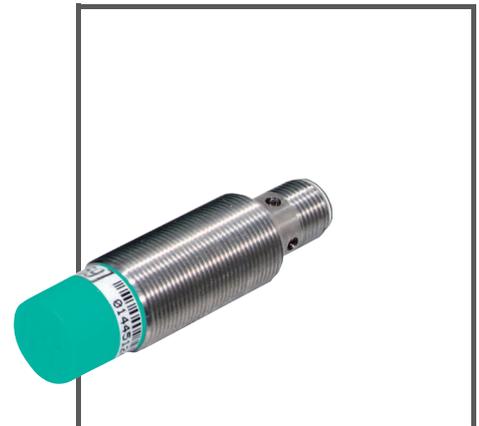


HANDBUCH

IQT2-*-R4-V1

**RFID Schreib-/Lesestationen
13,56 MHz**



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	4
1.1	Inhalt des Dokuments.....	4
1.2	Zielgruppe, Personal.....	4
1.3	Verwendete Symbole.....	5
2	Produktbeschreibung	6
3	Installation.....	7
3.1	Lagern und Transportieren	7
3.2	Auspacken	7
3.3	Montage und Anschluss der Schreib-/Lesestation.....	7
4	Bedienung	8
4.1	Allgemeines zu den Datenträgertypen	8
4.2	Befehlsübersicht.....	9
4.3	Systembefehle im Punkt-zu-Punkt-Betrieb (Single-Drop)	10
4.4	Schreib-/Lesebefehle im Punkt-zu-Punkt-Betrieb (Single-Drop) ..	12
4.5	Systembefehle im Multi-Drop-Betrieb.....	13
4.6	Schreib-/Lesebefehle im Multi-Drop-Betrieb.....	16
4.7	Legende	17



1 Einleitung

1.1 Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument beinhaltet Informationen, die Sie für den Einsatz Ihres Produkts in den zutreffenden Phasen des Produktlebenszyklus benötigen. Dazu können zählen:

- Produktidentifizierung
- Lieferung, Transport und Lagerung
- Montage und Installation
- Inbetriebnahme und Betrieb
- Instandhaltung und Reparatur
- Störungsbeseitigung
- Demontage
- Entsorgung

Die Dokumentation besteht aus folgenden Teilen:

- vorliegendes Dokument
- Datenblatt

Zusätzlich kann die Dokumentation aus folgenden Teilen bestehen, falls zutreffend:

- EG-Baumusterprüfbescheinigung
- EU-Konformitätserklärung
- Konformitätsbescheinigung
- Zertifikate
- Control Drawings
- weitere Dokumente

1.2 Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Nur Fachpersonal darf die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Produkts durchführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung und die weitere Dokumentation gelesen und verstanden haben.

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie das Dokument sorgfältig.

1.3 Verwendete Symbole

Dieses Dokument enthält Symbole zur Kennzeichnung von Warnhinweisen und von informativen Hinweisen.

Warnhinweise

Sie finden Warnhinweise immer dann, wenn von Ihren Handlungen Gefahren ausgehen können. Beachten Sie unbedingt diese Warnhinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden.

Je nach Risikostufe werden die Warnhinweise in absteigender Reihenfolge wie folgt dargestellt:



Gefahr!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, drohen Personenschäden bis hin zum Tod.



Warnung!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung oder Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können Personenschäden oder schwerste Sachschäden drohen.



Vorsicht!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, kann das Produkt oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen gestört werden oder vollständig ausfallen.

Informative Hinweise



Hinweis!

Dieses Symbol macht auf eine wichtige Information aufmerksam.



Handlungsanweisung

Dieses Symbol markiert eine Handlungsanweisung. Sie werden zu einer Handlung oder Handlungsfolge aufgefordert.

3 Installation

3.1 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.

3.2 Auspacken

Prüfen Sie die Ware beim Auspacken auf Beschädigungen. Benachrichtigen Sie im Falle eines Sachschadens die Post bzw. den Spediteur und verständigen Sie den Lieferanten.

Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall auf, dass Sie das Gerät zu einem späteren Zeitpunkt einlagern oder verschicken.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Pepperl+Fuchs.

3.3 Montage und Anschluss der Schreib-/Lesestation



Hinweis!

Montieren Sie die Schreib-/Lesestation nicht in metallische Oberflächen, sondern halten Sie rund um das Gerät einen **Mindestabstand von 50 mm** zu Metall ein.

Falls Sie mehrere Geräte nebeneinander montieren möchten, halten Sie einen **Mindestabstand von 210 mm** ein, um Interferenzen zu vermeiden.

Achten Sie darauf, das Gerät auf einer ebenen Fläche zu montieren.



Warnung!

Unkontrolliert angesteuerte Prozesse gefährden die Anlage

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass keine Gefahr für die Anlage entstehen kann, in die das Gerät eingebunden ist.



Montieren und anschließen

1. Befestigen Sie die Schreib-/Lesestationen IQT*-F61-R4-V1 mit zwei und die IQT*-FP-R4-V1 mit vier Schrauben, die Sie durch die vorgegebenen Montagelöcher im Gehäuse führen. Befestigen Sie die Schreib-/Lesestation IQT*-18GM-R4-V1 mittels passendem Befestigungsmaterial, z. B. Muttern oder Montagehilfen.
2. Schließen Sie das Gerät an einen übergeordneten Rechner an, der über eine RS-485-Schnittstelle verfügt.
3. Die Schreib-/Lesestationen verfügen über einen internen Abschlusswiderstand an der RS-485-Schnittstelle. Deshalb ist innerhalb eines RS-485-Netzwerks nur eine Schreib-/Lesestation vorgesehen. Der Aufbau eines RS-485-Netzwerks mit vielen Schreib-/Lesestationen ist nicht möglich.

Energieversorgung

Das Gerät darf nur an einer Stromquelle begrenzter Leistung nach EN 60950 betrieben werden.

4 Bedienung

4.1 Allgemeines zu den Datenträgertypen

Datenträger 13,56 MHz (induktiv)

Datenträger in diesem Frequenzbereich bieten eine deutlich höhere Lesegeschwindigkeit als Datenträger des 125-kHz-Systems. Da es sich um ein nicht-proprietäres System handelt, sind von vielen Fremdherstellern preiswerte Datenträger lieferbar.

Sie können dem Gerät mittels eines Befehls mitteilen, mit welchem Datenträger sie kommunizieren soll.

Folgende Datenträger werden momentan von den Schreib-/Lesestationen IQT2-* -V1 unterstützt:

Transpondertypen 13,56 MHz / ISO 14443

Transponder-typ	Chiptyp	Details	Bezeichnung Pepperl+Fuchs	Zugriff	Bit/Byte
40	ISO 14443 konform	alle ISO-14443-konformen Datenträger	IQC40 ¹	R/W Fixcode	- 32/56 Bit
41	MF0 UL1101	Mifare Ultralight von NXP	IQC41	R/W Fixcode	384 Bit 56 Bit
42	MF1 S5009	Mifare Classic 1 kBit von NXP	IQC42	R/W Fixcode	6016 Bit 56 Bit
43	MF1 S7009	Mifare Classic 4 kBit von NXP	IQC43	R/W Fixcode	3440 Byte 56 Bit

Tabelle 4.1 Transpondertypen 13,56 MHz gem. ISO 14443

1. Dieser Transpondertyp dient dazu, die UID (Fixcode) aller von Pepperl+Fuchs unterstützten ISO 14443 konformen Transponder auszulesen.

Der Speicherbereich der Datenträger vom Typ 41 ist in Blöcke mit 4 Byte Länge aufgeteilt. Bei den Datenträgern der Typen 42 und 43 beträgt die Blocklänge 16 Byte. Bei den Schreib-/Lese-Befehlen wird für den Zugriff die Anfangsadresse und die gewünschte Anzahl der Datenblöcke angegeben.

4.2 Befehlsübersicht

Die in der Liste aufgeführten Befehle sind auf den folgenden Seiten ausführlich beschrieben.

Systembefehle

Befehlsbeschreibung	Abkürzung	Single-Drop	Multi-Drop
		Seite	Seite
version	VE	Siehe "version VE" auf Seite 10	Siehe "version VE" auf Seite 13
define function	DF	Siehe "define function DF" auf Seite 13	Siehe "define function DF" auf Seite 13
set device address	SD	-	Siehe "set device address SD" auf Seite 14
get device address	GA	-	Siehe "get device address GA" auf Seite 14
get state	GS	Siehe "get state GS" auf Seite 11	Siehe "get state GS" auf Seite 15
get data	GD	-	Siehe "get data GD" auf Seite 15
change tag	CT	Siehe "change tag CT" auf Seite 10	Siehe "change tag CT" auf Seite 14
quit	QU	Siehe "quit QU" auf Seite 10	Siehe "quit QU" auf Seite 14
configure interface	CI	Siehe "configure interface CI" auf Seite 11	Siehe "configure interface CI" auf Seite 14
reset	RS	Siehe "reset RS" auf Seite 11	Siehe "reset RS" auf Seite 15
command store	CS	Siehe "configuration store CS" auf Seite 11	Siehe "command store CS" auf Seite 15

Standard Schreib-/Lesebefehle

Daten lesen

Befehlsbeschreibung	Abkürzung	Single-Drop	Multi-Drop
		Seite	Seite
single read words	SR	Siehe "single read words SR" auf Seite 12	Siehe "single read words SR" auf Seite 16
enhanced buffered read words	ER	Siehe "enhanced buffered read words ER" auf Seite 12	Siehe "enhanced buffered read words ER" auf Seite 16

Daten schreiben

Befehlsbeschreibung	Abkürzung	Single-Drop	Multi-Drop
		Seite	Seite
single write words	SW	Siehe "single write words SW" auf Seite 12	Siehe "single write words SW" auf Seite 16
enhanced buffered write words	EW	Siehe "enhanced buffered write words EW" auf Seite 12	Siehe "enhanced buffered write words EW" auf Seite 16
fill datacarrier	S#	Siehe "fill datacarrier S#" auf Seite 12	Siehe "fill datacarrier S#" auf Seite 17

Fixcode

Befehlsbeschreibung	Abkürzung	Single-Drop	Multi-Drop
		Seite	Seite
single read fixcode	SF	Siehe "single read fixcode SF" auf Seite 12	Siehe "single read fixcode SF" auf Seite 17
enhanced buffered read fixcode	EF	Siehe "enhanced buffered read fixcode EF" auf Seite 13	Siehe "enhanced buffered read fixcode EF" auf Seite 17



4.3 Systembefehle im Punkt-zu-Punkt-Betrieb (Single-Drop)



Hinweis!

Befehlsaufbau

Die Schreib-/Lesestationen IQT2-* -R4-V1 sind werkseitig im Single-Drop-Modus konfiguriert. In dieser Betriebsart führt die Schreib-/Lesestation den jeweiligen Befehl erst aus und sendet danach die Antwort. Dies kann, je nach Befehl, einige Sekunden dauern.

Wenn Sie Ihre Schreib-/Lesestation nicht im Multi-Drop-Modus betreiben, lassen Sie die Geräteadresse (= <DeviceNo>) im Befehl aus.

Beispiel:

Befehl: <CommandCode><CommandParameters><CHCK><ETX>

Antwort <Status><Data><CHCK><ETX>

Optional können Sie <CHCK><ETX> durch #<CR> ersetzen.

Ein neuer Befehl darf erst gesendet werden, sobald eine Antwort des vorherigen Befehls empfangen wurde.

version VE

Dieser Befehl überträgt die Software-Version.

Befehl: VE <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> (c) P+F IDENT-I
<Type code>
<Part no.>
<SW no.>
<Date> <CHCK> <ETX>

change tag CT

Dieser Befehl stellt den Transpondertyp ein, mit dem die Leseeinheit kommuniziert. Der Auslieferungsstatus ist Typ "40".

Befehl: CT <TagType> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

Für unterstützte Datenträger siehe Tabelle "Transpondertypen 13,56 MHz / ISO 14443" auf Seite 8.

Mit dem Typ <TagType> "40" ist ein Mischbetrieb von unterschiedlichen Code-/Datenträger möglich. In dieser Einstellung kann aber nur der Fixcode (UID) ausgelesen werden.

quit QU

Alle aktiven enhanced-buffered read- oder write-Befehle werden abgebrochen.

Befehl: QU <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

configure interface CI

Dieser Befehl setzt den Timeout und die Baud-Rate. Die Werte werden nicht-flüchtig gespeichert. Eine Änderung erfordert immer einen Reset, um wirksam zu werden.

Der Timeout ist die Zeit, nach der die Schreib-/Lesestation nicht mehr auf Zeichen in einem Befehl wartet. Nach dem Timeout erhält der Benutzer eine Fehlermeldung. Um den Timeout zu deaktivieren, muss die Zeit auf "0" gesetzt werden.

Die Anzahl der Datenbits ist immer 8. Ein Paritätsbit wird nicht verwendet.

Befehl: CI <Timeout>, <Baud> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

Folgende Einstellungen sind möglich:

<Timeout>: "0" ... "100" (x 100 ms, timeout in 100-ms steps)
<Baud>: "1200", "2400", "4800", "9600", "19200", "38400"

Die Standardwerte sind ein Timeout von "0" und eine Baudrate von "38400".

reset RS

Dieser Befehl setzt geänderte System-Einstellungen, z. B. Timeout und Baudrate, auf die Werte zurück, die im nicht-flüchtigen Speicher gespeichert sind.

Befehl: RS <CHCK> <ETX>
Antwort: "2" <CHCK> <ETX>

configuration store CS

<Param> = "1" speichert den nächsten Befehl in dieser Einstellung nicht-flüchtig. Dieser Befehl wird ausgeführt. Nach einem Reset ist dieser Befehl automatisch wieder aktiv.

<Param> = "0" löscht den gespeicherten Befehl.

Befehl: CS <Param> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

get state GS

Mit diesem Befehl werden die Einstellungen gelesen, die in der Schreib-/Lesestation nichtflüchtig gespeichert sind. Diese Einstellungen sind nach dem nächsten Reset aktiv.

Befehl: GS <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> TO:<Timeout> BD:<Baud>
HD1:<Status><TagType><CHCK><ETX>



4.4 Schreib-/Lesebefehle im Punkt-zu-Punkt-Betrieb (Single-Drop)

single read words SR

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu lesen.

Befehl: SR <WordAddr> <WordNum> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <Data> <CHCK> <ETX>

enhanced buffered read words ER

Die Schreib-/Lesestation versucht ständig, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu lesen. Es werden Daten, die sich ändern, über die Schnittstelle übertragen.

Wenn ein Datenträger den Erfassungsbereich verlässt, wird der Status '05h' (Lesebefehl) ausgegeben.

Befehl: ER <WordAddr> <WordNum> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <Data> <CHCK> <ETX>

single write words SW

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu schreiben.

Befehl: SW <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

enhanced buffered write words EW

Die Schreib-/Lesestation versucht bis zum Erfolg, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu schreiben. Bei Erfolg wird der Status '00h' ausgegeben.

Es wird der Status '05h' ausgegeben, wenn der Datenträger den Erfassungsbereich verlässt oder der Datenträger noch nicht im Erfassungsbereich ist. Der Befehl bleibt aktiv.

Befehl: EW <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

fill datacarrier S#

Der Datenträger wird ab der angegebenen Startadresse <WordAddr> mit der Wortanzahl <WordNum> an Füllzeichen <Fill Sign> beschrieben.

Befehl: S# <WordAddr> <WordNum> <Fill Sign> <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <CHCK> <ETX>

single read fixcode SF

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, einen Fixcode zu lesen.

Befehl: SF <CHCK> <ETX>

Antwort: <Status> <Data> <CHCK> <ETX>



enhanced buffered read fixcode EF

Der Schreib-/Lesekopf versucht ständig, einen Fixcode zu lesen. Bei Erfolg wird der Status '00h' ausgegeben.

Es wird der Status '05h' (Lesebefehl) ausgegeben, sobald der Datenträger den Erfassungsbereich verlässt. Der Befehl bleibt aktiv.

Befehl: EF <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <Data> <CHCK> <ETX>

4.5 Systembefehle im Multi-Drop-Betrieb



Hinweis!

Befehlsaufbau

Die Schreib-/Lesestationen IQT2-* -R4-V1 können im Multi-Drop-Betrieb konfiguriert werden. In dieser Betriebsart sendet die Schreib-/Lesestation unmittelbar eine Antwort, d. h. die Information, ob der Lesekopf den Befehl verstanden hat. Danach beginnt der Lesekopf mit der Ausführung des Befehls. Die eigentliche Antwort, ob der Befehl erfolgreich ausgeführt wurde, muss mit dem 'GD' Befehl abgefragt werden (Polling-Betrieb). Die Geräteadresse muss in den Befehlen angegeben werden.

Wenn Sie Ihre Schreib-/Lesestation nicht im Multi-Drop-Betrieb betreiben, lassen Sie die Geräteadresse (= <DeviceNo>) im Befehl aus.

Beispiel:

Befehl: <CommandCode><DeviceNo><CommandParameters><CHCK><ETX>

Antwort <Status><DeviceNo><Data><CHCK><ETX>

Optional können Sie <CHCK><ETX> durch #<CR> ersetzen.

Ein neuer Befehl darf erst gesendet werden, sobald eine Antwort des vorherigen Befehls empfangen wurde.

define function DF

Mit diesem Befehl wird von der Single-Drop in die Multi-Drop Betriebsart umgeschaltet und umgekehrt:

Single-Drop --> Multi-Drop:
DF42<CHCK><ETX>

Multi-Drop --> Single-Drop:
DF<DeviceNo>41<CHCK><ETX>

Nach dem Umschalten der Betriebsart ist ein Spannungsreset oder ein 'RS'-Befehl notwendig, um die gewünschte Betriebsart aktiv werden zu lassen.

version VE

Dieser Befehl überträgt die Software-Version.

Befehl: VE <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> (c) P+F IDENT-I
<Type Code>
<Part no.>
<SW no.>
<Date> <CHCK> <ETX>



set device address SD

Dieser Befehl ändert die Geräteadresse im Multidrop-Modus von <OldDeviceNo> zu <NewDeviceNo>. Die voreingestellte Geräteadresse lautet "FF".

Befehl: SD <OldDeviceNo> <NewDeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

get device address GA

Dieser Befehl liest die Geräteadresse einer Schreib-/Lesestation aus.

Befehl: GA <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

change tag CT

Dieser Befehl stellt den Transpondertyp ein, mit dem die Leseinheit kommuniziert. Der Auslieferungstatus ist Typ "40".

Befehl: CT <DeviceNo> <TagType> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

Für unterstützte Datenträger siehe Tabelle "Transpondertypen 13,56 MHz / ISO 14443" auf Seite 8.

Mit dem Typ <TagType> "40" ist ein Mischbetrieb von unterschiedlichen Code-/Datenträger möglich. In dieser Einstellung kann aber nur der Fixcode (UID) ausgelesen werden.

quit QU

Alle aktiven enhanced-buffered read- oder write-Befehle werden abgebrochen.

Befehl: QU <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

configure interface CI

Dieser Befehl setzt den Timeout und die Baud-Rate. Die Werte werden nicht-flüchtig gespeichert. Eine Änderung erfordert immer einen Reset, um wirksam zu werden.

Der Timeout ist die Zeit, nach der die Schreib-/Lesestation nicht mehr auf Zeichen in einem Befehl wartet. Nach dem Timeout erhält der Benutzer eine Fehlermeldung. Um den Timeout zu deaktivieren, muss die Zeit auf "0" gesetzt werden.

Die Anzahl der Datenbits ist immer 8. Ein Paritätsbit wird nicht verwendet.

Befehl: CI <DeviceNo> <Timeout>, <Baud> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

Folgende Einstellungen sind möglich:

<Timeout>: "0" ... "100" (x 100 ms, timeout in 100-ms steps
<Baud>: "1200" , "2400" , "4800" , "9600" , "19200" , "38400"

Die Standardwerte sind ein Timeout von "0" und eine Baudrate von "38400".



reset RS

Dieser Befehl setzt die System-Einstellungen geändert, z. B. Timeout und Baudrate, neu aus dem nicht-flüchtigen Speicher geladen.

Befehl: RS <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: "2" <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

command store CS

<Param> = "1" speichert den nächsten Befehl in dieser Einstellung nicht-flüchtig. Dieser Befehl wird ausgeführt. Nach einem Reset oder einer Unterbrechung der Spannungsversorgung ist dieser Befehl automatisch wieder aktiv.

<Param> = "0" löscht den gespeicherten Befehl.

Befehl: CS <DeviceNo> <Param> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

get data GD

Dieser Befehl holt die Daten von der Lesestation ab. Jeder Datensatz wird nur einmal übertragen.

Daten sind nur bei Lesebefehlen verfügbar. Bei Schreibbefehlen entfällt der Datenteil.

Befehl: GD <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <ExecCounter>{<Data>}<CHCK> <ETX>

repeat response RR

Mit diesem Befehl wird die Wiederholung des zuletzt auf 'GD' erhaltenen Telegramms angefordert.

Befehl: RR <DeviceNo><CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <ExecCounter>{<Data>}<CHCK> <ETX>

get state GS

Mit diesem Befehl werden die Einstellungen gelesen, die in der Schreib-/Lesestation nichtflüchtig gespeichert sind.

Befehl: GS <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> TT: <TagType>, TO:<Timeout> ms, BD:<Baud>
<CHCK><ETX>



4.6 Schreib-/Lesebefehle im Multi-Drop-Betrieb

single read words SR

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu lesen.

Befehl: SR <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

enhanced buffered read words ER

Die Schreib-/Lesestation versucht ständig, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu lesen.

Befehl: ER <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

single write words SW

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu schreiben.

Befehl: SW <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

enhanced buffered write words EW

Die Schreib-/Lesestation versucht bis zum Erfolg, <WordNum> 32-Bit-Worte ab Adresse <WordAddr> zu schreiben.

Der Befehl bleibt aktiv.

Befehl: EW <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

single write words with lock SL

Dieser Befehl funktioniert wie ein normaler Schreibbefehl. Nach dem Schreiben werden die Daten vor dem Überschreiben geschützt, wenn die Datenträger diese Funktion anbieten. Der Schreibschutz ist permanent und kann nicht rückgängig gemacht werden.

Befehl: SL <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

enhanced write words with lock EL

Dieser Befehl funktioniert wie ein normaler Schreibbefehl. Nach dem Schreiben werden die Daten vor dem Überschreiben geschützt, wenn die Datenträger diese Funktion anbieten. Der Schreibschutz ist permanent und kann nicht rückgängig gemacht werden.

Befehl: EL <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <Data> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

fill datacarrier S#

Der Datenträger wird ab der angegebenen Startadresse <WordAddr> mit der Wortanzahl <WordNum> an Füllzeichen <Fill Sign> beschrieben.

Befehl: S# <DeviceNo> <WordAddr> <WordNum> <Fill Sign> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

single read fixcode SF

Die Schreib-/Lesestation versucht genau einmal, einen Fixcode zu lesen.

Befehl: SF <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

enhanced buffered read fixcode EF

Der Schreib-/Lesekopf versucht ständig, einen Fixcode zu lesen.

Befehl: EF <DeviceNo> <CHCK> <ETX>
Antwort: <Status> <DeviceNo> <CHCK> <ETX>

4.7

Legende

<CHCK>:	1 Zeichen ASCII, 8-bit Checksumme durch Addition aller vorgehenden Zeichen, ohne Überlauf.
<CR>:	1 Zeichen ASCII 13
<Data>:	<WordNum> mal 4 Bytes
<DeviceNo>	2 Zeichen ASCII
<ExecCounter>:	<ul style="list-style-type: none"> ■ ' ': kein Befehl aktiv ■ 'Ø': Befehl aktiv, es wurde seit dem letzten Pollen kein neuer Datenträger gelesen bzw. beschrieben. ■ '1': Erfolgreiches Auslesen bzw. Beschreiben eines Datenträgers ■ '≥2': Seit dem letzten Pollen wurden mehrere Tags im Schreib-/Lesebereich erkannt. Es besteht die Gefahr, dass gelesene Daten nicht übertragen wurden!
<ETX>:	1 Zeichen ASCII 03
<Status>:	1 Zeichen ASCII: <ul style="list-style-type: none"> ■ '0': Befehl erfolgreich ausgeführt ■ '2': Einschaltmeldung ■ '4': Syntaxfehler im Befehl ■ '5': kein Datenträger im Erfassungsbereich ■ '6': Hardware-Fehler
<SW-No>:	Softwarenummer der Applikationssoftware
<TagType>:	2 Zeichen ASCII
<Timeout>:	Timeout der Schnittstelle, nach Ablauf dieser Zeit wird eine Fehlermeldung abgeschickt. 1-3 Zeichen ASCII, in ms.
<WordAddr>:	Wortanfangsadresse im Datenträger, 4 Zeichen ASCII, Bereich von "0000" bis "FFFF" je nach Datenträgertyp
<WordNum>:	Anzahl der zu lesenden oder zu schreibenden Datenblöcke (à 4 Byte), 2 Zeichen ASCII. Bereich von "01" bis "20" je nach Datenträgertyp ().

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