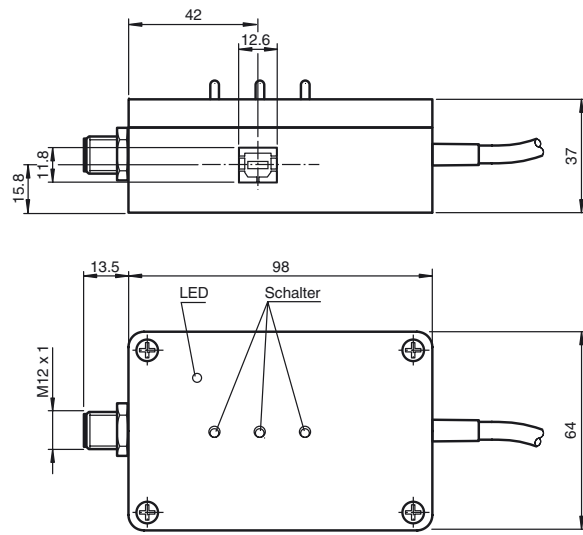
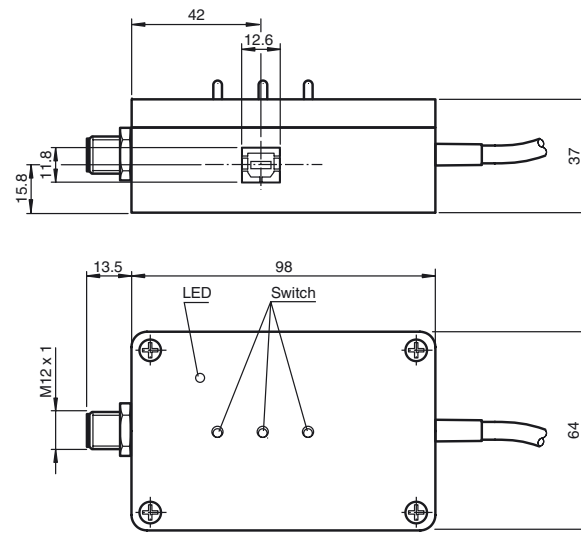


## Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

## Dimensions



All dimensions in mm

## Programmieradapter Programming adapter UC-PROG1-USB

CE

Partnummer / Part. 271216  
Datum / 04/29/2016  
Doc. 45-4705A  
DIN A3 ->



**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen

## Electrical Connection / Curves / Additional Information

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC, über Sensorversorgung
Leerlaufstrom	$I_0$	Sensoranschaltung < 10 mA USB-Schnittstelle ≤ 50 mA

Allgemeine Informationen galvanisch getrennt

### Schnittstelle

Schnittstellentyp	USB 2.0
Protokoll	Serielle Kommunikation
Übertragungsrate	max. 9,6 kBit/s

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Anschluss	USB: Viereckige Buchse, Typ B Gerätestecker M12 x 1, 5-polig Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel

### Material

Gehäuse	Polycarbonat
Masse	260 g
Kabellänge	2 m

### Zulassungen und Zertifikate

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

### Beschreibung

Der Programmieradapter ermöglicht die einfache Programmierung des angeschlossenen Sensors über die USB-Schnittstelle eines PC. Es lassen sich durch diese Art der Programmierung zahlreiche Sensorparameter beeinflussen, um den Sensor optimal für die Anwendung zu konfigurieren. Die Parametrierung erfolgt über die Parametrierungssoftware PACTware™, PACTware™ und die sensorspezifische DTM finden Sie zum Download auf der Produktseite des Sensors im Internet unter <http://www.pepperl-fuchs.com>.

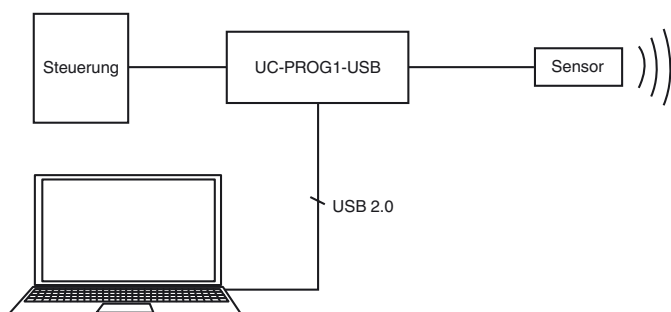
Alternativ können Sie die Parameter mit einem Terminal-Programm auf Kommandoebene ändern. Hierzu müssen Sie den Programmieradapter als virtuelle COM-Schnittstelle betreiben. Siehe Punkt „Änderung des Kommunikationsmodus“. Die Beschreibung der Sensorbefehle finden Sie als Download auf der Produktseite des Sensors im Internet unter <http://www.pepperl-fuchs.com>.

