

HANDBUCH

ODT-MAC335-HD-RD
Stationäres Lesegerät



CE

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".

1	Einleitung	5
2	Konformitätserklärung	6
3	Sicherheit	7
3.1	Sicherheitsrelevante Symbole	7
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.3	Laserklasse 1	7
3.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
4	Produktbeschreibung	9
4.1	ODT-MAC335 - Einsatz und Anwendung	9
4.2	Sichtfeld und Auflösung	10
4.3	Anzeigen und Bedienelemente	10
4.4	Schnittstellen und Anschlüsse	11
4.5	Lieferumfang	11
4.6	Zubehör	12
4.6.1	Spannungsversorgung	12
5	Installation.....	13
5.1	Vorbereitung	13
5.2	Montage.....	13
5.3	Anschluss des Geräts.....	14
5.4	Lagern und Transportieren	16
6	Inbetriebnahme	17
6.1	Einlesen eines Codes	17
7	Bedienung	18
7.1	Bedienung über Vision Configurator	18
7.2	Bedienung über Code-Einlesung	19
7.2.1	Programmierung verschiedener Code-Symbologien.....	19
7.2.2	RS 232-Betriebsmodi	31
7.2.3	Kontinuierliche Lesung	32
7.2.4	Spiegeldekodierung	33
7.2.5	Präfix- und Suffix-Einstellungen.....	34
7.2.6	Textkommando-Funktion	37
7.2.7	Informationen zu Firmware und Seriennummer	38
8	Wartung und Reparatur	39
8.1	Wartung	39
8.2	Reparatur	39

9 Störungsbeseitigung	40
9.1 Was tun im Fehlerfall	40
10 Anhang	41
10.1 Text Kommandos	41

1

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch

Sie haben sich für ein Gerät von Pepperl+Fuchs entschieden. Pepperl+Fuchs entwickelt, produziert und vertreibt weltweit elektronische Sensoren und Interface-Bausteine für den Markt der Automatisierungstechnik.

Verwendete Symbole

Dieses Handbuch enthält die folgenden Symbole:



Hinweis!

Neben diesem Symbol finden Sie eine wichtige Information.



Handlungsanweisung

Neben diesem Symbol finden Sie eine Handlungsanweisung.

Kontakt

Wenn Sie Fragen zum Gerät, Zubehör oder weitergehenden Funktionen haben, wenden Sie sich bitte an:

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Telefon: 0621 776-1111
Telefax: 0621 776-271111
E-Mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

2

Konformitätserklärung

Dieses Produkt wurde unter Beachtung geltender europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.



Hinweis!

Eine Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

Der Hersteller des Produktes, die Pepperl+Fuchs GmbH in D-68307 Mannheim, besitzt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem gemäß ISO 9001.



3 Sicherheit

3.1 Sicherheitsrelevante Symbole



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr.

Bei Nichtbeachten drohen Personenschäden bis hin zum Tod.



Warnung!

Dieses Zeichen warnt vor einer möglichen Störung oder Gefahr.

Bei Nichtbeachten können Personenschäden oder schwerste Sachschäden drohen.



Vorsicht!

Dieses Zeichen warnt vor einer möglichen Störung.

Bei Nichtbeachten können Geräte oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen bis hin zur völligen Fehlfunktion gestört werden.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das stationäre Lesegerät ODT-MAC335 dient 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.

3.3 Laserklasse 1

Laserprodukt der Klasse 1

Dieser Sensor ist nach der Laserschutzklasse 1 zertifiziert.



Warnung!

Laserstrahlung der Klasse 1

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

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.

3.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Demontage liegt beim Betreiber der Anlage.

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

Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn die Baugruppe nicht entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Verwenden Sie ausschließlich das empfohlene Originalzubehör.

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.

Verpacken Sie das Gerät für Lagerung und Transport stoßsicher und schützen Sie es gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Beachten Sie darüber hinaus die zulässigen Umgebungsbedingungen.

4 Produktbeschreibung

4.1 ODT-MAC335 - Einsatz und Anwendung

Der ODT-MAC335 ist ein Universal-Lesegerät zum Identifizieren von Produkten oder zur Online-Datenerfassung. Sein Funktionsumfang übertrifft den anderer Einzelgeräte bei weitem. Der ODT-MAC335 verfügt über eine einzigartige Geräteoptik, einen 1,3 Millionen Pixel CMOS-Sensor und einen 400 MHz Prozessor. Durch diese Kombination wurde ein Lesesystem geschaffen, das unter anderem folgende Leistungsmerkmale aufweist:

- Dekodierung von allen gängigen 1D-Codes (Barcodes) und 2D-Codes (gestapelte Codes und Matrix-Codes)
- Omnidirektionales Lesen aller Codierungen mit hoher Auswertegeschwindigkeit
- Lesen von sowohl High-Density- als auch Medium- und Low-Density-Codes
- großer Lesebereich in Fläche und Abstand

Der ODT-MAC335 wurde für die Dekodierung von 1D- und 2D-Codes entwickelt. Dank automatischer dynamischer Optimierung erkennt der Leser die unterschiedlichsten Codierungen und ermöglicht Ihnen eine effiziente Arbeitsweise. Mit Hilfe komfortabler Programme oder Konfigurationscodes können Sie den ODT-MAC335 programmieren. Optional besteht die Möglichkeit, mit einem JavaScript-Editor kundenspezifische Lösungen zu erstellen.



CMOS Technologie – hohe Auflösung für 1D- und 2D- Codes

Bei den stationären Lesegeräten werden Bildaufnehmer in CMOS Technologie eingesetzt. Dies ermöglicht, neben einer kostengünstigen und bauteilsparenden Produktion, auch eine kompakte Bauweise. Die hohe Auflösung des Bildaufnehmers ermöglicht neben der Erfassung von 2D-Codes (Data Matrix, MaxiCode, PDF 417, QR Code u. a.) auch die Erfassung von nahezu allen gängigen 1D-Barcodes. Dabei können die einsetzbaren Symbologien omnidirektional, d. h. drehlagenunabhängig erfasst werden. Der Code wird immer gelesen, solange er sich im Bildfeld befindet.

Mit der Data Matrix ECC 200 Codierung ergeben sich dadurch völlig neue Möglichkeiten zur Beschriftung von Bauteilen mit extrem kleinen Etiketten.



