

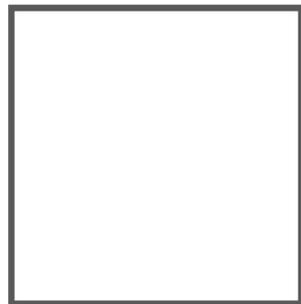


# QUICK START GUIDE

## ODT-MAC40\*-\*-\*-MC

**DE** Stationäres Lesegerät für alle gängigen 1D- und 2D-Barcodes

**EN** Stationary readers for all common 1D- and 2D-barcodes



**DE**

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e.V. in ihrer neusten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

**EN**

With regard to the supply of products, the current issue of the following document is applicable: The General Terms of Delivery for Products and Services of the Electrical Industry, published by the Central Association of the Electrical Industry (Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI) e.V.) in its most recent version as well as the supplementary clause: "Expanded reservation of proprietorship"

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zweck dieser Kurzanleitung .....	4
1.2	Produktdokumentation im Internet.....	4
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
2.1	Anzeigen und Bedienelemente .....	7
2.2	Schnittstellen und Anschlüsse.....	9
2.3	Zubehör .....	12
2.3.1	Kabel.....	12
2.3.2	Sonstiges.....	12
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>13</b>
3.1	Montage.....	13
3.2	Anschluss des Geräts.....	16
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>18</b>
4.1	Anschluss des stationären Lesegeräts .....	18
<b>5</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>19</b>
5.1	Webbasierte Bedienoberfläche.....	19
5.1.1	Registerkarte Einstellungen .....	23

# 1 Einleitung

## 1.1 Zweck dieser Kurzanleitung

Diese Kurzanleitung soll es Ihnen ermöglichen, die grundlegende Bedienung des Gerätes zu erlernen. Dennoch ersetzt diese Kurzanleitung nicht das Handbuch.

## 1.2 Produktdokumentation im Internet

Die komplette Dokumentation und weitere Informationen zu Ihrem Produkt finden Sie auf <http://www.pepperl-fuchs.com>. Geben Sie dazu die Produktbezeichnung oder Artikelnummer in das Feld **Produkt-/Schlagwortsuche** ein und klicken Sie auf **Suche**.



Wählen Sie aus der Liste der Suchergebnisse Ihr Produkt aus. Klicken Sie in der Liste der Produktinformationen auf Ihre benötigte Information, z. B. **Technische Dokumente**.



## 1.3

Hier finden Sie in einer Listendarstellung alle verfügbaren Dokumente.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### Laserprodukt der Klasse 2

Dieses stationäre Lesegerät ist ein Laserprodukt der Klasse 2:



#### Normen

IEC 60825-1:2007 certified. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated 06-24-07.



#### **Warnung!**

sichtbares Laserlicht der Klasse 2

Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!

Vorsicht: Laserlicht, nicht in den Strahl blicken!

Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!

Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.

Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Verwenden Sie ausschließlich das empfohlene Originalzubehör.

Die Verantwortung für das Einhalten der örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen liegt beim Betreiber.

Die Installation und Inbetriebnahme aller Geräte darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.

Eigene Eingriffe und Veränderungen sind gefährlich und es erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung. Falls schwerwiegende Störungen an dem Gerät auftreten, setzen Sie das Gerät außer Betrieb. Schützen Sie das Gerät gegen versehentliche Inbetriebnahme. Schicken Sie das Gerät zur Reparatur an Pepperl+Fuchs.

## 1.4

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die stationären Lesegeräte ODT-MAC4\*\*-LD-RD-MC dienen zur Decodierung von 1D- und 2D-Codes.