Die elektrische Versorgung des Programmieradapters erfolgt durch die 5 Volt der USB-Schnittstelle. Die Versorgung des angeschlossenen Sensors erfolgt durch die Steuerung bzw. eine auf der Steuerungsseite angeschlossene Stromversorgung (siehe Abb.1). Die Versorgungsspannungen zwischen Programmieradapter und Sensor sind galvanisch voneinander getrennt.

Die Power LED des Programmieradapters dient zur Visualisierung der Sensorspannung.

### Anschluss des Programmieradapters

1. Schließen Sie zunächst den Sensor gemäß der Anweisungen auf dem Datenblatt des Sensors an eine Stromversorgung, an Ihre Steuerung oder an Ihren Prozess an.
2. Prüfen Sie die korrekte Funktion des Sensors
3. Schalten Sie die Stromversorgung ab
4. Trennen Sie nun die Verbindung am Sensor und schließen Sie das Programmiergerät gemäß untenstehender Skizze in den Stromkreis ein.
5. Verbinden Sie den Programmieradapter UC-PROG1-USB über die USB-Schnittstelle mit ihrem Rechner. Verwenden Sie hierzu ein Standard-USB-Schnittstellenkabel von USB-A- auf USB-B-Stecker.



### Programmierung des Sensors

1. Bringen Sie den Schalter „connect to“ in die Stellung „comm“.  
**Hinweis:** In dieser Schalterstellung werden die Sensorsignale auf Leitung 4 und 5 nicht zur Steuerung durchgeschleift.

## Technical data

### Electrical specifications

Operating voltage	$U_B$	10 ... 30 V DC, via sensor supply
No-load supply current	$I_0$	Sensor Interface < 10 mA USB interface ≤ 50 mA

General information galvanically isolated

### Interface

Interface type	USB 2.0
Protocol	Serial Communication
Transfer rate	max. 9.6 kBit/s

### Ambient conditions

Ambient temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Mechanical specifications

Degree of protection	IP20
Connection	USB: Square type B socket 5-pin, M12 x 1 connector Female cordset, M12, 5-pin, PVC cable

### Material

Housing	Polycarbonate
Mass	260 g
Cable length	2 m

### Approvals and certificates

CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤ 36 V
--------------	---

### Description

The programming device allows the connected sensor to be programmed easily via the USB interface of a PC. A variety of sensor parameters can be programmed in this way, enabling the sensor to be optimally configured for the task in question.

The sensor is parameterized using the PACTware™ parameterization software. PACTware™ and the sensor-specific device type manager are available to download from the sensor product page at <http://www.pepperl-fuchs.com>.

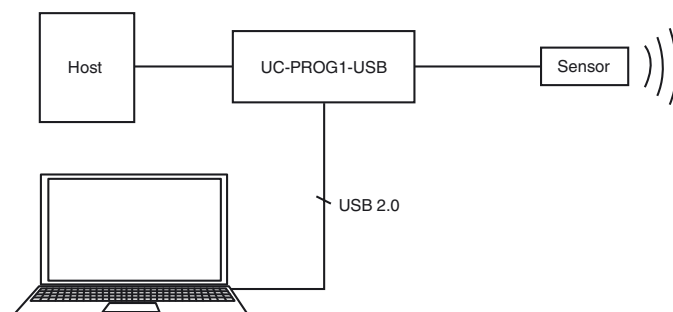
Alternatively, you can use a terminal program to configure parameters at command level. To do this, you will need to use the programming device as a virtual COM interface. See the "Changing the Communication Mode" section. You can download the description of the sensor commands from the sensor product page at <http://www.pepperl-fuchs.com>.

The programming device is powered by the 5 V supplied by the USB interface. The connected sensor is powered by the control unit or a power supply connected on the control side (see Figure 1). The supply voltages between the programming device and the sensor are galvanically isolated from one another.

The power LED on the programming device serves as an indicator for the sensor voltage.

### Connecting the Programming Device

1. First, connect the sensor to a power supply or your control unit or integrate it in your process in accordance with the instructions on the sensor data sheet.
2. Check that the sensor is functioning correctly.
3. Switch off the power supply.
4. Now disconnect the sensor and loop the programming device into the circuit as shown in the diagram below.
5. Connect the UC-PROG1-USB programming device to your computer via the USB interface. To do this, use a standard USB interface cable with a USB-A to USB-B connector.