4.2 Sichtfeld und Auflösung

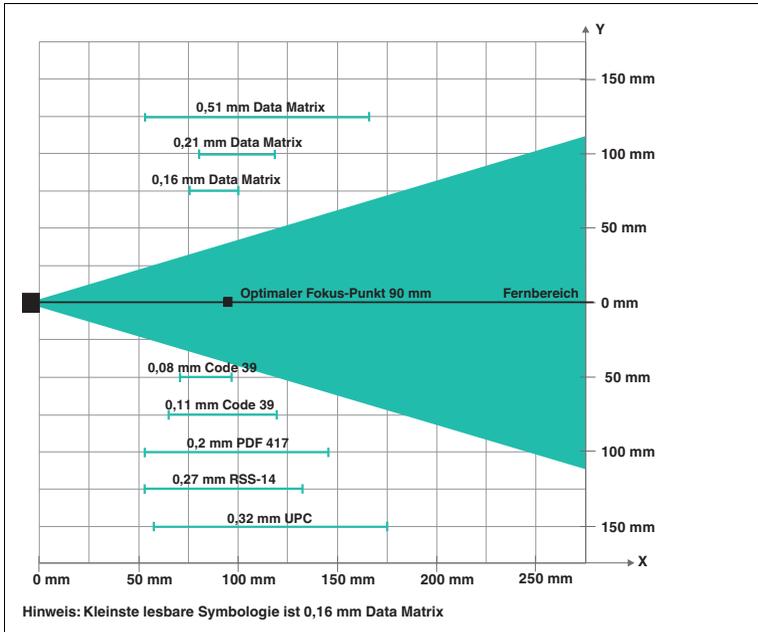


Abbildung 4.1 Sichtfeld des MAC335

4.3 Anzeigen und Bedienelemente

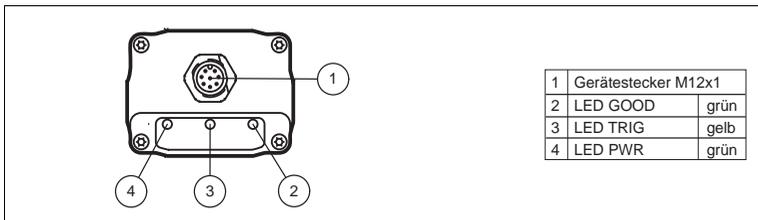


Abbildung 4.2 Anzeigeelemente MAC335

4.4 Schnittstellen und Anschlüsse

Folgende Geräteanschlüsse befinden sich am Gerät:

Spannungsversorgung

An der Gehäuserückseite des Sensors befindet sich eine 8-poliger M12-Stecker für den Anschluss der Spannungsversorgung und der Eingänge und Ausgänge. Die Pinbelegung entnehmen Sie der folgenden Grafik:

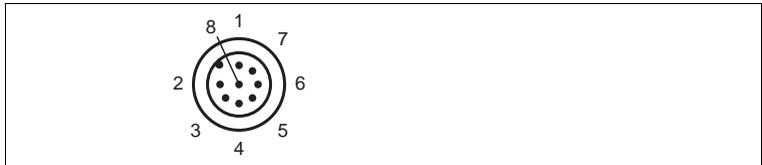


Abbildung 4.3 Anschlussbelegung Betriebsspannung und Eingänge und Ausgänge

- 1 Eingang Trigger
- 2 24 V Versorgung Gerät
- 3 RS 232_RX
- 4 24 V Versorgung extern (I/O)
- 5 Masse extern (GND)
- 6 Ausgang GOOD
- 7 Masse Gerät (GND)
- 8 RS 232_TX

4.5 Lieferumfang

- ODT-MAC335-HD-RD

4.6 Zubehör

Es steht Ihnen verschiedenes Zubehör zur Verfügung.

4.6.1 Spannungsversorgung

Zum Anschluss der Spannungsversorgung, Eingänge und Ausgänge an den Sensor verwenden Sie folgende Verbindungskabel.

M12-Verbindungsleitungen

	Material	Länge	Kabelende, konfektionierbar 
M12-Buchse, gerade, 8-polig 	PUR	2 m	V19-G-2M-PUR-ABG
		5 m	V19-G-5M-PUR-ABG
		10 m	V19-G-10M-PUR-ABG

Konfektionierbare M12-Steckverbinder

Bestellbezeichnung	Beschreibung	mm ²	Kabel-Ø
V19-G-ABG-PG9	gerade M12-Buchse, 8-polig	max. 0,75	5 ... 8 mm

Weitere und abweichende Längen auf Anfrage.

5 Installation

5.1 Vorbereitung



Gerät auspacken

1. Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.
 - ↳ Benachrichtigen Sie bei Beschädigung den Spediteur und verständigen Sie den Lieferanten.
2. Überprüfen Sie den Lieferumfang anhand Ihrer Bestellung und der Lieferpapiere auf Vollständigkeit und Richtigkeit.
 - ↳ Bei auftretenden Fragen wenden Sie sich bitte an Pepperl+Fuchs.
3. Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall auf, dass das Gerät zu einem späteren Zeitpunkt eingelagert oder verschickt werden muss.

5.2 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.



Hinweis!

Verbindung mit Schutzerde

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

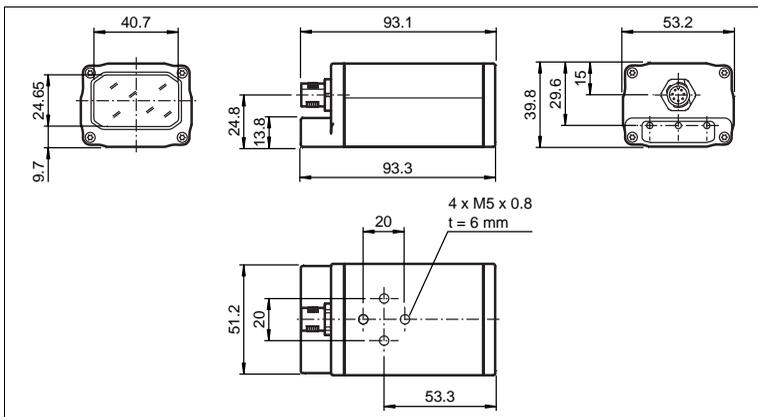


Abbildung 5.1 Abmessungszeichnung für ODT-MAC335

5.3 Anschluss des Geräts

Achten Sie darauf, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Gehäuse muss geerdet sein.
- Verwenden Sie nur abgeschirmte Kabel.
Verbinden Sie den Kabelschirm mit dem Gehäuse des RS 232-Steckers.

