



**Bestellbezeichnung**

**UC400-F77-IU-IO-V31**

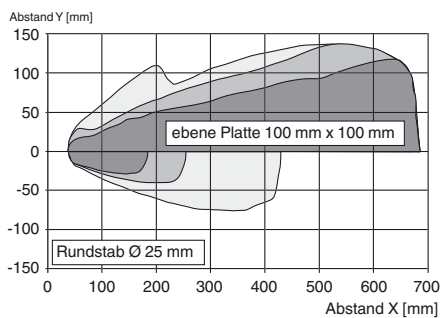
Einkopfsystem

**Merkmale**

- **IO-Link-Schnittstelle zur Parametrierung**
- **Parametrierbar über DTM-Baustein für PACTWARE**
- **Breite der Ultraschall-Keule wählbar**
- **Synchronisationsmöglichkeiten**
- **Temperaturkompensation**
- **Analogausgang**

**Diagramme**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Erfassungsbereich | 30 ... 400 mm   |
| Einstellbereich   | 40 ... 400 mm   |
| Blindzone         | 0 ... 30 mm   |
| Normmessplatte    | 20 mm x 20 mm   |
| Wandlerfrequenz   | ca. 310 kHz   |
| Ansprechverzug    | minimal : 10 ms<br>Werkseinstellung: 37 ms                      |
| Sensorykluszeit   | ≥ 10 ms (werksseitige Einstellung) ;<br>parametrierbar auf 60 s |

**Speicher**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Nichtflüchtiger Speicher | EEPROM |
| Schreibzyklen            | 300000 |

**Anzeigen/Bedienelemente**

|          |   |
|----------|---|
| LED grün | permanent an: Power on<br>blinkend: Standby-Betrieb oder IO-Link Kommunikation                  |
| LED gelb | permanent an: Objekt im Auswertebereich<br>blinkend: Programmierung der Grenzen, Objekt erkannt |
| LED rot  | permanent an: Störung<br>blinkend: Programmierung der Grenzen, Objekt nicht erkannt             |

**Elektrische Daten**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Betriebsspannung $U_B$    | 18 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub> |
| Leerlaufstrom $I_0$       | ≤ 50 mA  |
| Leistungsaufnahme $P_0$   | ≤ 500 mW                                       |
| Bereitschaftsverzug $t_v$ | ≤ 300 ms                                       |

**Schnittstelle**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Schnittstellentyp | IO-Link (verfügbar nach Freischaltung über<br>Programmiertaste bis zum nächsten Reset) |
|-------------------|--|

**Eingang/Ausgang**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Ein-/Ausgangsart         | 1 Synchronisationsanschluss, bidirektional      |
| 0-Pegel                  | 0 ... 1 V                                       |
| 1-Pegel                  | 2,5 V ... $U_B$                                 |
| Eingangsimpedanz         | > 22 kΩ   |
| Ausgangsstrom            | Stromquelle < 2,5 mA                            |
| Impulsdauer              | ≥ 1 ms bei externer Steuerung, low-aktiv        |
| Synchronisationsfrequenz |   |
| Gleichtaktbetrieb        | ≤ 109 Hz  |
| Multiplexbetrieb         | ≤ 109 Hz / n , n = Anzahl der Sensoren , n ≤ 10 |

**Ausgang**

|             |  |
|-------------|--|
| Ausgangstyp | 1 Analogausgang 0 (4) ... 20 mA oder<br>1 Analogausgang 0 ... 10 V   |
| Auflösung   | Stromausgang: Auswertebereich [mm]/3200, jedoch ≥ 0,35 mm<br>Spannungsausgang: Auswertebereich [mm]/4000, jedoch ≥ 0,35 mm |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Kennlinienabweichung | ≤ ± 1 % vom Endwert  |
| Reproduzierbarkeit   | ≤ ± 0,1 % vom Endwert  |
| Lastimpedanz         | Stromausgang: ≤ 500 Ohm<br>Spannungsausgang: ≥ 1000 Ohm  |
| Temperatureinfluss   | ≤ ± 0,75 % des Endwertes (mit Temperaturkompensation)<br>ab 10 Minuten nach dem Einschalten des Sensors ; 0,17 %/K (ohne Temperaturkompensation) |

**Umgebungsbedingungen**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Umgebungstemperatur | Stromausgang -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)<br>Spannungsausgang -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur     | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)   |

**Mechanische Daten**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Anschlussart                       | Gerätestecker M8 x 1 , 4-polig                    |
| Schutzart                          | IP67  |
| Material                           |   |
| Gehäuse                            | Polycarbonat                                      |
| Wandler                            | Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan |
| Einbaulage                         | beliebig  |
| Masse                              | 9 g   |
| Anzugsmoment Befestigungsschrauben | max. 0,2 Nm                                       |

