung Funktionen: Blitzbetrieb (Flankengesteuert), kein Dauerbetrieb Max. (Blitzzeit) tB: 4 ms Lichtquelle: LED, infrarot Öffnungswinkel, max.: 38 ° Werkstoff Gehäuse: Metall, Kunststoff Art der Befestigung: Befestigungsgewinde, über optionales Befestigungsteil</p> |

Dienstleistungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|------------------------------|--|
|  | S981014 | CS30-S-110 | Inbetriebnahme-Unterstützung | <p>Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.</p> |
|  | S981019 | CS30-T-110 | Produktschulung | <p>Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.</p> |

Hinweis



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