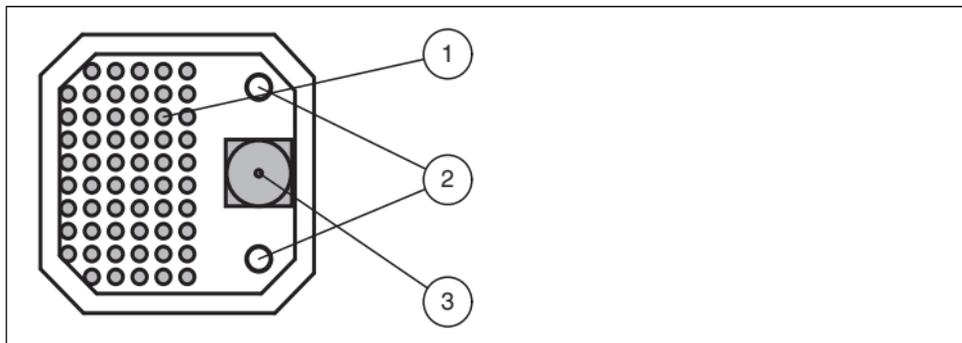
Betreiben Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Anleitung beschrieben, damit die sichere Funktion des Geräts und der angeschlossenen Systeme gewährleistet ist. Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nur gegeben, wenn das Gerät entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

## 2

## Produktbeschreibung

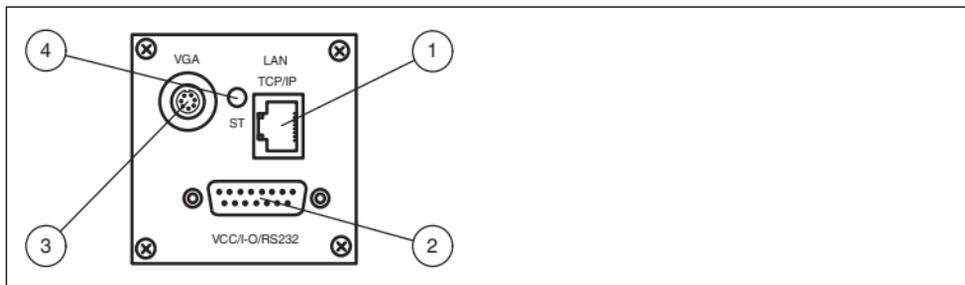
## 2.1

## Anzeigen und Bedienelemente



1. Beleuchtungseinheit
2. Laserdiode (abhängig von der Version)
3. CMOS-Kamera

Das stationäre Lesegerät ODT-MAC403-\* besitzt keine Laserdioden.



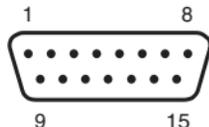
- 1 RJ45-Ethernet-Netzwerkbuchse
- 2 15-poliger D-Sub-Stecker
- 3 Video-Ausgang VGA
- 4 Status-LED

### Status-LED

LED-Farbe	Beschreibung
gelb	Nach dem Einschalten leuchtet die LED kurzzeitig gelb.
grün	Nach erfolgreicher Lesung (Gut-Lesung) leuchtet die LED grün.
rot	Nach fehlgeschlagener Lesung (Schlecht-Lesung) leuchtet die LED rot.

## 2.2

## Schnittstellen und Anschlüsse



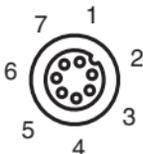
## 15-poliger D-Sub-Stecker

PIN	Signal	Beschreibung
1, 2	GND	Geräteversorgung GND
3	GND IO	GND der Ein-/Ausgänge
4, 5	+UB	Geräteversorgung 24 V DC
6	+ UB IO	Versorgung der Ein-/Ausgänge 24 V DC
7	NC	nicht verbunden
8	IN2	Eingang 2
9	OUT1	Gutausgang
10	OUT2	Schlechtausgang
11	IN1	Trigger
12	NC	nicht verbunden
13	TX RS232	Sendeleitung RS 232
14	RX RS232	Empfangsleitung RS 232
15	IN3	Eingang 3

**Vorsicht!**

Anschluss der RS 232-Schnittstelle

Achten Sie vor Verbindung der RS 232-Schnittstelle darauf, dass keine Verpolung der Versorgungsspannung vorliegt.

**Video-Ausgang VGA 640x480 (7-polige M9-Buchse)**

PIN	Signal	Beschreibung
1	OUT V <sub>sync</sub>	Vertikale Synchronisation Ausgang
2	GND	Masse
3	OUT R	Rotes Signal Ausgang
4	OUT G	Grünes Signal Ausgang
5	GND	Masse
6	OUT B	Blaues Signal Ausgang
7	OUT H <sub>sync</sub>	Horizontale Synchronisation Ausgang

