

QUICK START GUIDE

ODT-MAC40*-*-RD

DE STATIONÄRES LESEGERÄT FÜR DATA
MATRIX-CODES

EN STATIONARY READING DEVICE FOR DATA
MATRIX CODES



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"

1	Einleitung	4
1.1	Zweck dieser Kurzanleitung	4
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Anzeigen und Bedienelemente	6
2.2	Schnittstellen und Anschlüsse	8
2.3	Zubehör	11
2.3.1	Kabel	11
2.3.2	Sonstiges	11
3	Installation	12
3.1	Montage	12
3.2	Anschluss des Geräts	14
4	Inbetriebnahme	16
4.1	Anschluss des stationären Lesegeräts	16
5	Bedienung	17
5.1	Webbasierte Bedienoberfläche	17
5.1.1	Registerkarte Einstellungen	20

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 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.

1.3

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die stationären Lesegeräte ODT-MAC40*-*-RD dienen ausschließlich der Identifikation von Objekten mittels Data Matrix-Code.

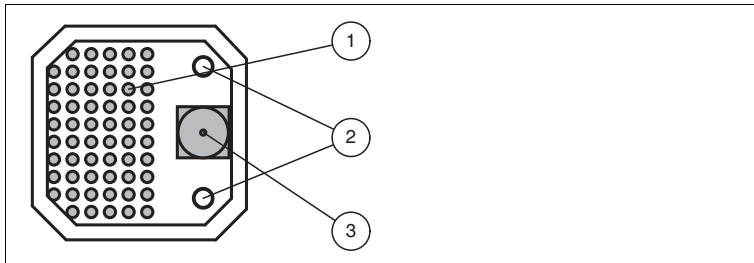
Betreiben Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Anleitung beschrieben, damit die sichere Funktion des Geräts und der angeschlossenen Systeme gewährleistet ist. Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nur gegeben, wenn das Gerät entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt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

2

Produktbeschreibung

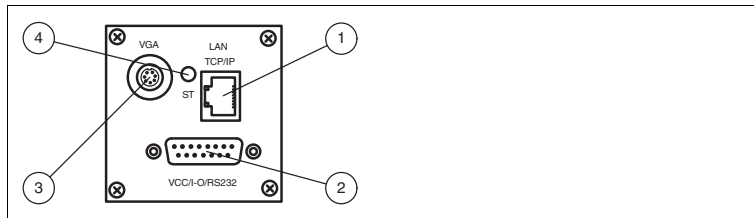
2.1

Anzeigen und Bedienelemente



1. Beleuchtungseinheit
2. Laserdiode
3. CMOS-Kamera

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

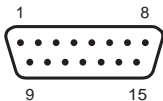


- 1 RJ45-Ethernet-Netzwerkbuchse
- 2 15-poliger D-Sub-Stecker
- 3 Video-Ausgang VGA
- 4 Status-LED

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

235527 2012-11

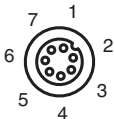


Vorsicht!

Anschluss der RS 232-Schnittstelle

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

DE



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

PIN	Signal	Beschreibung
1	OUT V _{sync}	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 _{sync}	Horizontale Synchronisation Ausgang

235527 2012-11

Netzwerkanschluss

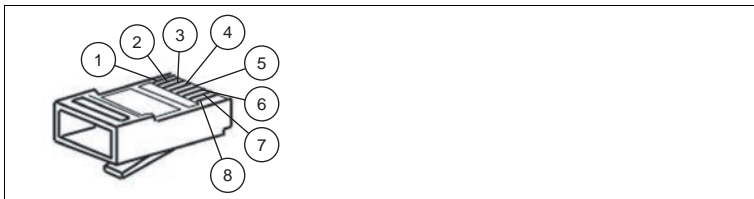


Abbildung 2.1 Anschlussbelegung Netzwerkanschluss

- 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

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.

Der Leseabstand ist je nach Lesegerät unterschiedlich. Entnehmen Sie den passenden Leseabstand aus den technischen Daten des zu montierenden Lesegerätes.

Die gerade Variante ist nur auf Anfrage lieferbar.

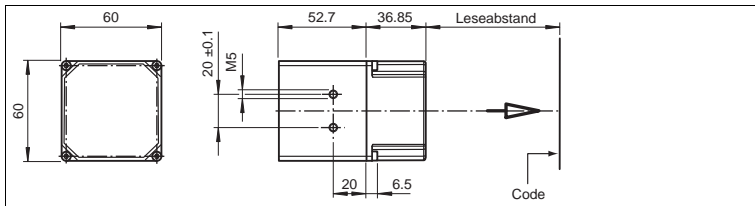


Abbildung 3.1 Abmaße für **gerade** Ausführung

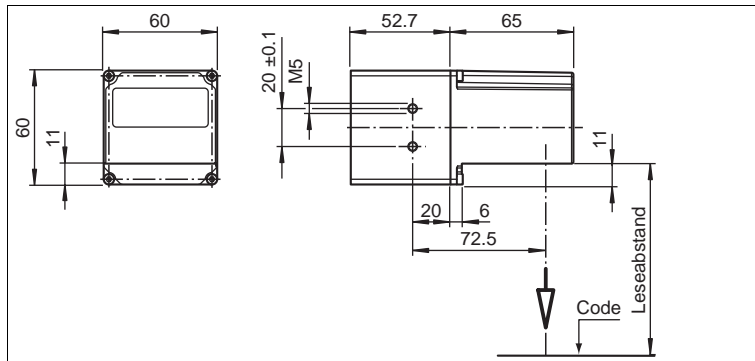


Abbildung 3.2 Abmaße für **gewinkelte** Ausführung



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-Netzwerkabel. Falls Sie das Gerät im Netzwerk betreiben, benutzen Sie für den Anschluss im Netzwerk ein Twisted-Pair-Netzwerkabel.

**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, das Lesegerät über eine webbasierte Bedienoberfläche zu konfigurieren, zu bedienen und Informationen anzuzeigen.



Bedienoberfläche starten



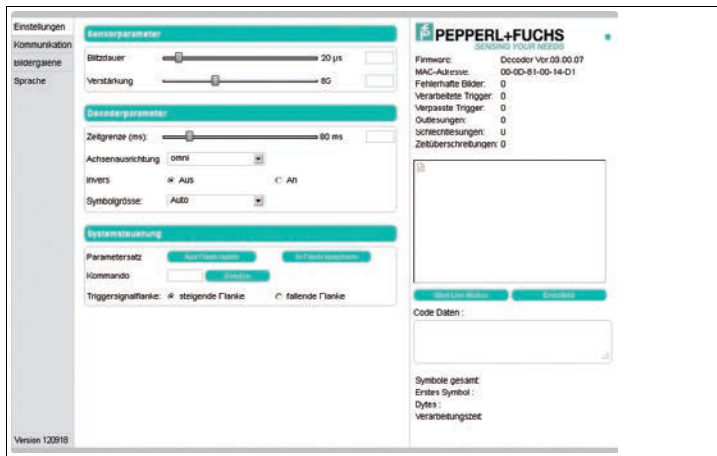
Hinweis!

Um die Bedienoberfläche des Lesegerätes zu starten, benötigen Sie einen Standard-Webbrowser (z. B. Windows Internet Explorer oder Mozilla Firefox) und Java in der Version 1.6 oder höher.

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

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

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



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 das Lesegerät zu senden. Im linken Anzeigebereich navigieren Sie zu den weiteren Registerkarten **Kommunikation**, **isiergalerie** und **Sprache**.

Einstellungen

Kommunikation
isiergalerie
Sprache

Sensorgparameter

Bilddauer: 20 µs
Verstärkung: 80

Decodierparameter

Zeitgrenze (ms): 80 ms
Achsenausrichtung: omni
Invers: Aus An
Symbolgröße: Auto

Systemsteuerung

Parametersatz:
Kommando:
Triggersignalfanke: steigende Flanke fallende Flanke

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Firmware: Decoder Vbr 03.00.07
MAC-Adresse: 00-0D-81-00-14-D1
Fehlerhafte Bilder: 0
Verarbeitete Trigger: 0
Verpasste Trigger: 0
Outlesungen: 0
Schreibesungen: 0
Zeitüberschreitungen: 0

Code Daten:

Symboldaten:

Symbole gesamt:
Erstes Symbol:
Bytes:
Verarbeitungszeit:

Versien 120918

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

Sensorparameter & Systemeinstellungen

Parameter	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.

Decoderparameter

Parameter	Erklärung
Zeitgrenze	Stellen Sie mit diesem Parameter das Zeitlimit ein, nach dessen Überschreitung der Lesevorgang abgebrochen wird.
Achsen- ausrichtung	Stellen Sie mit diesem Parameter die Ausrichtung des Codes auf dem zu lesenden Objekt ein. Dadurch verbessert sich die Dekodierleistung.
Invers	aus: Wählen Sie diese Option, falls Sie Data Matrix-Codes auf weißem Hintergrund verwenden. an: Wählen Sie diese Option, falls Sie inverse Data Matrix-Codes auf schwarzen Hintergrund verwenden.
Symbolgröße	Stellen Sie mit diesem Parameter die Symbolgröße der verwendeten Data Matrix-Codes ein. Die Verwendung gleichbleibender Symbolgrößen verbessert die Dekodierleistung.

Systemeinstellungen

Einstellung	Erklärung
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 das Lesegerät
Triggersignalflanke	Stellen Sie mit diesem Parameter die Triggerflanke ein, auf die der Sensor triggern soll. Mögliche Einstellmöglichkeiten sind die steigende oder fallende Flanke.



Kommando senden

Sie haben die Möglichkeit, einzelne Kommandos an das Lesegerät zu senden. Diese Kommandos bestehen aus 4-stelligen Hexadezimalzahlen (0 ... F). Eine Übersicht über die verfügbaren Kommandos finden Sie im Anhang ().

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: Senden

3. Klicken Sie **senden**.

↳ Der entsprechende Befehl wird an das Lesegerät gesendet und dort ausgeführt.

FABRIKAUTOMATION – SENSING YOUR NEEDS



Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Deutschland

E-Mail: fa-info@pepperl-fuchs.com

Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg, OH · USA

E-Mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

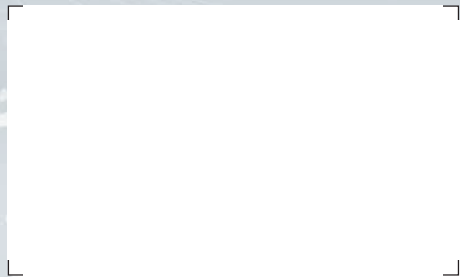
Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd. · Singapur

E-Mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

Änderungen vorbehalten • Copyright Pepperl+Fuchs • Printed in Germany



 **PEPPERL+FUCHS**
SENSING YOUR NEEDS

235527

DOCT-2412A

11/2012