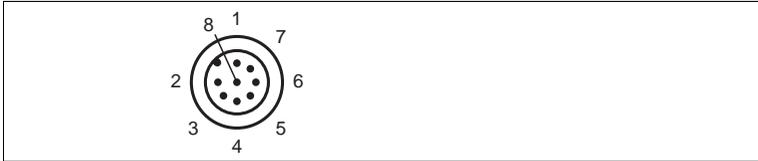


Abbildung 5.2 Anschlussbelegung Betriebsspannung und Eingänge und Ausgänge

- 1 Eingang Trigger
- 2 24 V Versorgung Gerät
- 3 RS 232_RX
- 4 24 V Versorgung extern (I/O)
- 5 Masse extern (GND)
- 6 Ausgang GOOD
- 7 Masse Gerät (GND)
- 8 RS 232_TX



Gefahr!

Warnung

Spannungsführende Leitungen

Achten Sie drauf, dass das Netzteil bei der Montage des Lesegerätes oder Sensors ausgeschaltet ist.



Kabel anschließen

Um an den Sensor ein Kabel anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Buchse M12, 8-polig in den dafür vorgesehenen Stecker an der Gehäuserückseite.
2. Drehen Sie die Überwurfmutter über den Steckverbinder bis zum Endanschlag.

↳ Damit ist das Versorgungskabel gegen versehentliches Herausziehen gesichert.



Versorgungsspannung anschließen

Um den Sensor mit Spannung zu versorgen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie die Masse, die von dem dafür vorgesehenen Netzteil kommen, mit Pin 7 des Lesegerätes.
2. Verbinden Sie nun die 24 V DC Versorgungsspannung, die von dem dafür vorgesehenen Netzteil kommen, mit Pin 2 des Lesegerätes.
3. Um die RS 232 Schnittstelle und den Ein- und Ausgang nutzen zu können, schließen Sie Pin 4 an der 24 V DC Versorgungsspannung und Pin 5 an der Masse an. Die 24 V DC Versorgungsspannung und die 24 V Versorgung extern sind galvanisch getrennt, dadurch können zwei unabhängige Versorgungsspannungen verwendet werden.

↳ Das Lesegerät ist nun mit der Versorgungsspannung verbunden.



RS 232 Schnittstelle anschließen

Um die RS 232 Schnittstelle anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie, sofern erforderlich, den PC aus, bevor Sie Installationen an dessen serieller Schnittstelle vornehmen.
2. Verbinden Sie die RX-Leitung (Pin 3) des Lesegerätes mit der passenden TX-Leitung des PCs.
3. Verbinden Sie die TX-Leitung (Pin 8) des Lesegerätes mit der passenden RX-Leitung des PCs.

↳ Das Lesegerät ist nun mit der RS 232 Schnittstelle des PCs verbunden.

Eingänge und Ausgänge

Die Eingänge und Ausgänge sind galvanisch von der Versorgungsspannung getrennt, um Ausgleichsströme zu vermeiden.



Anschluss externer Trigger

Der Triggereingang benötigt eine Spannung zwischen Pin 1 (24 V extern) und Pin 5 (GND extern).

1. Falls das Lesegerät und die Triggerquelle aus verschiedenen Netzteilen versorgt werden, gehen Sie wie folgt vor.

↳ Schließen Sie Pin 5 mit GND des externen Netzteils und Pin 1 an die Triggerquelle an.

2. Falls das Lesegerät und die Triggerquelle aus einem Netzteil versorgt werden, gehen Sie wie folgt vor.

↳ Brücken Sie Pin 5 und Pin 7 und schließen Sie an Pin 1 die Triggerquelle an.



Anschluss Good-Signal

Der Goodausgang verbindet Pin 4 mit Pin 6 während des Goodpuls. Das Goodsignal ist ein Signalpuls, der nur dann ausgegeben wird, wenn das Triggersignal anliegt.

1. Falls das Lesegerät und der Empfänger des Goodsignals aus verschiedenen Netzteilen versorgt werden, gehen Sie wie folgt vor.

↳ Schließen Sie Pin 4 an die 24 V des externen Netzteils und Pin 6 an den Empfänger des Goodsignals an.

2. Falls das Lesegerät und der Empfänger des Goodsignals aus einem Netzteil versorgt werden, gehen Sie wie folgt vor.

↳ Brücken Sie Pin 2 und Pin 4 und schließen Sie an Pin 6 den Empfänger des Goodsignals an.

5.4

Lagern und Transportieren

Verpacken Sie das Gerät für Lagerung und Transport stoßsicher und schützen Sie es gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Beachten Sie darüber hinaus die zulässigen Umgebungsbedingungen, die Sie im Technischen Datenblatt ablesen können.

6 Inbetriebnahme

6.1 Einlesen eines Codes

Dieses Lesegerät verwendet digitale Kameratechnologie, um ein Bild des zu lesenden Codes aufzunehmen. Nachdem ein Bild aufgenommen wurde, wertet das Lesegerät die in der Aufnahme enthaltenen Daten mit Hilfe hoch entwickelter Auswerteverfahren aus.



Hinweis!

Da das Lesegerät ein großes Lesefeld besitzt, empfehlen wir Ihnen, die Codes abzudecken, die Sie nicht scannen wollen. So verhindern Sie, dass Sie versehentlich eine falsche Einstellung vornehmen.



Einlesen eines Codes

1. Zentrieren Sie den zu lesenden Code vor dem Lesegerät.

↳ Das Lesegerät liest auch nicht zentrierte Symbole, die Lesbarkeit ist jedoch bei zentrierten Codes am besten. Befinden sich zwei Codes innerhalb des Sichtfeldes, entschlüsselt das Lesegerät das Symbol, das dem Zentrum des Lesegerätes am nächsten ist.