261107 2013-07

## Netzwerkanschluss

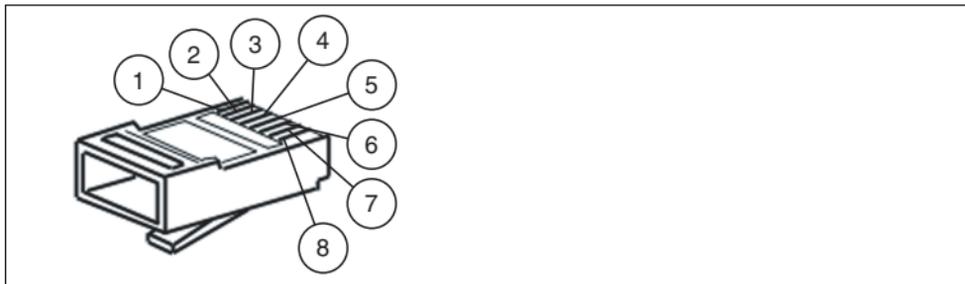


Abbildung 2.1 Anschlussbelegung Netzwerkanschluss

- 1 Transmit Data (+)
- 2 Transmit Data (-)
- 3 Receive Data (+)
- 4 nicht belegt
- 5 nicht belegt
- 6 Receive Data (-)
- 7 nicht belegt
- 8 nicht belegt

## 2.3 Zubehör

Es steht Ihnen verschiedenes Zubehör zur Verfügung.

### 2.3.1 Kabel

Folgende Kabel sind als Zubehör erhältlich.

Bezeichnung	Beschreibung
ODZ-MAC-CAB-VIDEO	Videoanschlußkabel Rundstecker 7-polig auf SUB-D-Buchse 15-polig VGA, 2 Meter
ODZ-MAC-CAB-15POL-2,5M-FEMALE	Anschlußkabel Sub-D-Buchse, 15-polig, 2,5 Meter, konfektionierbar
ODZ-MAC-CAB-15POL-5M-FEMALE	Anschlußkabel Sub-D-Buchse, 15-polig, 5 Meter, konfektionierbar
ODZ-MAC-CAB-24V-R2-2M	Anschlußkabel für Netzteil, RS 232
V45-G-10M-V45-G	Netzwerkkabel RJ45, Kategorie 5, bis 100 MHz, 10 m

### 2.3.2 Sonstiges

Sonstige Produkte sind als Zubehör erhältlich.

Bezeichnung	Beschreibung
ODZ-MAC-PWR-24V	Tischnetzteil 24 V DC, 1.88 A

261107 2013-07

## 3

## Installation

## 3.1

## Montage

**Hinweis!****Vermeidung von Reflexionen und Glanzlichtern**

Reflexionen und Glanzlichter durch spiegelnde Oberflächen können eine korrekte Bildaufnahme beeinflussen und somit zu fehlerhaften Lesungen führen. Um Reflexionen und Glanzlichter zu vermeiden, montieren Sie das stationäre Lesegerät leicht gewinkelt.

Den Leseabstand entnehmen Sie den technischen Daten im Datenblatt.

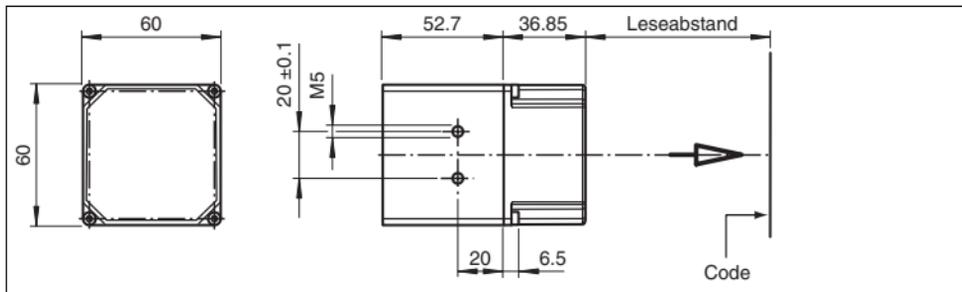
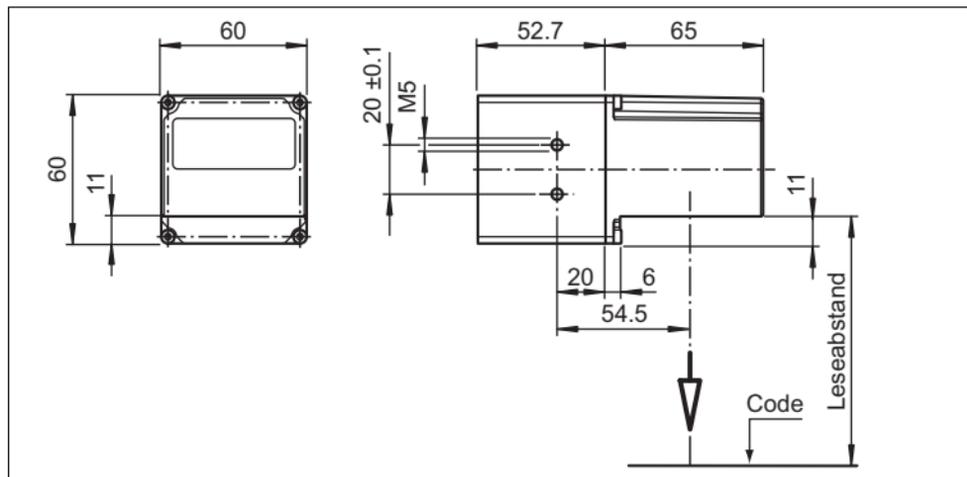
**ODT-MAC400-\***