### Programming the Sensor

1. Move the "connect to" switch into the "comm" position.  
**Note:** When the switch is in this position, the sensor signals on lines 4 and 5 are not looped through to the control unit.
2. The position that the "output load" and "output logic" switches need to be in depends on the output function of the sensor. Set the switches as shown in the following table or in accordance with the description of the connected sensor.

2. Die erforderliche Stellung der Schalter „output load“ und „output logic“ ist abhängig von der Ausgangsfunktion des Sensors. Stellen Sie die Schalter wie in nachfolgender Tabelle aufgeführt oder entnehmen Sie diese der Beschreibung des angeschlossenen Sensors.

Ausgangstyp	Output - Load	Output - Logic
E4	Pull - up	Inv
E5	Pull - down	Inv
E6	Pull - down	Inv
E7	Pull - up	Inv
I	Pull - down	Noninv
U	Pull - down	Noninv

- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein. Der Sensor startet im Standby-Modus.
- Senden Sie innerhalb von 25 Sekunden den ersten Kommunikationsaufruf an den Sensor. Wenn der Kommunikationsaufruf zu spät erfolgt, ist keine Kommunikationsaufnahme mehr möglich. Schalten Sie in diesem Fall die Versorgungsspannung des Sensors wieder aus. Wiederholen Sie die Prozedur zur Kommunikationsaufnahme ab Arbeitsschritt 3.
- Führen Sie die Programmierung des Sensors durch.
- Bringen Sie den Schalter „connect to“ in die Stellung „process“. Die Sensorsignale auf Leitung 4 und 5 werden nun zur Steuerung durchgeschleift. Alle Sensorfunktionen können nun getestet werden.

#### Entfernen des Programmieradapters

- Schalten Sie die Versorgungsspannung aus
- Entfernen Sie den Programmieradapter aus dem Sensorstromkreis
- Schließen Sie den Sensor wieder in der ursprünglichen Weise an.
- Die programmierten Parameter bleiben nichtflüchtig im Sensor gespeichert, bis sie durch erneute Programmierung überschrieben werden.

#### Änderung des Kommunikationsmodus

Um den Kommunikationsmodus zu ändern, müssen Sie im Inneren des Programmiergeräts ein DIP-Schalter umlegen. Mit diesem Schalter können Sie zwischen den Kommunikationsmodi HID (Human Interface Device) <-> VirtualComInterface umschalten.

Um den Kommunikationsmodus zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie alle Anschlüsse des Programmiergeräts von der Spannungsversorgung, der Steuerung, dem Sensor und dem PC.
- Lösen Sie die vier Schrauben des Gehäuses.
- Nehmen Sie vorsichtig die Abdeckung des Gerätes ab.
- Stellen Sie die Programmierschalter wie folgt ein:
  - Betrieb als Virtuelle Serielle Schnittstelle:



- Betrieb im HID Mode (Parametrierung mit PACTware™):



- Setzen Sie die Gehäuseabdeckung vorsichtig auf.
- Verschrauben Sie das Gehäuse.

Output type	Output: Load	Output: Logic
E4	Pull: up	Inv
E5	Pull: down	Inv
E6	Pull: down	Inv
E7	Pull: up	Inv
I	Pull: down	Noninv
U	Pull: down	Noninv

- Switch on the supply voltage. The sensor starts in standby mode.
- Send the first communication call to the sensor within 25 seconds. If the communication call is sent too late, then it is no longer possible to establish communication. In this case, switch the supply voltage to the sensor off again. Repeat the procedure to establish communication from step 3 onward.
- Program the sensor.
- Move the "connect to" switch into the "process" position. The sensor signals on lines 4 and 5 are now looped through to the control unit. All sensor functions can now be tested.

#### Removing the Programming Device

- Switch off the supply voltage.
- Remove the programming device from the sensor circuit.
- Reconnect the sensor in its original position.
- The programmed parameters will now be stored in the sensor in the nonvolatile memory until you overwrite them by reprogramming the sensor.

#### Changing the Communication Mode

To change the communication mode, you must move a DIP switch inside the programming device. Using this switch, you can change between HID (Human Interface Device) mode and VirtualComInterface mode.

To change the communication mode, proceed as follows:

- Disconnect all connections between the programming device and the power supply, the control unit, the sensor, and the PC.
- Loosen the four screws on the housing.
- Carefully remove the cover on the device.
- Set the programming switches as follows:
  - Operating as a virtual serial interface:



- Operating in HID mode (parameterization with PACTware™):



- Carefully replace the cover on the housing.
- Screw the cover back on the housing.