2. Lösen Sie das Triggersignal aus.

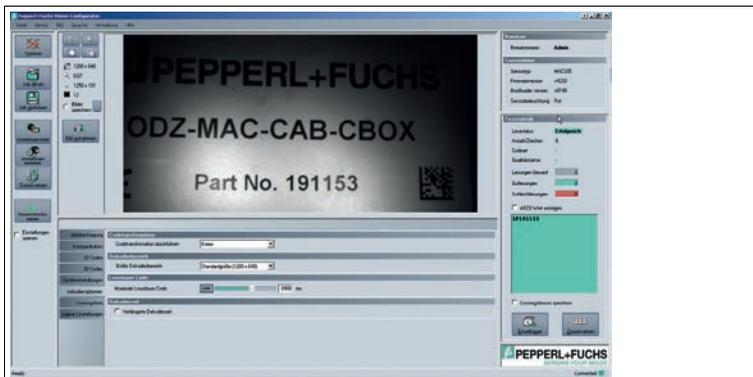
↳ Die GOOD-LED, die sich auf der Rückseite des Lesegerätes befindet, leuchtet. Das bedeutet, dass der Code erfolgreich aufgenommen und dekodiert wurde.

7 Bedienung

7.1 Bedienung über Vision Configurator

Die Software "Vision Configurator" ermöglicht Ihnen die komfortable Bedienung des Lesegerätes durch eine übersichtliche Bedienoberfläche. Sie haben die Möglichkeit, das Lesegerät - mithilfe einer XML-Konfigurationsdatei - an die besonderen Erfordernisse Ihrer Anlage anzupassen.

Zu den Standardaufgaben gehören z. B. die Verbindungsherstellung zu den Lesegeräten, die Parametrierung von Betriebsparametern, die Wartung des Systems sowie die Übermittlung und Visualisierung von Daten und die Fehlerdiagnose.



Hinweis!

Hard- und Software-Mindestvoraussetzungen

Bevor Sie mit der Installation der Software beginnen, überprüfen Sie, ob alle Mindestvoraussetzungen an Hard- und Software erfüllt sind.

Die Mindestvoraussetzungen an Hard- und Software finden Sie im Folgenden aufgelistet:

- Prozessor: Pentium III 1 GHz
- Arbeitsspeicher: min. 512 MB RAM
- Festplattenspeicher: min. 10 GB freier Festplattenspeicher
- .Net Runtime Enviroment 2.0



Software installieren

Um die Software auf dem Rechner zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie aus dem Internet die neueste Version des VisionConfigurator herunter.
2. Öffnen Sie die Datei "VisionConfigurator_setup.exe".
3. Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine.

↳ Nachdem die Installationsroutine beendet ist, können Sie die Software starten.

7.2 Bedienung über Code-Einlesung

Sie können einige Einstellungen direkt über das Einscannen von speziellen Codes vornehmen.

Der Leser verwendet folgende Werkseinstellungen:

- RS 232 Mode
- 57600 Baud
- 2 Stoppbits
- keine Parität
- Text commands on
- Sleep mode off

7.2.1 Programmierung verschiedener Code-Symbologien



Hinweis!

Code Save Settings

Scannen Sie immer den Code **Save Settings**, nachdem Sie einen Konfigurationscode eingelesen haben. Somit ist der Konfigurationscode dauerhaft gespeichert.

Aztec

Aztec On



Aztec Off (Default)



Save Settings



Beispiel:



Codabar

Codabar On (Default)



Codabar Off



Save Settings



Beispiel:



A123456789A

Codablock F

Codablock F On



M277_01

Codablock F Off (Default)



M276_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Code 11

Code 11 On (Default)



M394_01

Code 11 Off



M393_01

Code 11 Checksum 1
digit



M395_01

Code 11 Checksum 1
digit & Strip from result



M397_01

Code 11 Checksum 2
digit & Strip from result



M396_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Code 39

Code 39 On (Default)



M235_01

Code 39 Off



M234_01

Code 39 Enable
Checksum



M237_01

Code 39 Enable
Checksum & Strip from
result



M238_01

Disable Checksum
(Default)



M236_01

Code 39 Extended Full
ASCII On



M233_01

Code 39 Extended Full
ASCII Off (Default)



M232_01

Code 39 Short Margin
On



M390_01

Code 39 Short Margin
Off (Default)



M389_01

Code 39 Trioptic On
(Default)



M671_01

Code 39 Trioptic Off



M670_01

Save Settings



M188_02

Beispiel: Code 39



12345678

Beispiel: Trioptic Code 39



123456

Code 93

Code 39 On (Default)



M281_02

Code 93 Off



M280_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Code 128

Code 128 On (Default)



M283_01

Code 128 Off



M282_01

Code 128 Short Margin On



M392_01

Code 128 Short Margin Off
(Default)



M391_01

Save Settings



M188_02

Beispiel



Composite

Composite On



M285_02

Composite Off (Default)



M284_02

Save Settings



M188_02

Data Matrix

Data Matrix Rectangle On



Data Matrix Rectangle Off (Default)



Data Matrix Inverse On



Data Matrix Inverse Off (Default)



Save Settings



Beispiel Data Matrix:



Beispiel Data Matrix Rectangle:



GoCode

GoCode ist ein zweidimensionales Symbol im Miniaturformat. GoCode wurde so entwickelt, dass er in eine Textzeile passt, und verfügt über ein multidimensionales anpassbares Matrixmuster, das auf praktisch jeder Oberfläche reproduziert werden kann. GoCode ist eine private Symbologie und kann durch Erwerb einer Laufzeitlizenz eingesetzt werden. GoCode hat viele bedeutende Vorteile gegenüber gewöhnlichen linearen Barcodes und 2D-Symbolen. Weitere Informationen zu den Vorteilen einer privaten Symbologie erhalten Sie bei Pepperl+Fuchs.



Interleaved 2 of 5

Int 2 of 5 On (Default)



M244_01

Int 2 of 5 Off



M243_01

Int 2 of 5 Two Digits On



M246_01

Int 2 of 5 Two Digits Off (Default)



M245_02

Int 2 of 5 Four Digits On



M248_01

Int 2 of 5 Four Digits Off (Default)



M247_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Maxicode

Maxicode On



M289_04

Maxicode Off (Default)



M288_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Matrix 2 of 5

Matrix 2 of 5 On (Default)



M675_01

Matrix 2 of 5 Off



M674_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Micro PDF417

Micro PDF417 On



M301_01

Micro PDF417 Off (Default)



M300_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



MSI Plessey

MSI Plessey On



M291_01

MSI Plessey Off (Default)



M290_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



NEC 2 of 5

NEC 2 of 5 On



M673_01

NEC 2 of 5 Off (Default)



M672_01

Save Settings



M188_02

PDF417

PDF417 On (Default)



M293_01

PDF417 Off



M292_01

Macro PDF 417 On



M287_01

Macro PDF 417 Off (Default)



M286_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



Pharmacode

Eine Erläuterung der Pharmacode-Einstellungen und alle Programmiercodes erhalten Sie bei Pepperl+Fuchs.

Post-Codes

Standardmäßig sind alle Postcodes ausgeschaltet. Scannen Sie die folgenden Codes, um die entsprechende Post-Symbologie zu aktivieren.



Hinweis!

Falls Sie aktivierte Symbologien ändern wollen, scannen Sie zunächst den Code **Disable all Postal Codes** und im Anschluss die Post-Codes für die gewünschte Symbologie.

Australian Post On



M252_01

Japan Post On



M253_01

KIX



M254_01

Planet On



M256_01

Postnet On



M257_01

Planet & Postnet On



M255_01

Royal Mail On



M258_01

4-State CB On
(Intelligent Mail)



M748_01

Disable all Postal Codes



M261_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



QR Code

QR Code On



QR Code Off (Default)



Enable Checksum



Disable Checksum (Default)



QR Code Inverse On



Both Inverse and Standard On



All QR On (includes Micro QR)



Inverse QR and Micro QR On



Save Settings



Beispiel QR Code



Beispiel Micro QR



GS1 data bar

GS1 Limited On



M268_01

GS1 14 and GS1 14
Truncated On



M271_01

GS1 14 Stacked On



M270_01

GS1 Expanded On



M269_01

All GS1 On



M267_01

All GS1 Off (Default)



M266_01

Save Settings



M188_02

Beispiel GS1 Limited Code



Beispiel GS1 14 Code



Beispiel GS1 14 Truncated Code



Beispiel GS1 14 Stacked Code



Telepen

Telepen On (Default)



M677_01

Telepen Off



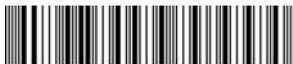
M676_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



23456781

UPC/EAN/JAN

UPC On (Default)



M295_01

UPC Off



M294_01

UPC Short Margin Enabled



M299_01

UPC Short Margin Disabled
(Default)



M298_01

UPC Extension On



M297_01

UPC Extension Off



M296_01

Save Settings



M188_02

Beispiel:



7.2.2



RS 232-Betriebsmodi

RS 232-Kommunikationsparameter ändern

Um die einzelnen Einstellungen der RS 232-Verbindung zu ändern, scannen Sie den jeweiligen Code.

RS 232-Kommunikationseinstellungen

Datenbit setzen			
7 Datenbits  M100_01	8 Datenbits (Default)  M101_01		
Stoppbit setzen			
2 Stoppbits (Default)  M106_01	1 Stoppbit  F001_01		
Baudrate einstellen			
1200  M092_01	2400  M093_01	4800  M094_01	9600  M095_01
19200  M096_01	38400  M097_01	57600 (Default)  M098_01	115200  M099_01
Parität einstellen			
gerade  M102_01	ungerade  M104_01	keine (Default)  M103_01	
Um den Codeleser auf die RS 232-Werks-einstellungen zurückzusetzen, scannen Sie diesen Code:		 PF001_03	

Scannen Sie, nach erfolgter Auswahl, den Code **Save Settings**:



7.2.3 Kontinuierliche Lesung

Neben der Möglichkeit, die Lesung über die Betätigung der Triggertaste auszulösen, haben Sie ferner die Möglichkeit, das Lesegerät im Dauerbetrieb einzusetzen und kontinuierlich Lesungen durchzuführen. Dafür stehen Ihnen mehrere Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.



Kontinuierliche Lesung konfigurieren

Um den Dauerbetrieb zu aktivieren und die kontinuierliche Lesung zu konfigurieren, scannen Sie die jeweiligen Codes in der folgenden Tabelle.

Dauerbetrieb aktivieren/deaktivieren		
aktivieren  M140_01		deaktivieren (Default)  M141_02
Leseverzögerung		
Definiert das Zeitintervall zwischen den einzelnen Lesungen.		
0 Sekunden (Default)  M142_01	1 Sekunde  M143_01	3 Sekunden  M144_01
Doppelcode-Leseverzögerung		
Definiert das Zeitintervall, in dem diejenigen Codes gelöscht werden, die bei einer vorherigen Lesung bereits dekodiert wurden.		
0 Sekunden (Default)  M222_01	1 Sekunde  M223_01	3 Sekunden  M224_01
Lesung von Codes im Präsentationsmodus aktivieren/deaktivieren		
Aktivieren  M701_01		Deaktivieren (Default)  M702_01

Scannen Sie, nach erfolgter Auswahl, den Code **Save Settings**:



Hinweis!

Befindet sich das Lesegerät im Modus "Kontinuierliche Lesung" akzeptiert es nur Steuercodes. Andere Kommandos werden nicht unterstützt.

7.2.4 Spiegeldekodierung

Sobald Sie die Spiegeldekodierung aktivieren, kann das Lesegerät Codes lesen, die um 180° gedreht wurden. Ferner werden alle anderen Codelese-Funktionen deaktiviert.



Spiegeldekodierung aktivieren/deaktivieren

1. Um die Spiegeldekodierung zu aktivieren, scannen Sie den Code **Mirroring on:**



2. Scannen Sie den gespiegelten Code **Save Settings:**



3. Um die Spiegeldekodierung zu deaktivieren, scannen Sie den Code **Mirroring off (Default):**



4. Scannen Sie den Code **Save Settings:**



7.2.5 Präfix- und Suffix-Einstellungen



Vorsicht!

Drohender Datenverlust durch Geräte-Reboot

Falls Sie einen der folgenden Präfix-/Suffix-Codes scannen, führt das Gerät einen Reboot durch. Nicht abgespeicherte Einstellungen gehen dabei verloren.

Speichern Sie zunächst die Einstellungen auf Ihrem Gerät, bevor Sie einen der folgenden Codes scannen.



Präfix definieren

Zur Darstellung der gelesenen Daten empfiehlt sich - neben der Verwendung von Suffixen - die Verwendung von Präfixen als Trennzeichen zwischen den einzelnen Datensätzen. Sie haben die Wahl zwischen mehreren Trennzeichen. Auch eine Kombination aus mehreren Trennzeichen (z. B. Komma gefolgt von einem Leerzeichen gefolgt von einem Datensatz) ist möglich.

Um ein Präfix zu definieren, scannen Sie den entsprechenden Data Matrix Code in folgender Tabelle.

Komma als Präfix



M159_02

Leerzeichen als Präfix



M164_02

Tabulator als Präfix
(RS 232-Modus)



M218_02

Carriage Return Line Feed
(RS 232-Modus)



M214_02

STX als Präfix





Präfix löschen

Um alle Präfixe zu löschen, scannen Sie den Data Matrix Code **Präfix - Erase**:



Suffix definieren

Zur Darstellung der gelesenen Daten empfiehlt sich - neben der Verwendung von Präfixen - die Verwendung von Suffixen als Trennzeichen zwischen den einzelnen Datensätzen. Sie haben die Wahl zwischen mehreren Trennzeichen. Auch eine Kombination aus mehreren Trennzeichen (z. B. Komma gefolgt von einem Leerzeichen gefolgt von einem Datensatz) ist möglich. Um ein Suffix zu definieren, gehen Sie wie folgt vor:

Um ein Suffix zu definieren, scannen Sie den entsprechenden Data Matrix Code in folgender Tabelle.

Komma als Suffix



M160_04

Leerzeichen als Suffix



M165_04

Carriage Return als Suffix
(RS 232-Modus)



M168_04

Line Feed als Suffix
(RS 232-Modus)



M169_04

Carriage Return Line Feed
(RS 232-Modus)



M170_04

Tabulator als Suffix
(RS 232-Modus)



M219_04

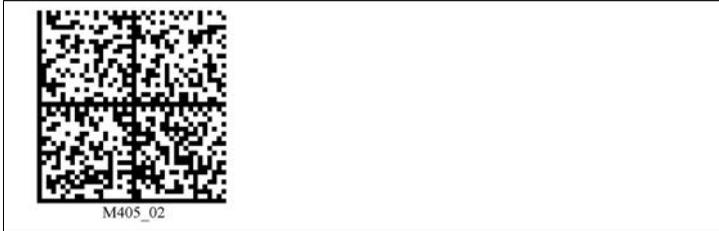
ETX als Suffix





Suffix löschen

Um alle Suffixe zu löschen, scannen Sie den Code **Suffix - Erase**:



Präfixe und Suffixe löschen

Um alle Präfixe und Suffixe zu löschen, scannen Sie den Code **Erase Prefix & Suffix Data**:



7.2.6 Textkommando-Funktion



Textkommando-Funktion aktivieren/deaktivieren

Um die Textkommando-Funktionalität zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, scannen Sie einen der folgenden Codes.

Textkommando aktivieren mit Echo und Antwort (Default)	Textkommando aktivieren ohne Echo aber mit Antwort
 PF002_01	 PF003_01
Textkommando aktivieren ohne Echo und ohne Antwort	Textkommando deaktivieren
 PF004_01	 M197_02

Scannen Sie, nach erfolgter Auswahl, den Code **Save Settings:**



7.2.7

Informationen zu Firmware und Seriennummer

Sie haben die Möglichkeit, Informationen zur Firmware und zur Seriennummer des Lesegerätes anzuzeigen.

Diese Informationen sind folgendermaßen aufgebaut:

Xap/iVVVVWWWWXXXXSSSSSSSSSPXXX-XX+XX-

Kürzel	Zeichen	Bedeutung
Xap/i	-	interne ID
VVVV	4	Versionsnummer der Anwendungsfirmware
WWWW	4	Versionsnummer der Bootloader-Firmware
XXXX	4	Versionsnummer der Bluetooth-Firmware
SSSSSSSSS	10	Seriennummer des Lesegerätes
P	1	A für Anwendungsfirmware, B für Bootloader-Firmware
XXX-XX+XX-	-	Interne ID



Firmware und Seriennummer auslesen

Um die Informationen zu Firmware und Seriennummer des Lesegerätes auszulesen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie z.B. die Software HyperTerminal.
2. Scannen Sie den Code **Reader ID and Firmware**:



↳ Die Informationen zu Firmware und Seriennummer des Lesegerätes werden aus dem internen Speicher des Lesegerätes übertragen und im Textbearbeitungsprogramm dargestellt.



Hinweis!

Aktuellste Firmware und Upgrades

Pepperl+Fuchs veröffentlicht regelmäßig neue Firmware für Lesegeräte. Informationen zu der aktuellsten Firmware-Version oder zu Upgrades erhalten Sie bei Pepperl+Fuchs.

8 Wartung und Reparatur

8.1 Wartung

Das Kabel und das Netzteil sind wartungsfrei. Um die bestmögliche Geräteleistung zu erzielen, halten Sie die Optikeinheit des Gerätes sauber und reinigen Sie diese bei Bedarf.

Beachten sie bei der Reinigung folgende Hinweise:

- Berühren Sie die Optikeinheit nicht mit den Fingern.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein. Besprühen Sie es nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Geräteoberfläche keine Scheuermittel.
- Benutzen Sie ein Baumwoll- oder Zellstofftuch, das mit Wasser oder Isopropylalkohol angefeuchtet (nicht getränkt) ist.
- Entfernen Sie Alkoholrückstände mit einem Baumwoll- oder Zellstofftuch, das mit destilliertem Wasser angefeuchtet (nicht getränkt) ist.
- Wischen Sie die Geräteoberflächen mit einem fusselfreien Tuch trocken.

8.2 Reparatur

Die Geräte dürfen nicht repariert, verändert oder manipuliert werden. Im Falle eines Defektes ist das Produkt immer durch ein Originalgerät zu ersetzen.

9 Störungsbeseitigung

9.1 Was tun im Fehlerfall

Grundsätzlich gilt:

- Setzen Sie das stationäre Lesegerät nur innerhalb der angegebenen Temperaturwerte ein.
- Bewahren Sie das stationäre Lesegerät bei Nichtgebrauch nur innerhalb der angegebenen Temperaturwerte auf.
- Achten Sie immer darauf, dass die Optikfläche sauber ist, um eine bestmögliche Geräteleistung zu erzielen.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit den Fingern.

Bevor Sie einen Serviceeinsatz beauftragen, prüfen Sie bitte, ob folgende Maßnahmen erfolgt sind:

- Testen der Anlage durch den Kunden gemäß den folgenden Checklisten,
- Telefonische Beratung durch den Service-Center zur Eingrenzung des Problems.

Checkliste

Fehler	Ursache	Behebung
LED "PWR" leuchtet nicht	Die Spannungsversorgung ist abgeschaltet.	Ermitteln Sie, ob es einen Grund für die Abschaltung gibt (Installationsarbeiten, Wartungsarbeiten ...). Schalten Sie ggf. die Spannungsversorgung ein.
LED "PWR" leuchtet nicht	Die M12-Buchse ist nicht mit dem Steckverbinder am Sensor verbunden.	Schließen Sie den 8-poligen M12-Stecker am Sensor an und drehen Sie die Überwurfmutter mit der Hand fest.
LED "PWR" leuchtet nicht	Verdrahtungsfehler im Verteiler oder Schaltschrank.	Überprüfen Sie sorgfältig die Verdrahtung und beheben Sie ggf. vorhandene Verdrahtungsfehler.
LED "PWR" leuchtet nicht	Zuleitung zum Sensor ist beschädigt.	Tauschen Sie die beschädigte Leitung aus.
keine Verbindung zum Gerät	RS232 Schnittstelle nicht verbunden.	Überprüfen Sie den Anschluss der RS 232 Schnittstelle.
Probleme beim Lesen von Codes	Optikeinheit dreckig	Reinigung der Optikeinheit siehe Kapitel 8.1
Probleme beim Lesen von Codes	Code verschmiert, uneben, verkratzt	Neuen Code einlesen
Probleme beim Lesen von Codes	der zu lesende Codetype ist im Lesegerät nicht aktiviert	Aktivierung des Codetypes im Gerät
Probleme beim Lesen von Codes	Code nicht innerhalb des Lesefensters, falscher Abstand oder Dekodierzeit zu kurz	Position des Codes im Lesefenster korrigieren, Abstand korrigieren oder Dekodierzeit erhöhen
Probleme beim Lesen von Codes	Code befindet sich auf reflektierender Oberfläche	Änderung des Geräteanstellwinkel

- Falls keiner der vorherigen Punkte zum Ziel geführt hat, nehmen Sie Kontakt zum Service-Center auf.

10 Anhang

10.1 Text Kommandos

Sie haben die Möglichkeit **Text Kommandos** direkt über die RS 232 Schnittstelle an das Lesegerät zu senden. Hierfür können Sie eine serielle Kommunikations-Software verwenden, z.B. die Software Hyperterminal. Geben Sie die Kommandos direkt über die Tastatur ein oder senden Sie die Kommandos als Datei aus einer Bibliothek. Jedes Text Kommando muss mit einem "Enter" (<CR> "Carriage Return") abgeschlossen werden.

Beispielkommandos

Text Kommando senden:			
Beispiel	P	%16	1
Set Data matrix Rechange		Data Matrix Rechange	On
Set Hong Kong of Bit 1		(12d)	1

Text Kommando empfangen:			
Beispiel	G	%16	
Get Register xx16		Data Matrix Rechange	
Get Register (12d)		(12d)	
(The Reader will respond the setting value as a sequence of 8 ASCII hexadecimal digits)			

Einige Kommandos benötigen keinen Datentyp:			
Beispiel	I		
(Sends Reader ID and Firmware Version)			

MAC335 Text Kommandos

Text Kommando	Zeichenfolge fett gedruckt = Werkseinstellung	Bedeutung fett gedruckt = Werkseinstellung
Put Setting to Reader	P%xx	Einstellungen zum Sensor schicken
	z.B. P%161	Enable Rectangular
Get Setting From Reader	G%xx	xx; a single character (0 - 255), which is the setting number
	z. B. G%16	Determine if Rectangular Data Matrix is enabled
Software Trigger	\$%xx \$% 03	Start one read cycle 01 = show target 03 = read near and far fields
Timeout	P%35xxxxxxx P% 350	Keep processing the "read code" events for this amount of time /ms. The valid range is 0 to 7FFFFFFF 0 = 1000ms
Targeting always on	P%04xx<CR>P%c4xx P% 0401 <CR>P%c4 ff	00;02 = On 01;ff = Off

2013-06

Text Kommando	Zeichenfolge fett gedruckt = Werkseinstellung	Bedeutung fett gedruckt = Werkseinstellung
Motion Detection	P%86xx P%86 00	00 = disable #03 = enable
Sensitivity of Motion Detection	P%87xx P%87 50	75 = Low 50 = Normal 25 = High
Baud Rate	P%1cxxxxxxx P%1c E100	4B0 = 1200 960 = 2400 12C0 = 4800 2580 = 9600 4B00 = 19200 9600 = 38400 E100 = 57600 1C200 = 115200
Data Bits	P%1exx P%1e 8	7 = 7 data bits 8 = 8 data bits
Parity	P%22xx P%22 0	0 = none 1 = odd 2 = even
Stop Bits	P%1dxx P%1d 2	1 = send 1 stop bit 2 = send 2 stop bits
Reader Text Commands	P%41xx P%41 1	0 = disable 1 = enable text commands 3 = enable with suppress echo 7 = enable with suppress echo and suppress 8 = disable text commands but enable magic sequence ";>PAx" where x is 1,3 or 7 as defined
No Sleep	P%2c7FFFFFFF<CR> %c40<CR>	
Factory Defaults	J<CR>;>PA1<CR> P%1B1<CR> P%420<CR> P%cE100<CR> P%411<CR> P(53)#1280<CR> P(54)#1024<CR> P(1C9)#1024<CR> P%081<CR> P%2c7FFFFFFF<CR> P%c40<CR>W<CR>	Reset to RS 232 factory defaults
Decode Field Window	P%53#xx<CR> P%54#xx<CR> P(1c7)#xx<CR> P%53# 1280 <CR> P% C7#640 <CR> P%(1c7)# 640 <CR>	Full Image: 1280 ; 1024 ; 1024 Default: 1280; 640; 640
Laser Target	P%0fxx P%0f 1	0 = off 1 = on
Clear Prefix and Suffix	1<CR>5<CR>	
AIM ID Prefix	P%edxx P%ed 0	0 = disable 1 = enable
Mirroring	P%14xx P%14 0	0 = Off 1 = On

