

Merkmale

- Erhöhter Leseabstand bis zu 6 m
- Serielle Schnittstellen RS 232 und RS 485
- Ethernet-Schnittstelle mit TCP/IP
- Stand-alone Funktionalität
- Frequenz Hopping (FHSS)
- Multitagfähigkeit
- Eingebauter Summer
- Schutzart IP65

Features

- High reading distance up to 6 m
- Serial interfaces RS 232 and RS 485
- Ethernet interface with TCP/IP
- Stand-alone functionality
- Frequency hopping (FHSS)
- Multi-tag capability
- Integrated buzzer
- Protection degree IP65

Adressen Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim - Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH - Mannheim - Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. - Twinsburg - USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd - Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Schreib-/Lesegerät Read/write device



Bestellbezeichnung Model Number

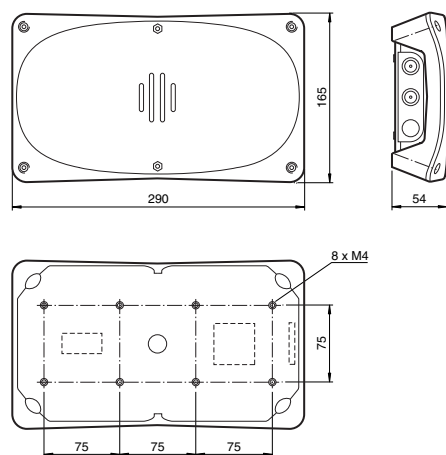
MTT6000-F120-B12-V45

Schreib-/Lesegerät
Read/write device

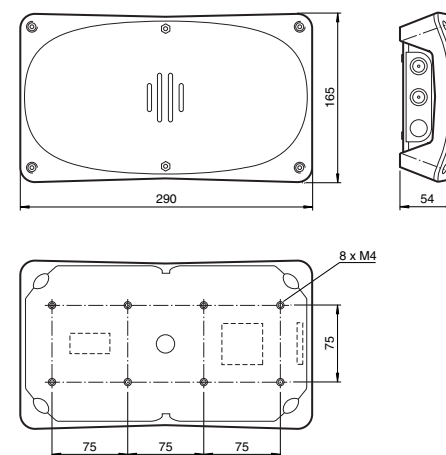
Part-No: 200673 EDM: 45-3116
Date: 2010-03-08 DIN A3 -> DIN A7



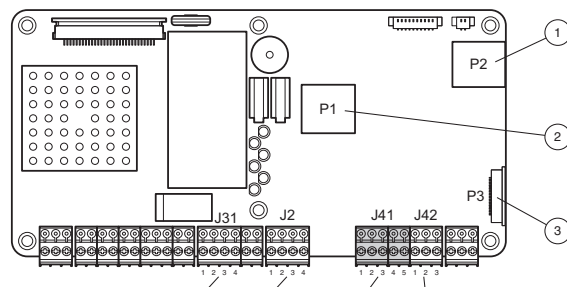
Abmessungen



Dimensions



Elektrischer Anschluss



- 1 USB 2.0 Standard Typ A
- 2 Ethernet TCP/IP RJ45 Standard T586A
- 3 Micro SD Card
- 4 RS 232 Serielle Schnittstelle

Pin	Signal	Beschreibung
1	TX	Sendedaten (von Gerät zu Rechner)
2	RX	Empfangsdaten (von Rechner zu Gerät)
3	GND	Masse

- 5 RS 485 Serielle Schnittstelle

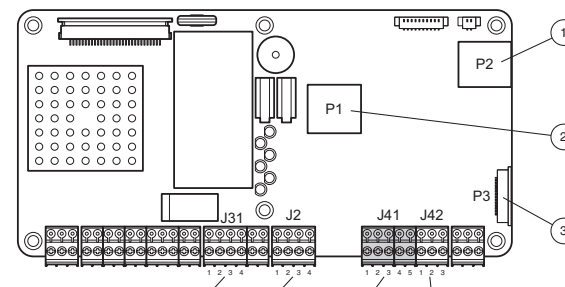
Pin	Signal (4-Draht)	Beschreibung	Signal (2-Draht)	Beschreibung
1	TX+	Sendedaten (von Gerät zu Rechner)	TX/RX+	Sende-/Empfangsdaten
2	TX-	(von Gerät zu Rechner)	TX/RX-	
3	GND	Masse	GND	Masse
4	RX+	Empfangsdaten (von Rechner zu Gerät)	n.c.	frei
5	RX-	(von Rechner zu Gerät)	n.c.	

- 6 Wiegand / Magnetstreifen

- 7 Spannungsversorgung

Pin	Signal	Beschreibung
1,3	SPL	Positiver DC-Spannungseingang
2,4	RTN SPL	Negativer DC-Spannungseingang

Electrical connection



- 1 USB 2.0 Standard Type A
- 2 Ethernet TCP/IP RJ45 Standard T586A
- 3 Micro SD Card
- 4 RS 232 Serial Communication Interface

Pin	Signal	Description
1	TX	Transmitted data (from Device to Host)
2	RX	Received data (from Host to Device)
3	GND	Ground

- 5 RS 485 Serial Communication Interface

Pin	Signal (4-wire)	Description	Signal (2-wire)	Description
1	TX+	Transmitted data (from Device to Host)	TX/RX+	Transmitted/Received data
2	TX-	(from Device to Host)	TX/RX-	
3	GND	Ground	GND	Ground
4	RX+	Received data (from Host to Device)	n.c.	Not used
5	RX-	(from Host to Device)	n.c.	

- 6 Wiegand / Magnetic stripe

- 7 Power Supply

Pin	Signal	Description
1,3	SPL	Positive DC supply input
2,4	RTN SPL	Negative DC supply input

Funktion

Das Schreib-/Lesegerät MTT6000-F120-B12-V45 schafft die Verbindung zwischen Code-/Datenträgern des RFID-Systems MT und einem übergeordneten Rechner (z. B. Industrie-PC oder SPS). Dabei kommuniziert das Schreib-/Lesegerät mit dem Rechner über die Schnittstellen Ethernet (TCP/IP), RS 232 oder RS 485 (2- oder 4-Draht). Die maximale Reichweite zum Lesen von Code-/Datenträgern im Frequenzbereich 2,45 GHz beträgt 6 m.

Neben vielen innovativen Funktionen bietet das Schreib-/Lesegerät auch Frequenz Hopping (FHSS). Diese Funktion ermöglicht es dem Schreib-/Lesegerät, zwischen Frequenzen innerhalb des angegebenen Frequenzbands zu „springen“. Die Störanfälligkeit der Kommunikation nimmt dadurch stark ab - gerade dann, wenn Sie mehrere Schreib-/Lesegeräte in nächster Umgebung verwenden.

Darüber hinaus ist das System multitagfähig, d. h. es werden mehrere Code- oder Datenträger im Erfassungsbereich identifiziert.

Als weitere Anschlüsse bietet das Schreib-/Lesegerät einen Relaisausgang, 3 Optokoppler-Eingänge sowie 2 Kollektorausgänge.

Mehrere integrierte LEDs und ein Summer informieren Sie über den Status des Schreib-/Lesegeräts.

Weitere Informationen finden Sie in den System- und Gerätehandbüchern.

Zubehör

RFIDControl
Software

MTA-MH09
Montagehilfe

MTM-C1
Datenträger

MTM-C2
Datenträger

MTO-C1
Codeträger

MTO-C2
Codeträger

Function

The read/write device MTT6000-F120-B12-V45 establishes a link between the code/data carriers of the RFID system MT and a higher-level computer (such as an industrial PC or PLC). The read/write device communicates with the computer via the interfaces Ethernet (TCP/IP), RS 232 or RS 485 (2 or 4 wire). The maximum range for reading read/write devices in the frequency range 2.45 GHz is 6 m.

In addition to offering many innovative functions, the read/write device also features frequency hopping (FHSS). This function enables the read/write device to "jump" between frequencies within the specified frequency band. This significantly reduces communication interference, especially when several read/write devices are used in close proximity to one another.

The system is also multi-tag capable, i.e. several code or data carriers are identified within the sensing range.

For further connections, the read/write device has been provided with a relay output, 3 optocoupler inputs as well as 2 open collector outputs.

The status of the read/write device is indicated by several integrated LEDs and a buzzer.

For further information, please refer to the system and device manuals.

Accessories

RFIDControl
Software

MTA-MH09
Mounting aid

MTM-C1
Data carrier

MTM-C2
Data carrier

MTO-C1
Code carrier

MTO-C2
Code carrier

Technische Daten

Allgemeine Daten

Arbeitsfrequenz	2,402 ... 2,482 GHz
Polarisation	zirkular
Übertragungsrate	Lesen: 4 kBit/s , 16 kBit/s Schreiben: 4 kBit/s
Arbeitsabstand	maximal: 6 m

Speicher

Typ/Größe	Flash 16 MByte RAM 32 MByte
-----------	--------------------------------

Anzeigen/Bedienelemente

LED grün/gelb/rot	abhängig vom Betriebsmodus
-------------------	----------------------------

Elektrische Daten

Bemessungsbetriebsspannung	U_e	10 ... 30 V DC
Leistungsaufnahme	P_0	typisch 4,5 W max. 15 W

Schnittstelle 1

Physikalisch	Ethernet
Protokoll	TCP/IP
Übertragungsrate	10/100 MBit/s

Schnittstelle 2

Physikalisch	RS 232 oder RS 485; bei RS 485: Voll- (4-Draht) oder Halbduplex (2-Draht)
Protokoll	ASCII
Übertragungsrate	1,2 ... 115,2 kBit/s

Eingang

Optokoppler	3 Eingänge
Eingangsspegel	EIN: $\geq 2,4$ V , max. 30 V AUS: ≥ 0 V , max. 0,2 V