Abbildung 3.1 Abmaße für **gerade** Ausführung



## ODT-MAC403\*

Abbildung 3.3 Abmaße für **gewinkelte** Ausführung**Hinweis!****Verbindung mit Schutzerde**

Achten Sie bei der Installation darauf, dass das Gerät mit Schutzerde verbunden wird.

## 3.2 Anschluss des Geräts

### Versorgungsspannung anlegen

Um das Gerät mit Spannung zu versorgen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Sub-D-Buchse, 15-polig in den dafür vorgesehenen Stecker an der Gehäuserückseite.
2. Drehen Sie die beiden Befestigungsschrauben bis zum Endanschlag fest.  
↳ Damit ist das Kabel gegen versehentliches Herausziehen gesichert.
3. Verbinden Sie nun die Spannungsversorgung mit den passenden Pins des Sub-D-Buchse.  
↳ Die Versorgungsspannung ist nun angelegt.



#### **Vorsicht!**

Anschluss der RS 232-Schnittstelle

Achten Sie vor Verbindung der RS 232-Schnittstelle darauf, dass keine Verpolung der Versorgungsspannung vorliegt.

Für eine schnellere Verbindung der Versorgungsspannung mit dem Gerät kann auch das vorkonfigurierte Anschlusskabel verwendet werden. Dieses finden Sie im Kapitel Zubehör.

**Hinweis!****Netzwerkconfiguration dokumentieren**

Das Gerät kommuniziert mit der angeschlossenen Maschinensteuerung über das TCP/IP-Protokoll. Um eine korrekte Kommunikation zu gewährleisten, notieren Sie sich unbedingt alle Änderungen, die Sie an der Netzwerkconfiguration vornehmen.

**Hinweis!****Netzwerkverkabelung**

Benutzen Sie für eine Direktverkabelung des Geräts mit einem Rechner ein Crossover-Netzwerkkabel. Falls Sie das Gerät im Netzwerk betreiben, benutzen Sie für den Anschluss im Netzwerk ein Twisted-Pair-Netzwerkkabel.

**Netzwerkverbindung herstellen**

Um eine Netzwerkverbindung herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

Im Auslieferungszustand besitzt das Gerät eine feste IP-Adresse (192.168.2.2). Um eine Kommunikation im Netzwerk zu ermöglichen, konfigurieren Sie Ihr Netzwerk. Entnehmen Sie die Konfigurationsdaten der Netzwerk-Konfigurationsübersicht.

**Triggersensor anschließen**

Um einen Triggersensor anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:

Schließen Sie den Triggersensor an das bei der Spannungsversorgung schon verbundene Kabel an.

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Anschluss des stationären Lesegeräts

Das Lesegerät verfügt über einen eigenen Webserver. Sie haben die Möglichkeit, Einstellungen am stationären Lesegerät direkt über einen Standard-Webbrowser vorzunehmen.

#### Ausrichtung des stationären Lesegerätes

Verwenden Sie zur optimalen Ausrichtung des Gerätes die beiden Laserdioden im stationären Lesegerät.