Text Kommando	Zeichenfolge fett gedruckt = Werkseinstellung	Bedeutung fett gedruckt = Werkseinstellung
Data Matrix Improvements	P(12c)xx P(12c) 0	0 = Normal 1 = Binarization Improvement 2 = Low contrast Improvement 3 = Binarization Improvement & Low contrast Improvement
Data Matrix	P%19xx P%19 1	0 = disabled 1 = normal 3 = inverse
Data Matrix Rectangle	P%16xx P%16 0	0 = Off 1 = On
Linearcode Improvements	P(14f)xx P(14f) 0	0 = Normal 1 = Improved reading on linear barcodes including PDF 417 and MicroPDF417 2 = Improved reading on Interleaved 2 of 5
Code 39	P%6bxx P%6b 1	0 = Off 1 = On
Code 39 Extended Full ASCII	P%49xx P%49 0	0 = Off 1 = On
Checksum	P%70xx P%70 0	0 = disable 1 = enable 2 = enable checksum and strip from result
Code 39 Short Margin	P%f6xx P%f6 0	0 = Off 1 = On
Code 39 Trioptic	P%85xx P%85 1	0 = Off 1 = On
Interleaved 2 of 5	P%6exx P%6e 1	0 = Off 1 = On
Interleaved 2 of 5 Two Digits	Q%c9xx Q%c9xx Q%c9 0 Q%c9 1	0 = Off 1 = On
Interleaved 2 of 5 Four Digits	Q%c9xx Q%c9xx Q%c9 2 Q%c9 2	2 = Off 3 = On
Checksum	P%71xx P%71 0	0 = disable 1 = enable 2 = enable checksum and remove
NEC 2 of 5	P%0axx P%0a 0	0 = disable 1 = enable
PDF 417	P%29xx P%29 1	0 = Off 1 = On
Micro PDF 417	P%2axx P%2a 0	0 = Off 1 = On
Macro PDF 417	P%cfxx P%cf 0	0 = Off 1 = On
GoCode	P%18xx P%18 0	0 = Off 1 = On

Text Kommando	Zeichenfolge fett gedruckt = Werkseinstellung	Bedeutung fett gedruckt = Werkseinstellung
Aztec Symbology	P%50xx P%50 1	0 = Off 1 = On
Codabar Symbology	P%6fxx P%6f 1	0 = Off 1 = On
Postal Symbology	P%4bxx P%4b 0	0 = disable all Posttal Codes 8 = Australian Post On 20000 = Japan Post On 200001 = KIX On 2080 = Postnet and Planet On 80 = Planet On 2000 = Postnet On 200000 = Royal Mail On
QR Code Symbology	P%2bxx P%2b 0	0 = Off 1 = On 2 = inverse On 3 = both and inverse standard On 7 = All QR Code (Including Micro QR) f = Inverse and Micro QR Code
Checksum	P%48xx P%48 0	0 = disable 1 = enable
RSS Symbology	P%4cxx P%4c 0	0 = All off #31 = All RSS On 4 = RSS Limited On 1 = Expanded On #16 = RSS 14 Stacked On 8 = RSS 14/RSS 14 Truncated On
Code 93 Symbology	P%6cxx P%6c 1	0 = Off 1 = On
Code 128 Symbology	P%6dxx P%6d 1	0 = Off 1 = On
Code 128 Short Margin	P%fxxx P%f 00	0 = Off 1 = On
UPC Extension	P%4dxx P%4d 0	0 = Off 1 = On
UPC Short Margin	P%74xx P%74 0	0 = Off 1 = On
CodaBlock_F Symbology	P%6dxx<CR> P%cexx<CR> P%6d1<CR> P%ce 0 <CR>	1, 0 = Off 0, 1 = On
Maxicode Symbology	P%47xx P%47 0	0 = Off 1 = On
MSI Plessey Symbology	P%4fxx P%4f 0	0 = Off 1 = On
Telepen Symbology	P%0cxx P%0c 1	0 = Off 1 = On
Composite Symbology	P%4axx<CR> P%34xx<CR> P%4a 0 <CR> P%34 1 <CR>	0, 1 = Off 1, 2 = On

Text Kommando	Zeichenfolge fett gedruckt = Werkseinstellung	Bedeutung fett gedruckt = Werkseinstellung
Code 11	P%f7xx P%f70	0 = disable 1 = enable with two checksum digits checked 3 = enable with one checksum digits checked 5 = enable with two checksum digits Stripped from Result 7 = enable with one checksum digits Stripped from Result
Pharmacode Symbology	P%f8xx P%f80	0 = Disable Pharmacode 1 = Pharmacode Enable, No Color, Hrz, right to left Decode 5 = Pharmacode Enable, No Color, Vert, right to left Decode 9 = Pharmacode Enable, No Color, Hrz, left to right Decode 13 = Pharmacode Enable, No Color, Vert, left to right Decode
Save Setting	W	Requests the Reader to write its current settings from RAM to its non-volatile memory
Save Settings to non-volatile memory	~	requests the Reader to write some of ist current settings from RAM to ist non-volatile memory. All settings are written except the communication settings (commMode, commProtocol, uartBaud, etc.)
Clear All Stored Data	N	Requests the Reader to delete ist stored results
Reader Information String	I	Reader ID and Firmenware
Reboot	Z	Request the Reader to reboot

FABRIKAUTOMATION – SENSING YOUR NEEDS



Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH
68307 Mannheim · Deutschland
Tel. +49 621 776-0
E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc.
Twinsburg, Ohio 44087 · USA
Tel. +1 330 4253555
E-Mail: sales@us.pepperl-fuchs.com

Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd.
Singapur 139942
Tel. +65 67799091
E-Mail: sales@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
SENSING YOUR NEEDS

Änderungen vorbehalten
Copyright PEPPERL+FUCHS • Printed in Germany

TDOCT1996C_GER
06/2013