**Werkseinstellungen**

|             |  |
|-------------|--|
| Ausgang     | nahe Grenze: 40 mm<br>ferne Grenze: 400 mm<br>Ausgangsmodus: steigende Rampe<br>Ausgangstyp: 4 ... 20 mA |
| Schallkeule | breit  |

**Normen- und Richtlinienkonformität**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Normenkonformität |  |
| Normen            | EN 60947-5-2:2007+A1:2012<br>IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012<br>EN 60947-5-7:2003<br>IEC 60947-5-7:2003 |

**Zulassungen und Zertifikate**

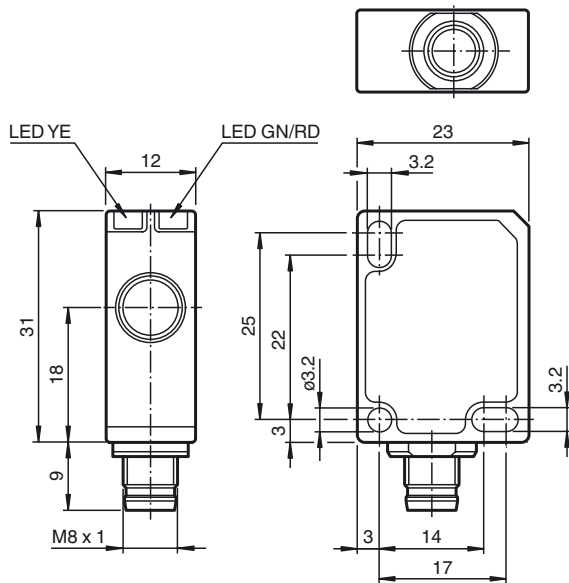
|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| UL-Zulassung | cULus Listed, Class 2 Power Source |
|--------------|------------------------------------|

Veröffentlichungsdatum: 2019-10-17 07:49 Ausgabedatum: 2019-10-17 261247\_ger.xml

CCC-Zulassung

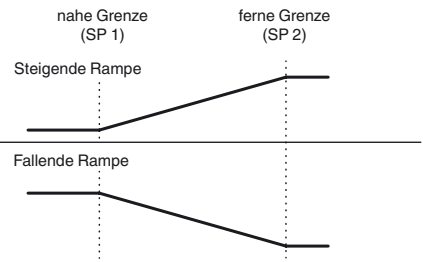
Produkte, deren max. Betriebsspannung  $\leq 36$  V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Abmessungen**

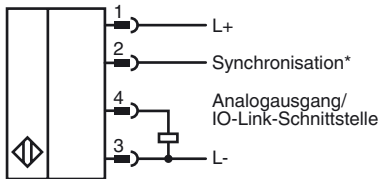


**Zusätzliche Informationen**

**Analogausgangsmodi**



**Elektrischer Anschluss**



\*bei Nichtbenutzung mit Masse (0V) verbinden

**Pinout**



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

|   |    |           |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun)   |
| 2 | WH | (weiß)    |
| 3 | BU | (blau)    |
| 4 | BK | (schwarz) |

Veröffentlichungsdatum: 2019-10-17 07:49    Ausgabedatum: 2019-10-17 261247\_ger.xml

## Zubehör

### IO-Link-Master02-USB

IO-Link Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

### V31-GM-2M-PVC

Kabeldose, M8, 4-polig, PVC-Kabel

### V31-GM-1M-PVC-V1-G

Verbindungskabel, M8 auf M12, 4-polig, PVC-Kabel

### OMH-ML7-01

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML7 und Serie ML8, Befestigungswinkel

### OMH-ML7-02

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML7 und Serie ML8, Befestigungswinkel

## Beschreibung der Sensorfunktionen

### Einstellmöglichkeiten

Der Sensor ist mit einem Analogausgang mit 2 programmierbaren Grenzen ausgestattet. Die Programmierung der Grenzen, der Ausgangsmodi, des Ausgangstyps sowie der Schallkeulenbreite kann auf 2 verschiedene Arten vorgenommen werden:

- Mittels Programmier Taste des Sensors
- Über die IO-Link-Schnittstelle des Sensors. Diese Methode erfordert einen IO-Link Master (z.B. IO-Link-Master02-USB) und die zugehörige Software. Sie finden den Link zum Download auf [www.pepperl-fuchs.de](http://www.pepperl-fuchs.de) auf der Produktseite des Sensors.

### Synchronisation

Der Sensor ist mit einem Synchronisationseingang zur Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung durch fremde Ultraschallsignale ausgestattet.

Folgende Synchronisationsarten sind möglich:

1. Automatischer Multiplexbetrieb
2. Automatischer Gleichtaktbetrieb
3. Externe Synchronisation

### Weitere Dokumentation

- Informationen zur Programmierung über die Programmier Taste und zur Synchronisation finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Sensors.
- Für den Sensor existiert außerdem ein Handbuch mit detaillierten Informationen zur Anwendung und zur Programmierung über IO-Link.