Ausgang

Elektronisch	Ausgang 1: Open-Kollektor; 1 ... 30 V DC, max. 500 mA Ausgang 2: Open-Kollektor; 1 ... 30 V DC, max. 100 mA
Relais	Schaltstrom ≤ 2 A; $P_{max} = 50$ W Schaltspannung ≤ 220 V DC; 48 V AC

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)

Mechanische Daten

Schutzart	IP65
Material	Plastik
Masse	3 kg
Abmessungen	290 mm x 165 mm x 56 mm (H x B x T)

Anschluss Ethernet

Eine RJ-45-Buchse P1 mit zwei Anzeige-LED dient zum Anschluss an das Ethernet. Der Klipp zum Lösen des RJ-45-Steckers weist nach oben, um eine Plazierung auf der Platine zu ermöglichen. Das Schreib-/Lesegerät kann mit einem Ethernet-Kabel direkt an einen PC angeschlossen werden. Automatische MDI/MDI-X Erkennung macht es möglich, entweder ein ungekreuztes oder ein gekreuztes Kabel zu benutzen.

Hinweis

Ein RJ-45 Stecker passt nicht durch den Kabeldurchgang des Gehäuses. Führen Sie das Kabel durch den Kabeldurchgang, bevor Sie den Stecker an das Kabel montieren.

Konfiguration und Inbetriebnahme

Das Schreib-/Lesegerät verfügt über eine Netzschnittstelle und eine Geräteschnittstelle für die Konfiguration und Wartung. Die Netzschnittstelle kann mit einem Standard-Browser über das Netz erreicht werden. Wenn das Schreib-/Lesegerät direkt an einen PC angeschlossen wird, verwendet es eine feste IP-Adresse, die bei Auslieferung auf 192.168.0.2 eingestellt ist. Die IP-Adresse des PC sollte auf eine Adresse eingestellt werden, die sich im gleichen Teilnetz befindet. Eine geeignete Adresse ist 192.168.0.1.

Anmeldung: Der Benutzername lautet **admin** und das Passwort lautet **qwerty**

Nach der Anmeldung am Schreib-/Lesegerät erscheint eine Webseite. Sie listet die Konfiguration des Schreib-/Lesegeräts sowie Lese- und Schreibfunktionen für die Transponder auf.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Handbuch, dass Sie auf <http://www.pepperl-fuchs.com> finden.

Technical data

General specifications

Operating frequency	2.402 ... 2.482 GHz
Polarization	circular
Transfer rate	read: 4 kBit/s , 16 kBit/s write: 4 kBit/s
Operating distance	maximum: 6 m

Memory

Type/Size	Flash 16 MByte RAM 32 MByte
-----------	--------------------------------

Indicators/operating means

LED green/yellow/red	depending on the operating mode
----------------------	---------------------------------

Electrical specifications

Rated operational voltage	U_e	10 ... 30 V DC
Power consumption	P_0	typical 4.5 W max. 15 W

Interface 1

Physical	Ethernet
Protocol	TCP/IP
Transfer rate	10/100 MBit/s

Interface 2

Physical	RS 232 or RS 485; for RS 485: full- (4-wire) or half-duplex (2-wire)
Protocol	ASCII
Transfer rate	1.2 ... 115.2 kBit/s

Input

Optocoupler	3 inputs
Input level	ON: $\geq 2,4$ V , max. 30 V OFF: ≥ 0 V , max. 0,2 V

Output

Electronic	output 1: open-collector; 1 ... 30 V DC, max. 500 mA output 2: open-collector; 1 ... 30 V DC, max. 100 mA
Relay	switching current ≤ 2 A; $P_{max} = 50$ W switching voltage ≤ 220 V DC; 48 V AC

Ambient conditions

Ambient temperature	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Storage temperature	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)

Mechanical specifications

Protection degree	IP65
Material	Plastic
Mass	3 kg
Dimensions	290 mm x 165 mm x 56 mm (W x H x D)

Connection Ethernet

An RJ-45 connector labelled P1, with two internal indicators, is provided for Ethernet connection. The clip for detaching the cable faces upwards from the controller board surface to allow mid-board mounts. The Reader can be directly connected to a PC with an Ethernet cable. Automatic MDI/MDI-X crossover support makes it possible to use either a straight through cable or a crossover cable.

Note

The RJ-45 connector will not pass through the cable gland. Pass the Ethernet cable through the cable gland before crimping the connector on the cable.

Configuration and Commissioning

The Reader has a web interface and a terminal interface for configuration and maintenance. The web interface can be accessed over the network from a standard web browser. When connected directly to a PC the Reader uses a fixed IP address which at delivery is set to 192.168.0.2. The IP address of the PC should be set to an address that is in the same subnet. A suitable address is 192.168.0.1.

Login: The username is **admin** and the default password is **qwerty**

A webpage appears after the login to the reader. It provides the configuration of the reader as well as read/write functionality for the tags.

The full description is included in the system manual, which is available from <http://www.pepperl-fuchs.com>.