1. Versorgen Sie das Lesegerät über den D-Sub-Stecker mit Spannung.
2. Justieren Sie das stationäre Lesegerät so, dass beide durch die Laserdioden erzeugten Punkte auf dem zu lesenden Code übereinander liegen.

↳ Der optimale Leseabstand zwischen stationärem Lesegerät und zu lesendem Code ist nun eingestellt.

## 5

## Bedienung

## 5.1

## Webbasierte Bedienoberfläche

Sie haben die Möglichkeit, den Sensor über eine webbasierte Bedienoberfläche zu konfigurieren, zu bedienen und Informationen anzuzeigen. Die webbasierte Bedienoberfläche sollte nur zum Einrichten, Fehlersuche und bei Maschinenstillstand verwendet werden.

**Hinweis!**

Um die Bedienoberfläche des Sensors zu starten, benötigen Sie einen Standard-Webbrowser (z. B. Windows Internet Explorer oder Mozilla Firefox) mit aktiviertem Java-Script.

**Wir empfehlen folgende Browser Versionen**

Firefox	3.6.8 oder höher	Kommunikation zwischen MAC und PC via LAN Schnittstelle
Internet Explorer	6.0.2900.2180 oder höher	Kommunikation zwischen MAC und PC via LAN Schnittstelle

**Bedienoberfläche starten**

Um die Bedienoberfläche zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

Geben Sie in die Eingabezeile eines Standard-Webbrowser die IP-Adresse des stationären Lesegeräts ein (**192.168.2.2**) und bestätigen Sie mit Return.

↳ Als Startseite öffnet sich die Registerkarte **Einstellungen**.

Einstellungen

Kommunikation

Bildergalerie

Sprache

**Sensorparameter**

Blitzdauer  140  $\mu$ s

Verstärkung  146

Aus Flash laden
In Flash speichern

Kommando  Senden

Zähler zurücksetzen Ok

ⓘ
**Decoderparameter**

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

Firmware: MC 00.03.89  
MAC-Adresse: 00-0D-81-00-14-47  
Fehlerhafte Bilder: 0  
Verarbeitete Trigger: 2  
Verpasste Trigger: 0  
Gutlesungen: 2  
Schlechteslesungen: 0  
Zeitüberschreitungen: 0



Start Live Modus
Einzelbild

Code Daten:

DEA\0B\00\F6  
DEA\0B\00\F6  
DEA\0B\00\F6  
DEA\0B\00\F6

Symbole gesamt: 1  
Erstes Symbol: Data Matrix  
Bytes: 6  
Verarbeitungszeit: 51

Version 110726

Im linken Anzeigebereich finden Sie die folgenden 4 Registerkarten:

- Einstellungen
- Kommunikation
- Bildergalerie
- Sprache

Im mittleren Anzeigebereich werden - abhängig von der aktiven Registerkarte - unterschiedliche Informationen angezeigt.

Im rechten Anzeigebereich werden verschiedene Statusinformationen (wie Software- /Firmware-Version, MAC-Adresse, Anzahl der Lesungen etc.) sowie das zuletzt aufgenommene Bild und die dekodierten Informationen angezeigt. Rechts neben dem Pepperl+Fuchs-Firmenlogo befindet sich eine grafisch nachempfundene Status-LED. Diese Status-LED leuchtet grün, wenn ein Gerät angeschlossen ist. Andernfalls leuchtet sie rot.



Kontinuierliche Bildaufnahme aktivieren



**Hinweis!**

Durch die Visualisierung der aufgenommenen Bilder beim Betrieb über die Bedienoberfläche verringert sich die Bildwiederholrate erheblich.

Um die kontinuierliche Bildaufnahme zu aktivieren, klicken Sie im rechten Teil des Anzeigebereichs die Schaltfläche **Start Live Modus**.

↳ Das stationäre Lesegerät beginnt mit der Bildaufnahme. Im Ergebnisfenster werden die aufgenommenen Bilder angezeigt. Die dekodierten Informationen werden darunter in einem separaten Fenster dargestellt.

### Einzelne Bildaufnahme veranlassen

Klicken Sie im rechten Teil des Anzeigebereichs die Schaltfläche **Einzelbild**.

↳ Das Klicken der Schaltfläche löst eine einzelne Bildaufnahme aus.

## 5.1.1 Registerkarte **Einstellungen**

In der Registerkarte **Einstellungen** haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Parameter zu konfigurieren und Einzelkommandos an den Sensor zu senden. Im linken Anzeigebereich navigieren Sie zu den weiteren Registerkarten **Kommunikation**, **Bildergalerie** und **Sprache**.

**Einstellungen**

Kommunikation  
Bildergalerie  
Sprache

**Sensorparameter**

Bildzdauer: 140 µs  
Verstärkung: 146

Parametersatz:    
Kommando:    
Zähler zurücksetzen:

**Decoderparameter**

- Allgemeine Einstellungen
- Trigger-Modi
- Verarbeitungsmodi
- Vorfitter
- Aztec Code
- Data Matrix
- Maxi Code
- MicroPDF 417
- PDF 417
- QR Code
- Codabar
- Codablock A
- Codablock F

Version 110726

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

Firmware: MC 00 03 89  
MAC-Adresse: 00-0D-81-00-14-47  
Fehlerhafte Bilder: 0  
Verarbeitete Trigger: 2  
Verpasste Trigger: 0  
Gutfesungen: 2  
Schlechtsesungen: 0  
Zellüberschreitungen: 0

Code Daten:

```
DEA\0B\00\F6
DEA\0B\00\F6
DEA\0B\00\F6
DEA\0B\00\F6
```

Symbole gesamt: 1  
Erstes Symbol: Data Matrix  
Bytes: 6  
Verarbeitungszeit: 51

Im mittleren Anzeigebereich stehen Ihnen folgende Funktionen in verschiedenen Bereichen zur Verfügung:

### Sensorparameter

Einstellungen	Erklärung
Blitzdauer	Stellen Sie mit diesem Parameter die Dauer des Belichtungsblitzes in 10 µs-Schritten ein.
Verstärkung	Stellen Sie mit diesem Parameter die elektronische Verstärkung der Helligkeit ein. Ein hoher Wert erhöht die Helligkeit des aufgenommenen Bildes elektronisch und kann bei schlechten Umgebungsbedingungen erheblich zur Lesbarkeit des Codes beitragen.
Parametersatz	von Flash laden: Mit dieser Aktion laden Sie Parametereinstellungen aus dem internen Speicher (Flash EEPROM). in Flash speichern: Mit dieser Aktion speichern Sie Ihre aktuellen Parametereinstellungen im internen Speicher (Flash EEPROM).
Kommando	Senden Sie einzelne Kommandos an den Sensor.
Zähler zurücksetzen	Setzen Sie hier die Zählerstände der Triggerzähler auf 0 zurück.



## Kommando senden

Sie haben die Möglichkeit, einzelne Kommandos an den Sensor zu senden. Diese Kommandos bestehen aus 4-stelligen Hexadezimalzahlen (0 ... 9, A ... F). Eine Übersicht über die verfügbaren Kommandos finden Sie im Anhang des Handbuchs.

1. Falls Sie sich nicht auf der Registerkarte **Einstellungen** befinden, navigieren Sie dort hin.
2. Geben Sie in das Feld **Kommando** eine gültige, 4-stellige Hexadezimalzahl für das gewünschte Einzelkommando ein.

Kommando:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Senden"/>
-----------	----------------------	---------------------------------------

3. Klicken Sie **senden**.

↳ Der entsprechende Befehl wird an den Sensor gesendet und dort ausgeführt.

## Decoderparameter

Unter dem Menüpunkt Decoderparameter können Sie Einstellungen zu den einzelnen Symbologien vornehmen. Der grüne Haken oder das rote Kreuz zeigen an, welche Symbologie aktiviert ist und welcher nicht. Eine Aktivierung oder Deaktivierung können Sie in dem jeweiligen Menü vornehmen. Unter dem Punkt **Allgemeine Einstellungen** können Sie Einstellungen zur generellen Arbeitsweise des Sensors vornehmen.



# FABRIKAUTOMATION – SENSING YOUR NEEDS



## Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Deutschland

E-Mail: [fa-info@pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@pepperl-fuchs.com)

## Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg, OH · USA

E-Mail: [fa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@us.pepperl-fuchs.com)

## Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd. · Singapur

E-Mail: [fa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



 **PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS