



Bediener-Manual
ASCII-DTM
Konfiguration von ASCII-Einstellungen und -Parametern

Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

www.hilscher.com

DOC190806OI01DE | Revision 1 | Deutsch | 2019-08 | Freigegeben | Öffentlich

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
1.1	Über dieses Handbuch	3
1.1.1	Online-Hilfe	3
1.1.2	Änderungsübersicht	3
1.1.3	Konventionen in diesem Handbuch	4
1.2	Voraussetzungen	5
1.3	Dialogstruktur	6
1.3.1	Allgemeine Geräteinformationen	7
1.3.2	Navigationsbereich	7
1.3.3	Dialogfenster	7
1.3.4	OK, Abbrechen, Übernehmen, Hilfe	8
1.3.5	Statusleiste	9
2	SICHERHEIT	10
2.1	Allgemeines zur Sicherheit	10
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
2.3	Personalqualifizierung	10
3	KONFIGURATION	11
3.1	ASCII Einstellungen	12
3.2	ASCII Parameter	13
3.2.1	Telegrammstruktur im seriellen Datenstrom	14
3.2.2	Größe des Sende- und Empfangspuffers	18
3.2.3	Betriebsarten und Timing	18
3.2.4	Modus 'Nur Senden'	19
3.2.5	Modus 'Nur Empfangen'	21
3.2.6	Client Mode (erst Senden, dann Empfangen)	23
3.2.7	Server Modus (erst Empfangen, dann Senden)	26
4	ANHANG	28
4.1	Rechtliche Hinweise	28
4.2	Warenmarken	31
4.3	Abbildungsverzeichnis	32
4.4	Tabellenverzeichnis	32
4.5	Glossar	33
4.6	Kontakte	34

1 Einleitung

1.1 Über dieses Handbuch

Das ASCII-DTM dient zur Konfiguration von ASCII-Einstellungen und -Parametern bei Gateway-Geräten innerhalb einer FDT-Rahmenapplikation.

1.1.1 Online-Hilfe

Das ASCII-DTM enthält eine integrierte Online-Hilfe.

- Um die Online-Hilfe aufzurufen, klicken Sie auf **Hilfe** oder drücken Sie **F1**.

1.1.2 Änderungsübersicht

Index	Datum	Kapitel	Änderungen
1	28.09.19	Alle	erstellt

Tabelle 1: Änderungsübersicht

1.1.3 Konventionen in diesem Handbuch

Hinweise, Handlungsanweisungen und Ergebnisse von Handlungen sind wie folgt gekennzeichnet:

Hinweise



Wichtig: <Wichtiger Hinweis, der befolgt werden muss, um Fehlfunktionen auszuschließen>



Hinweis: <Allgemeiner Hinweis >



<Hinweis, wo Sie weitere Informationen finden können>

Handlungsanweisungen

1. <Anweisung>

2. <Anweisung>

oder

➤ <Anweisung>

Ergebnisse

↻ <Ergebnis>

1.2 Voraussetzungen

Systemvoraussetzungen

- PC mit 1 GHz Prozessor oder höher
- Windows® XP SP3,
Windows® Vista (32-Bit) SP2,
Windows® 7 (32-Bit und 64-Bit) SP1,
Windows® 8 (32-Bit und 64-Bit),
Windows® 8.1 (32-Bit und 64-Bit),
Windows® 10 (32-Bit und 64-Bit)
- zur Installation sind Administratorrechte notwendig
- Internet Explorer 5.5 oder höher
- RAM: mind. 512 MByte, empfohlen 1024 MByte
- Auflösung: mind. 1024 x 768 Bildpunkte
- Tastatur und Maus
- Einschränkung: Touchscreen wird nicht unterstützt.



Hinweis: Wenn die Projektdatei auf einem weiteren PC verwendet wird,

- muss dieser PC auch den oben aufgeführten Systemanforderungen entsprechen,
- die Gerätebeschreibungsdateien der im Projekt verwendeten Geräte müssen in die Konfigurationssoftware SYCON.net auf dem neuen PC importiert werden und
- die DTMs der im Projekt verwendeten Geräte müssen ebenfalls auf diesem weiteren PC installiert sein.

Voraussetzungen ASCII-DTM

Um ein Gateway-Gerät mit dem ASCII-DTM konfigurieren zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Abgeschlossene Hardware-Installation eines netX-basierten DTM-kompatiblen Gateway-Gerätes, einschließlich geladener Firmware und geladener Konfigurationsdatei
- Installierte FDT/DTM V 1.2 kompatible Rahmenapplikation
- Geladener DTM im Gerätecatalog der FDT-Rahmenapplikation



Hinweise: Wenn der ASCII-DTM und das Gateway-Gerät auf dem gleichen PC installiert sind, muss der **cifX Device Driver** auf diesem PC installiert sein, um eine Verbindung vom DTM zum Gerät herstellen zu können.



Weitere Informationen zur Hardware-Installation finden Sie im zugehörigen Benutzerhandbuch für Ihr Gerät.

1.3 Dialogstruktur

Die grafische Benutzeroberfläche des ASCII-DTM gliedert sich in verschiedene Bereiche und Elemente:

1. Den Kopfbereich mit der **allgemeinen Geräteinformation**,
2. Den **Navigationsbereich** (Bereich an der linken Seite),
3. Die **Dialogfenster** (Hauptbereich auf der rechten Seite),
4. **OK, Abbrechen, Übernehmen** und **Hilfe**,
5. Die **Statusleiste** mit weiteren Angaben, wie z. B. dem Online-Status des DTM.

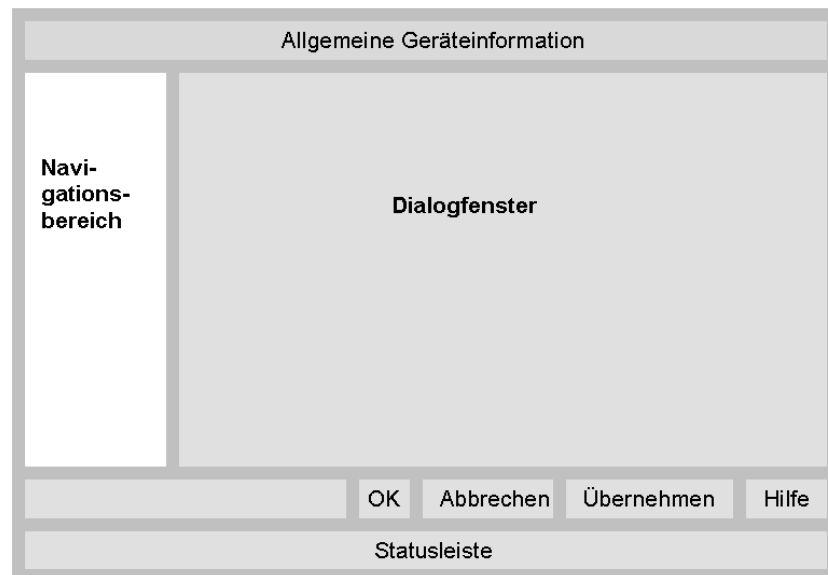


Abbildung 1: Dialogstruktur des ASCII-DTM

1.3.1 Allgemeine Geräteinformationen

Parameter	Bedeutung
EA-Gerät	Gerätename
Hersteller	Name des Geräteherstellers
Geräte-ID	Identifikationsnummer des Gerätes
Hersteller-ID	Identifikationsnummer des Herstellers

Tabelle 2: Allgemeine Geräteinformation

1.3.2 Navigationsbereich

Im **Navigationsbereich** befinden sich Ordner und Unterordner, um die Dialogfenster des DTM aufrufen zu können.

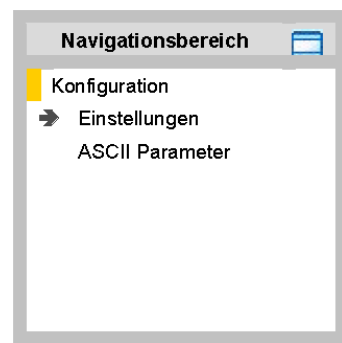




Abbildung 2: Navigationsbereich

- Den gewünschten Ordner und Unterordner anklicken.
- Das entsprechende Dialogfenster wird angezeigt.

Navigationsbereich verbergen / anzeigen

	Navigationsbereich schließen (oben rechts).
 Navigationsbereich anzeigen	Navigationsbereich öffnen (unten links).

1.3.3 Dialogfenster

Im Dialogfenster werden die Fenster für **Konfiguration** geöffnet. Dazu muss im Navigationsbereich der jeweilige Ordner ausgewählt werden.

1.3.4 OK, Abbrechen, Übernehmen, Hilfe

OK, Abbrechen, Übernehmen und **Hilfe** können Sie wie folgt verwenden:

	Bedeutung
OK	Klicken Sie OK an, um Ihre zuletzt gemachten Einstellungen zu bestätigen. Alle geänderten Werte werden auf die der Rahmenapplikation zugrunde liegenden Daten angewendet. <i>Der Dialog wird geschlossen.</i>
Abbrechen	Klicken Sie Abbrechen an, um Ihre zuletzt gemachten Änderungen zu verwerfen. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage Die Konfigurationsdaten wurden verändert. Möchten Sie die Daten speichern? mit Ja , Nein bzw. Abbrechen . Ja: Die Änderungen werden gespeichert bzw. auf die der Rahmenapplikation zugrunde liegenden Daten angewendet. <i>Der Dialog wird geschlossen.</i> Nein: Die Änderungen werden <u>nicht</u> gespeichert bzw. auf die der Rahmenapplikation zugrunde liegenden Daten angewendet. <i>Der Dialog wird geschlossen.</i> Abbrechen: Zurück zum DTM.
Übernehmen	Klicken Sie Übernehmen an, um Ihre zuletzt gemachten Einstellungen zu bestätigen. Alle geänderten Werte werden auf die der Rahmenapplikation zugrunde liegenden Daten angewendet. <i>Der Dialog bleibt geöffnet.</i>
Hilfe	Klicken Sie Hilfe an, um die DTM-Online-Hilfe zu öffnen.

Tabelle 3: OK, Abbrechen, Übernehmen und Hilfe

1.3.5 Statusleiste

Die **Statusleiste** zeigt Information über den aktuellen Status des DTM an. Der Download oder jede andere Aktivität wird in der Statusleiste angezeigt.

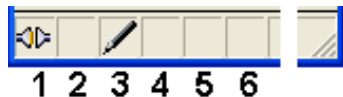


Abbildung 3: Statusleiste - Statusfelder 1 bis 6

Status-feld	Symbol / Bedeutung	
1	DTM-Verbindungsstatus	
		Verbunden: Das Gerät ist online.
		Getrennt: Das Gerät ist offline.
2	Status der Datenquelle	
		Datensatz: Daten der Konfigurationsdatei werden angezeigt (Datenspeicher).
		Gerät: Aus dem Gerät ausgelesene Daten werden angezeigt.
3	Status der Konfigurationsdatei	
		Gültige Änderung: Parameter geändert, abweichend zur Datenquelle.
4	Direkt am Gerät vorgenommene Änderungen	
		Diagnoseparameter laden/aktivieren: Diagnose ist aktiviert.
6	Status der Gerätediagnose	
		Speichern erfolgreich: Der Speichervorgang war erfolgreich. Weitere Meldungen aufgrund erfolgreicher Vorgänge beim Umgang mit Gerätedaten.
		Speichern fehlgeschlagen: Der Speichervorgang ist fehlgeschlagen. Weitere Fehlermeldungen zu fehlerhafter Kommunikation aufgrund einer Fehlfunktion im Feldbusgerät oder in dessen Peripheriegeräten.

Tabelle 4: Symbole der Statusleiste [1]

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines zur Sicherheit

Die Dokumentation in Form eines Benutzerhandbuchs, eines Bediener-Manuals oder weiterer Handbuchttypen, sowie die Begleittexte sind für die Verwendung der Produkte durch ausgebildetes Fachpersonal erstellt worden. Bei der Nutzung der Produkte sind sämtliche Sicherheitshinweise sowie alle geltenden Vorschriften zu beachten. Technische Kenntnisse werden vorausgesetzt. Der Verwender hat die Einhaltung der Gesetzesbestimmungen sicherzustellen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der ASCII-DTM dient zur Konfiguration von ASCII-Einstellungen und ASCII-Parametern bei Gateway-Geräten.

2.3 Personalqualifizierung

Das für die Anwendung des Netzwerksystems verantwortliche Personal muss das Systemverhalten kennen und im Umgang mit dem System geschult sein.

3 Konfiguration

Mithilfe des ASCII-DTM können Sie die Konfiguration von ASCII-Einstellungen und -Parametern bei Gateway-Geräten vornehmen. Die Einstellungen und Parameter können folgendermaßen bearbeitet werden.

1. Konfigurationsfenster öffnen

- Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Gateway-Geräte-Symbols den Eintrag **Konfiguration > ASCII**
- Der ASCII Dialog öffnet sich.
- Im Navigationsbereich ist unter dem Ordner **Konfiguration** der Eintrag **Einstellungen** ausgewählt und die Seite Einstellungen wird angezeigt.

2. ASCII einstellen

- Wählen Sie im Dialog Einstellungen den Schnittstellentyp, RTS Control, die Baudrate, die Anzahl der Datenbits, die Anzahl der Stopbits und die Parität ein. Die Einstellungen sind im folgenden Abschnitt *ASCII Einstellungen* auf Seite 12 beschrieben.

3. ASCII Parameterseite öffnen

- Wählen Sie im Navigationsbereich unter dem Ordner **Konfiguration** den Eintrag **ASCII Parameter**.
- Der Dialog **ASCII Parameter** wird angezeigt.

4. Parameter einstellen

- Wählen Sie die Betriebsart, legen Sie die Telegrammstruktur fest, stellen Sie das Timing und die Größe der Sende- und Empfangspuffer ein. Die Parameter sind im Abschnitt *ASCII Parameter* ab Seite 13 beschrieben.

5. Konfigurationsfenster schließen

- Klicken Sie auf **OK**, um die Eingaben zu übernehmen oder auf **Abbrechen**, um die Eingaben nicht zu übernehmen.
- Das Konfigurationsfenster schließt sich.

3.1 ASCII Einstellungen

Parameter	Bedeutung	Wertebereich/Wert
Schnittstellentyp	Typ der seriellen Schnittstelle, der verwendet werden soll	RS232 (Default), RS485, RS422
RTS Kontrolle	Legt fest, ob RTS Kontrolle aktiviert oder deaktiviert wird. Bei Verwendung des Schnittstellentyps RS-485 die Einstellung "RTS Control on" verwenden.	RTS Control Off (aus) (Default), RTS Control On (ein)
Baudrate	Definiert die Datenübertragungsrate.	300 Bit/s 600 Bit/s 1200 Bit/s 2400 Bit/s 4800 Bit/s 9600 Bit/s (Default) 19200 Bit/s 38400 Bit/s 57600 Bit/s 115200 Bit/s
Datenbits	Definiert die Anzahl der Datenbits, 7 oder 8	7, 8 (Default)
Stop Bits	Definiert die Anzahl der Stoppbits, 1 oder 2	1 (Default) 2
Parität	Definiert das Paritätsbit für die serielle Datenkommunikation. None bedeutet kein Paritätsbit, Even bedeutet gerade Parität, Odd bedeutet ungerade Parität.	None (Default), Even, Odd

Tabelle 5: ASCII-Parameter

3.2 ASCII Parameter

Die Betriebsarten sind

- Modus 'Nur Senden'
- Modus 'Nur Empfangen'
- Client Mode (erst senden, dann empfangen)
- Server Modus (erst empfangen, dann senden)

Die weiteren Konfigurationsparameter legen

- die Telegrammstruktur des Sendetelegrammes,
- die Telegrammstruktur des Empfangstelegrammes,
- das Timing,
- die Größe des Sende- und des Empfangspuffers fest.

3.2.1 Telegrammstruktur im seriellen Datenstrom

Ein Sende- bzw. ein Empfangstelegramm besteht im einfachsten Fall nur aus Nutzdaten. Viele Implementierungen fügen zu den Nutzdaten jedoch weitere Zeichen mit einer Bedeutung hinzu, wie z. B. ein Startzeichen, ein Endezeichen, eine Prüfsumme bzw. eine Geräteadresse.

Eine typische Telegrammstruktur ist z. B.

Start D a t a Checksum Ende

mit beispielsweise (in hexadezimaler Darstellung):

[0x02] [0x38][0x33][0x33][0x37][0x38][0x30][0x33][0x37][0x36][0x33] [0x69][0xA5] [0x03]

ASCII Parameter																		
Nur Senden	Nur Empfangen	Client Modus	Server Modus															
<div>Konfiguration Empfangsdatenstrom</div> <table border="1"> <tr> <td>Start</td> <td>Hex</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>Daten</td> <td>Konstante Länge(bytes)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Checksumme</td> <td>CRC16</td> <td>0x8005</td> </tr> <tr> <td>Ende</td> <td>Hex</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>Unbenutzt</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Start	Hex	02	Daten	Konstante Länge(bytes)	10	Checksumme	CRC16	0x8005	Ende	Hex	03	Unbenutzt		
Start	Hex	02																
Daten	Konstante Länge(bytes)	10																
Checksumme	CRC16	0x8005																
Ende	Hex	03																
Unbenutzt																		

Tabelle 6: ASCII Telegrammstruktur Beispiel

Der serielle Datenstrom des Sende- und des Empfangstelegramms kann jeweils mit bis zu 10 Strukturelementen festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Wertebereich / Parametertyp
Unbenutzt	Strukturelement nicht verwendet	-
Start	Startzeichen des Telegramms bestehend aus einem oder mehreren Zeichen Die Angabe erfolgt als ASCII-Zeichen (Char) bzw. als Hexadezimalwert (Hex). Für das ASCII-Zeichen 'STX' den Hexadezimalwert '02' eingeben. Beim Senden wird das Startzeichen in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird das Startzeichen auf Gleichheit geprüft.	ASCII, Hex, Dezimal
Gerät	Geräteadresse Beim Senden wird die Geräteadresse in das Telegramm eingefügt. Damit wird das Empfangsgerät festgelegt. Beim Empfang wird die Geräteadresse auf Gleichheit geprüft.	ASCII, Hex, Dezimal
Objekt	Objektindex oder Startadresse der Daten im Gerät Beim Senden wird die Objektindex/Startadresse in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird die Objektindex/Startadresse auf Gleichheit geprüft.	ASCII, Hex, Dezimal
Kommando	Befehlskennung Beim Senden wird die Befehlskennung in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird die Befehlskennung auf Gleichheit geprüft.	ASCII, Hex, Dezimal
Daten	Längenangabe zum Datenbereich bzw. Telegrammende (Zeichen oder Zeit) <u>Längenangabe:</u> Constant Length (Bytes): Der Datenbereich hat eine feste Länge. Die Angabe erfolgt als Byteanzahl. Byte Number Data: Die Längenangabe erfolgt in einem Byte. Beim Senden wird dieses Byte direkt vor dem Datenbereich in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird der Wert dieses Bytes aus dem Telegramm als Länge für den direkt folgenden Datenbereich verwendet. Word Number Data: Die Längenangabe erfolgt in einem Wort. Beim Senden wird dieses Wort direkt vor dem Datenbereich in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird der Wert dieses Wortes aus dem Telegramm als Länge für den direkt folgenden Datenbereich verwendet. Das Wort im Format Low-High verwendet. <u>Terminierungszeichen:</u> Mit Symbol beendet: Der Datenbereich wird mit einer festen Endekennung bestehend aus einem Byte terminiert. Beim Senden wird dieses Terminierungszeichen nach dem Datenbereich in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird dieses Terminierungszeichen zum Erkennen des Ende des Datenbereiches verwendet. Das Terminierungszeichen gehört nicht zum Datenbereich. <u>Telegrammende mittels Zeit:</u> Unspezifiziert: Das Ende des Datenbereiches wird mittels der Zeichenverzugszeit ermittelt.	Konstante Länge (Bytes) Mit Symbol beendet Byte Number Data Word Number Data Unspezifiziert
Ende	Endezeichen des Telegramms bestehend aus einem oder mehreren Zeichen Die Angabe erfolgt als ASCII-Zeichen (Char) bzw. als Hexadezimalwert (Hex). Für das ASCII-Zeichen 'ETX' den Hexadezimalwert '03' eingeben. Beim Senden wird das Endezeichen in das Telegramm eingefügt. Beim Empfang wird das Endezeichen auf Gleichheit geprüft.	ASCII, Hex, Dezimal
Checksumme	Prüfsumme CRC8: Alle Daten des Telegramms vor der Prüfsumme werden zum Ausgangswert Null mit dem Polynom 1D (default) addiert und das 1-Byte-Ergebnis wird als Prüfsumme verwendet. Das Polynom ist einstellbar. CRC16: Alle Daten des Telegramms vor der Prüfsumme werden zum Ausgangswert Null mit dem Polynom 8005 (default) addiert und das 2-Byte-Ergebnis wird als Prüfsumme verwendet. Das Polynom ist einstellbar. CRC32: Alle Daten des Telegramms vor der Prüfsumme werden zum Ausgangswert Null mit dem Polynom 04C11DB7 (default) addiert und das 4-Byte-Ergebnis wird als Prüfsumme verwendet. Das Polynom ist einstellbar.	CRC8, CRC16, CRC32, Exor

Parameter	Beschreibung	Wertebereich / Parametertyp
	<p>Exor: Alle Daten des Telegramms vor der Prüfsumme werden zum Ausgangswert Null mit Exklusiv-Oder verrechnet und das 1-Byte-Ergebnis wird als Prüfsumme verwendet.</p> <p>Beim Senden wird die errechnete Prüfsumme in das Telegramm eingefügt.</p> <p>Beim Empfang wird die Prüfsumme anhand der empfangenen Zeichen berechnet und mit der empfangenen Prüfsumme auf Gleichheit geprüft.</p>	
Ignorieren	<p>Zeichen ohne Bedeutung</p> <p>Constant Length (Bytes): Legt die Byteanzahl der Zeichen fest, die keine Bedeutung haben und ignoriert werden sollen.</p> <p>Beim Senden wird die Anzahl an Zeichen mit dem Wert Null in das Telegramm eingefügt.</p> <p>Beim Empfang wird die Anzahl an Zeichen ignoriert und somit aus dem Telegramm herausgefiltert.</p>	Konstante Länge (Bytes)

Tabelle 7: Telegrammstruktur

Typ	Beschreibung
Hex	<p>Hexadezimalwert</p> <p>Die Eingabe erfolgt als Hexadezimal Wert. Ein Hexadezimalwert sind 2 Zeichen im Bereich 00 bis FF und ergeben ein Byte. Jedes Zeichen hat den Wertebereich 0, 1, 2, ..., 9, A, B, ..., F.</p>
ASCII	<p>Character</p> <p>Die Eingabe erfolgt als Zeichen. Ein Character ist eines der folgenden Zeichen: A-Z, a-z, 0-9, !, ", \$, %, &, /, (,), =, ?, , ; -, _ , +, *</p>
Dezimal	<p>Dezimaler Wert</p> <p>Die Eingabe erfolgt als dezimaler Wert.</p>

Tabelle 8: Parametertypen

Beispiel: Die Angabe des Zeichens A ist als Hexadezimalwert '41', als Character/Zeichen 'A' bzw. als dezimaler Wert 65.

ASCII Zeichentabelle

ASCII Hex	ASCII Dez	Zeichen	ASCII Hex	ASCII Dez	Zeichen	ASCII Hex	ASCII Dez	Zeichen	ASCII Hex	ASCII Dez	Zeichen
00	0	NUL	20	32	SP	40	64	@	60	96	`
01	1	SOH ^A	21	33	!	41	65	A	61	97	a
02	2	STX ^B	22	34	"	42	66	B	62	98	b
03	3	ETX ^C	23	35	#	43	67	C	63	99	c
04	4	EOT ^D	24	36	\$	44	68	D	64	100	d
05	5	ENQ ^E	25	37	%	45	69	E	65	101	e
06	6	ACK ^F	26	38	&	46	70	F	66	102	f
07	7	BEL ^G	27	39	'	47	71	G	67	103	g
08	8	BS ^H	28	40	(	48	72	H	68	104	h
09	9	TAB ^I	29	41	)	49	73	I	69	105	i
0A	10	LF ^J	2A	42	*	4A	74	J	6A	106	j
0B	11	VT ^K	2B	43	+	4B	75	K	6B	107	k
0C	12	FF ^L	2C	44	,	4C	76	L	6C	108	l
0D	13	CR ^M	2D	45	-	4D	77	M	6D	109	m
0E	14	SO ^N	2E	46	.	4E	78	N	6E	110	n
0F	15	SI ^O	2F	47	/	4F	79	O	6F	111	o
10	16	DLE ^P	30	48	0	50	80	P	70	112	p
11	17	DC1 ^Q	31	49	1	51	81	Q	71	113	q
12	18	DC2 ^R	32	50	2	52	82	R	72	114	r
13	19	DC3 ^S	33	51	3	53	83	S	73	115	s
14	20	DC4 ^T	34	52	4	54	84	T	74	116	t
15	21	NAK ^U	35	53	5	55	85	U	75	117	u
16	22	SYN ^V	36	54	6	56	86	V	76	118	v
17	23	ETB ^W	37	55	7	57	87	W	77	119	w
18	24	CAN ^X	38	56	8	58	88	X	78	120	x
19	25	EM ^Y	39	57	9	59	89	Y	79	121	y
1A	26	SUB ^Z	3A	58	:	5A	90	Z	7A	122	z
1B	27	Esc	3B	59	;	5B	91	[	7B	123	{
1C	28	FS	3C	60	<	5C	92	\	7C	124	|
1D	29	GS	3D	61	=	5D	93	]	7D	125	}
1E	30	RS	3E	62	>	5E	94	^	7E	126	~
1F	31	US	3F	63	?	5F	95	_	7F	127	DEL

Tabelle 9: ASCII Zeichentabelle

3.2.2 Größe des Sende- und Empfangspuffers

Die Größe des Sende- bzw. des Empfangspuffers wird konfiguriert.

Hinweis: Das Sendetelegramm muss in des Sendepuffer passen. Das Empfangstelegramm muss in den Empfangspuffer passen.

Parameter	Beschreibung	Wertebereich
Sendbuffer Size	Größe des Sendepuffers in Bytes	0 ... 1024 Default: 512 Bytes
Receivebuffer Size	Größe des Empfangspuffers in Bytes	0 ... 1024 Default: 512 Bytes

Tabelle 10: Größe des Sende- und des Empfangspuffers

3.2.3 Betriebsarten und Timing

Die Betriebsarten sind

- Modus 'Nur Senden'
- Modus 'Nur Empfangen'
- Client Mode (erst senden, dann empfangen)
- Server Modus (erst empfangen, dann senden)

3.2.4 Modus 'Nur Senden'

Grundprinzip

In der Betriebsart 'Nur Senden' sendet das Gerät nur. Der Koppelpartner empfängt nur. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake die zu sendenden Daten an das Gerät übergeben.

Kommunikation

Das Senden kann von der übergeordneten Steuerung getriggert oder durch das Gerät zyklisch erfolgen.

- Getriggert



Mit jedem Handshake der übergeordneten Steuerung wird ein Telegramm gesendet. Den Timing Parameter **Sendezykluszeit** dafür auf Null setzen.

- Zyklisch

Das Gerät sendet in einem festen Zyklus.

Mit jedem Handshake der übergeordneten Steuerung werden die Sendedaten zunächst im internen Puffer des Gerätes aktualisiert und beim nächsten Sendezyklus vom Gerät gesendet. Den Timing Parameter **Sendezykluszeit** dafür auf die Zykluszeit (ungleich Null) setzen.

Timingparameter

Parameter	Beschreibung	Wertebereich
Sendezykluszeit	<p>Legt fest ob das Telegramm zyklisch oder getriggert gesendet wird.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt die Zykluszeit fest, mit der das Senden des Telegramms erfolgt.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass das Sendetelegramm getriggert gesendet wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>

Tabelle 11: Timingparameter für die Betriebsart 'Nur Senden'

Konfigurationsbeispiel

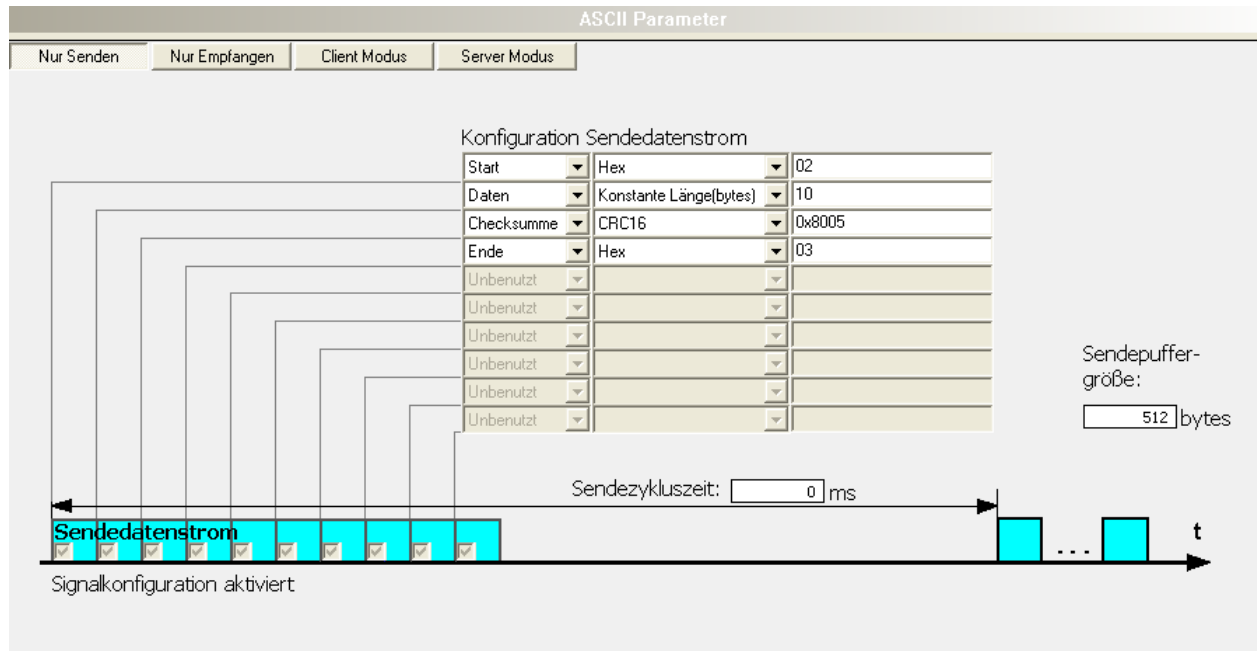
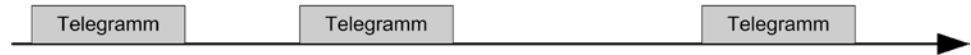


Tabelle 12: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Nur Senden'

3.2.5 Modus 'Nur Empfangen'

Grundprinzip

In der Betriebsart 'Nur Empfangen' empfängt das Gerät nur. Der Koppelpartner sendet nur.



Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake den Empfang quittieren.

Kommunikation

Bei der Konfiguration der Telegrammstruktur wird festgelegt, wie das Telegrammende erkannt wird:

- Länge
- Zeichen
- Zeit

Der übergeordneten Steuerung wird jedes empfangene Telegramm mittels Handshake mitgeteilt. Die übergeordnete Steuerung muss den Empfang quittieren. Erst nach der Quittierung kann dann der Empfang eines weiteren Telegramms an die übergeordnete Steuerung mitgeteilt werden.

Timingparameter

Parameter	Beschreibung	Wertebereich
Empfangsüberwachungszeit	<p>Legt fest ob der Empfang von Folgetelegrammen zeitlich überwacht wird. Der Koppelpartner kann damit überwacht werden. Die Zeit wird von Telegrammende zu Telegrammende ermittelt.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das nächste Telegramm gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an den Host ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass der Empfang von Folgetelegrammen nicht überwacht wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>
Zeichenverzugszeit	<p>Legt fest, ob die Zeit zwischen zwei Zeichen beim Empfang zeitlich überwacht wird.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das nächste Zeichen gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an die übergeordnete Steuerung ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass keine Überwachung durchgeführt wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>

Tabelle 13: Timingparameter für die Betriebsart 'Nur Senden'

Konfigurationsbeispiel

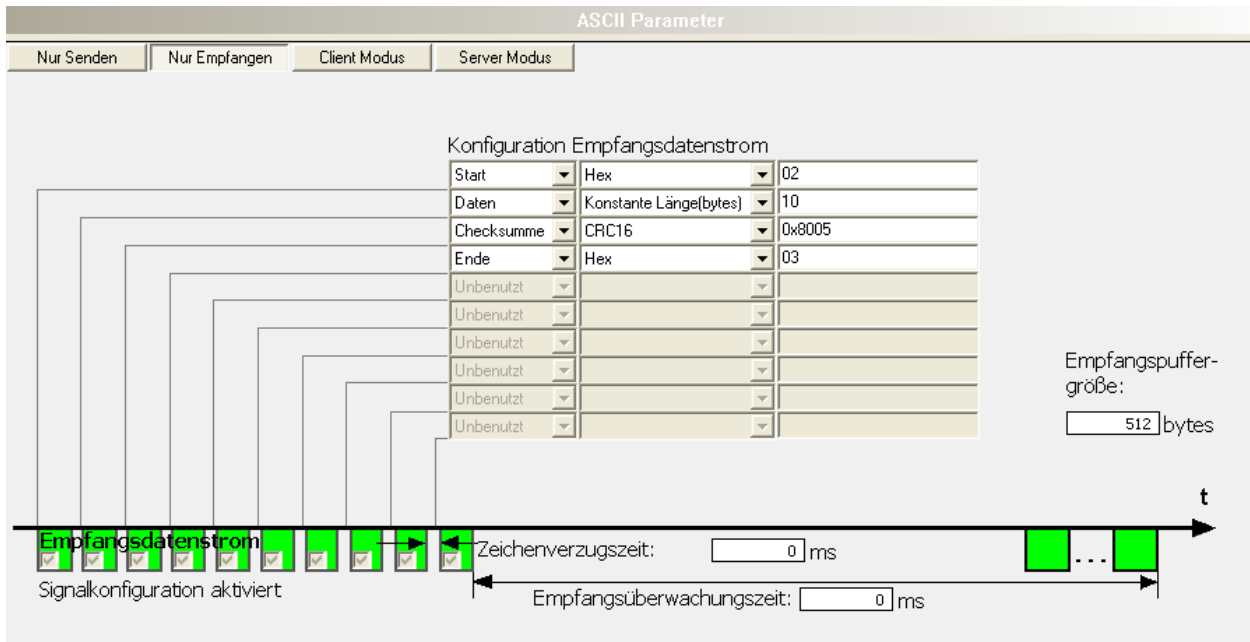


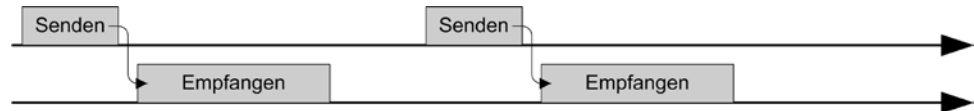
Tabelle 14: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Nur Senden'

3.2.6 Client Mode (erst Senden, dann Empfangen)

Grundprinzip

In der Betriebsart 'Client Mode' sendet das Gerät ein Telegramm an den Koppelpartner. Der Koppelpartner sendet daraufhin ein Telegramm, welches vom Gerät empfangen wird.

Damit kann ein Polling (Abfragen) der Koppelpartner erfolgen. Das Gerät kann ein Polltelegramm ohne bzw. mit Nutzdaten senden.



Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake die zu sendenden Daten an das Gerät übergeben. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake jeden Empfang quittieren.

Kommunikation

Das Senden kann getriggert oder zyklisch erfolgen.

- Getriggert

Mit jedem Handshake der übergeordneten Steuerung wird ein Telegramm gesendet. Den Timing Parameter **Sendezykluszeit** dafür auf Null setzen.

Der Koppelpartner sendet daraufhin ein Telegramm, welches vom Gerät empfangen wird. Das Gerät kann dann den Beginn des Empfangstelegramms zeitlich mit der **Antwortzeitlimit** überwachen.

Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake das Senden aktivieren. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake jeden Empfang quittieren.

- Zyklisch

Das Gerät sendet in einem festen Zyklus.

Mit jedem Handshake des Hosts werden die Sendedaten zunächst im internen Puffer aktualisiert und beim nächsten Sendezyklus gesendet. Den Timing Parameter **Sendezykluszeit** dafür auf die Zykluszeit (ungleich Null) setzen.

Der Koppelpartner sendet daraufhin ein Telegramm, welches vom Gerät empfangen wird. Das Gerät kann dann den Beginn des Empfangstelegramms zeitlich mit der **Antwortzeitlimit** überwachen.

Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake die Sendedaten aktivieren. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake jeden Empfang quittieren.

Timingparameter

Parameter	Beschreibung	Wertebereich
Sendezykluszeit	<p>Legt fest ob das Telegramm zyklisch oder getriggert gesendet wird.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt die Zykluszeit fest, mit der das Senden des Telegramms erfolgt.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass das Sendetelegramm getriggert gesendet wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>
Antwortzeitlimit	<p>Legt fest ob der Empfang des Antworttelegramms zeitlich überwacht wird. Der Koppelpartner kann damit überwacht werden. Die Zeit wird von Ende des Sendetelegramms bis Anfang Empfangstelegramm ermittelt.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das Antworttelegramm gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an die übergeordnete Steuerung ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass der Empfang von Antworttelegrammen nicht überwacht wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 1000</p>
Zeichenverzugszeit	<p>Legt fest, ob die Zeit zwischen zwei Zeichen beim Empfang zeitlich überwacht wird.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das nächste Zeichen gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an die übergeordnete Steuerung ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass keine Überwachung durchgeführt wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>

Tabelle 15: Timingparameter für die Betriebsart 'Client Mode'

Konfigurationsbeispiel

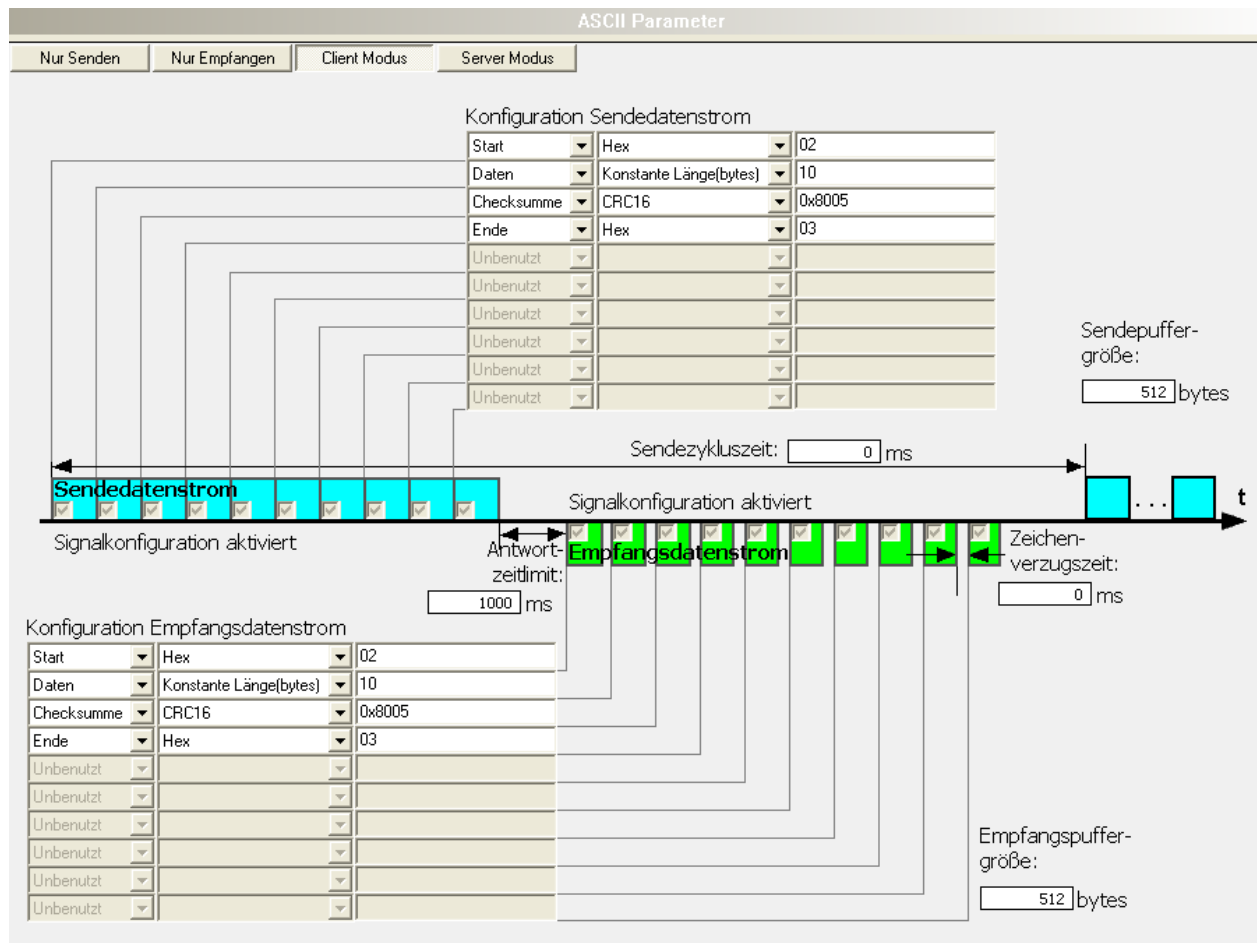


Tabelle 16: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Client Mode'

3.2.7 Server Modus (erst Empfangen, dann Senden)

Grundprinzip

In der Betriebsart 'Server Mode' empfängt das Gerät ein Telegramm vom Koppelpartner. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake jeden Empfang quittieren. Die übergeordnete Steuerung muss per Handshake das Senden aktivieren. Das Gerät sendet daraufhin ein Telegramm an den Koppelpartner.



Kommunikation

Bei der Konfiguration der Telegrammstruktur wird festgelegt, wie das Telegrammende erkannt wird:

- Zeichen
- Länge
- Zeit

Timingparameter

Parameter	Beschreibung	Wertebereich
Empfangs-überwachungszeit	<p>Legt fest, ob der Empfang von Folgetelegrammen zeitlich überwacht wird. Der Koppelpartner kann damit überwacht werden. Die Zeit wird von Telegrammende zu Telegrammende ermittelt.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das nächste Telegramm gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an den Host ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass der Empfang von Folgetelegrammen nicht überwacht wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>
Antwortzeitlimit	<p>Legt fest, ob der Empfang von Telegrammen zeitlich überwacht wird. Der Koppelpartner kann damit überwacht werden. Die Zeit wird von Ende des Sendetelegramms bis Anfang Empfangstelegramm ermittelt.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das Antworttelegramm gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an die übergeordnete Steuerung ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass der Empfang von Antworttelegrammen nicht überwacht wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 1000</p>
Zeichenverzugszeit	<p>Legt fest, ob die Zeit zwischen zwei Zeichen beim Empfang zeitlich überwacht wird.</p> <p>Der Wert (ungleich Null) legt fest in welcher Zeit der Koppelpartner das nächste Zeichen gesendet haben muss. Wird die Zeit überschritten, dann wird an die übergeordnete Steuerung ein Fehler gemeldet.</p> <p>Der Wert 0 legt fest, dass keine Überwachung durchgeführt wird.</p>	<p>0 ... $2^{31}-1$</p> <p>Default: 0</p>

Tabelle 17: Timingparameter für die Betriebsart 'Server Mode'

Konfigurationsbeispiel

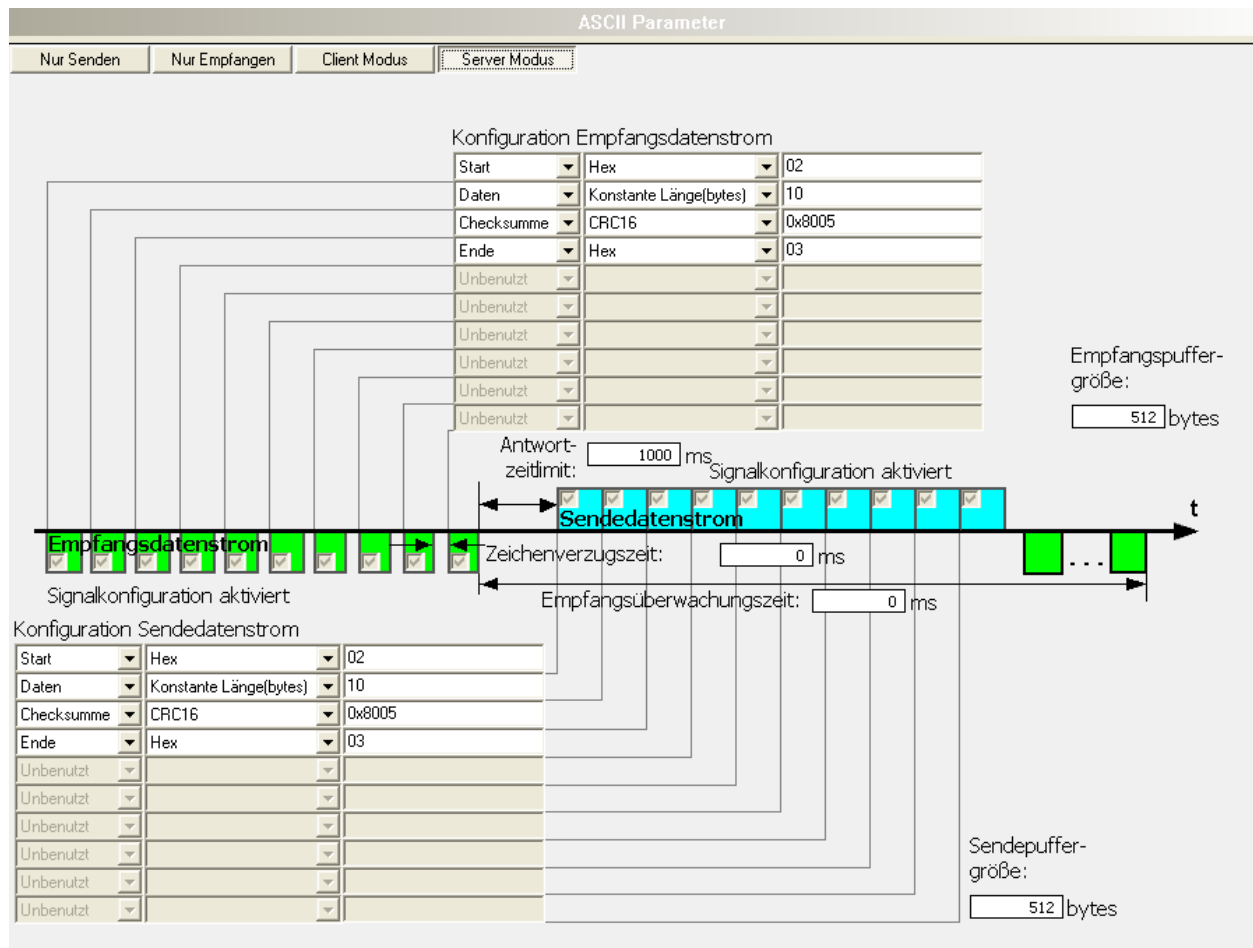


Tabelle 18: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Server Mode'

4 Anhang

4.1 Rechtliche Hinweise

Copyright

© Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Bilder, Fotografien und Texte der Begleitmaterialien (in Form eines Benutzerhandbuchs, Bedienerhandbuchs, Statement of Work Dokument sowie alle weiteren Dokumenttypen, Begleittexte, Dokumentation etc.) sind durch deutsches und internationales Urheberrecht sowie internationale Handels- und Schutzbestimmungen geschützt. Sie sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht berechtigt, diese vollständig oder teilweise durch technische oder mechanische Verfahren zu vervielfältigen (Druck, Fotokopie oder anderes Verfahren), unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu übertragen. Es ist Ihnen untersagt, Veränderungen an Copyrightvermerken, Kennzeichen, Markenzeichen oder Eigentumsangaben vorzunehmen. Darstellungen werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Die in diesem Dokument enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind möglicherweise Marken bzw. Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und können warenzeichen-, marken- oder patentrechtlich geschützt sein. Jede Form der weiteren Nutzung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den jeweiligen Inhaber der Rechte.

Wichtige Hinweise

Vorliegende Dokumentation in Form eines Benutzerhandbuchs, Bedienerhandbuchs sowie alle weiteren Dokumenttypen und Begleittexte wurden/werden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Fehler können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Eine Garantie, die juristische Verantwortung für fehlerhafte Angaben oder irgendeine Haftung kann daher nicht übernommen werden. Sie werden darauf hingewiesen, dass Beschreibungen in dem Benutzerhandbuch, den Begleittexte und der Dokumentation weder eine Garantie, noch eine Angabe über die nach dem Vertrag vorausgesetzte Verwendung oder eine zugesicherte Eigenschaft darstellen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Benutzerhandbuch, die Begleittexte und die Dokumentation nicht vollständig mit den beschriebenen Eigenschaften, Normen oder sonstigen Daten der gelieferten Produkte übereinstimmen. Eine Gewähr oder Garantie bezüglich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, sowie zugehörige Dokumentation in Form eines Benutzerhandbuchs, Bedienerhandbuchs sowie alle weiteren Dokumenttypen und Begleittexte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, ohne zur Anzeige der Änderung verpflichtet zu sein. Änderungen werden in zukünftigen Manuals berücksichtigt und stellen keine Verpflichtung dar; insbesondere besteht kein Anspruch auf Überarbeitung gelieferter Dokumente. Es gilt jeweils das Manual, das mit dem Produkt ausgeliefert wird.

Die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH haftet unter keinen Umständen für direkte, indirekte, Neben- oder Folgeschäden oder

Einkommensverluste, die aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen entstehen.

Haftungsausschluss

Die Hard- und/oder Software wurde von der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH sorgfältig erstellt und getestet und wird im reinen Ist-Zustand zur Verfügung gestellt. Es kann keine Gewährleistung für die Leistungsfähigkeit und Fehlerfreiheit der Hard- und/oder Software für alle Anwendungsbedingungen und -fälle und die erzielten Arbeitsergebnisse bei Verwendung der Hard- und/oder Software durch den Benutzer übernommen werden. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch die Verwendung der Hard- und Software oder der zugehörigen Dokumente entstanden sein könnten, beschränkt sich auf den Fall des Vorsatzes oder der grob fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.

Insbesondere wird hiermit ausdrücklich vereinbart, dass jegliche Nutzung bzw. Verwendung von der Hard- und/oder Software im Zusammenhang

- der Luft- und Raumfahrt betreffend der Flugsteuerung,
- Kernschmelzungsprozessen in Kernkraftwerken,
- medizinischen Geräten die zur Lebenserhaltung eingesetzt werden
- und der Personenbeförderung betreffend der Fahrzeugsteuerung

ausgeschlossen ist. Es ist strikt untersagt, die Hard- und/oder Software in folgenden Bereichen zu verwenden:

- für militärische Zwecke oder in Waffensystemen;
- zum Entwurf, zur Konstruktion, Wartung oder zum Betrieb von Nuklearanlagen;
- in Flugsicherungssystemen, Flugverkehrs- oder Flugkommunikationssystemen;
- in Lebenserhaltungssystemen;
- in Systemen, in denen Fehlfunktionen der Hard- und/oder Software körperliche Schäden oder Verletzungen mit Todesfolge nach sich ziehen können.

Sie werden darauf hingewiesen, dass die Hard- und/oder Software nicht für die Verwendung in Gefahrumgebungen erstellt worden ist, die ausfallsichere Kontrollmechanismen erfordern. Die Benutzung der Hard- und/oder Software in einer solchen Umgebung geschieht auf eigene Gefahr; jede Haftung für Schäden oder Verluste aufgrund unerlaubter Benutzung ist ausgeschlossen.

Gewährleistung

Die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH übernimmt die Gewährleistung für das funktionsfehlerfreie Laufen der Software entsprechend der im Pflichtenheft aufgeführten Anforderungen und dafür, dass sie bei Abnahme keine Mängel aufweist. Die Gewährleistungszeit beträgt 12 Monate beginnend mit der Abnahme bzw. Kauf (durch ausdrückliches Erklärung oder konkludent, durch schlüssiges Verhalten des Kunden, z.B. bei dauerhafter Inbetriebnahme).

Die Gewährleistungspflicht für Geräte (Hardware) unserer Fertigung beträgt 36 Monate, gerechnet vom Tage der Lieferung ab Werk. Vorstehende Bestimmungen gelten nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, § 479 Abs. 1 BGB und § 634a Abs. 1 BGB zwingend längere Fristen vorschreibt. Sollte trotz aller aufgewendeter Sorgfalt die gelieferte Ware einen Mangel aufweisen, der bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag, werden wir die Ware vorbehaltlich fristgerechter Mängelrüge, nach unserer Wahl nachbessern oder Ersatzware liefern.

Die Gewährleistungspflicht entfällt, wenn die Mängelrügen nicht unverzüglich geltend gemacht werden, wenn der Käufer oder Dritte Eingriffe an den Erzeugnissen vorgenommen haben, wenn der Mangel durch natürlichen Verschleiß, infolge ungünstiger Betriebsumstände oder infolge von Verstößen gegen unsere Betriebsvorschriften oder gegen die Regeln der Elektrotechnik eingetreten ist oder wenn unserer Aufforderung auf Rücksendung des schadhaften Gegenstandes nicht umgehend nachgekommen wird.

Kosten für Support, Wartung, Anpassung und Produktpflege

Wir weisen Sie darauf hin, dass nur bei dem Vorliegen eines Sachmangels kostenlose Nachbesserung erfolgt. Jede Form von technischem Support, Wartung und individuelle Anpassung ist keine Gewährleistung, sondern extra zu vergüten.

Weitere Garantien

Obwohl die Hard- und Software mit aller Sorgfalt entwickelt und intensiv getestet wurde, übernimmt die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH keine Garantie für die Eignung für irgendeinen Zweck, der nicht schriftlich bestätigt wurde. Es kann nicht garantiert werden, dass die Hard- und Software Ihren Anforderungen entspricht, die Verwendung der Hard- und/oder Software unterbrechungsfrei und die Hard- und/oder Software fehlerfrei ist.

Eine Garantie auf Nichtübertretung, Nichtverletzung von Patenten, Eigentumsrecht oder Freiheit von Einwirkungen Dritter wird nicht gewährt. Weitere Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich Marktgängigkeit, Rechtsmangelfreiheit, Integrierung oder Brauchbarkeit für bestimmte Zwecke werden nicht gewährt, es sei denn, diese sind nach geltendem Recht vorgeschrieben und können nicht eingeschränkt werden.

Vertraulichkeit

Der Kunde erkennt ausdrücklich an, dass dieses Dokument Geschäftsgeheimnisse, durch Copyright und andere Patent- und Eigentumsrechte geschützte Informationen sowie sich darauf beziehende Rechte der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH beinhaltet. Er willigt ein, alle diese ihm von der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH zur Verfügung gestellten Informationen und Rechte, welche von der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH offen gelegt und zugänglich gemacht wurden und die Bedingungen dieser Vereinbarung vertraulich zu behandeln.

Die Parteien erklären sich dahin gehend einverstanden, dass die Informationen, die sie von der jeweils anderen Partei erhalten haben, in dem geistigen Eigentum dieser Partei stehen und verbleiben, soweit dies nicht vertraglich anderweitig geregelt ist.

Der Kunde darf dieses Know-how keinem Dritten zur Kenntnis gelangen lassen und sie den berechtigten Anwendern ausschließlich innerhalb des Rahmens und in dem Umfang zur Verfügung stellen, wie dies für deren Wissen erforderlich ist. Mit dem Kunden verbundene Unternehmen gelten nicht als Dritte. Der Kunde muss berechnigte Anwender zur Vertraulichkeit verpflichten. Der Kunde soll die vertraulichen Informationen ausschließlich in Zusammenhang mit den in dieser Vereinbarung spezifizierten Leistungen verwenden.

Der Kunde darf diese vertraulichen Informationen nicht zu seinem eigenen Vorteil oder eigenen Zwecken, bzw. zum Vorteil oder Zwecken eines Dritten verwenden oder geschäftlich nutzen und darf diese vertraulichen Informationen nur insoweit verwenden, wie in dieser Vereinbarung vorgesehen bzw. anderweitig insoweit, wie er hierzu ausdrücklich von der offen legenden Partei schriftlich bevollmächtigt wurde. Der Kunde ist berechnigt, seinen unmittelbaren Rechts- und Finanzberatern die Vertragsbedingungen dieser Vereinbarung unter Vertraulichkeitsverpflichtung zu offenbaren, wie dies für den normalen Geschäftsbetrieb des Kunden erforderlich ist.

Exportbestimmungen

Das gelieferte Produkt (einschließlich der technischen Daten) unterliegt gesetzlichen Export- bzw. Importgesetzen sowie damit verbundenen Vorschriften verschiedener Länder, insbesondere denen von Deutschland und den USA. Das Produkt/Hardware/Software darf nicht in Länder exportiert werden, in denen dies durch das US-amerikanische Exportkontrollgesetz und dessen ergänzender Bestimmungen verboten ist. Sie verpflichten sich, die Vorschriften strikt zu befolgen und in eigener Verantwortung einzuhalten. Sie werden darauf hingewiesen, dass Sie zum Export, zur Wiederausfuhr oder zum Import des Produktes unter Umständen staatlicher Genehmigungen bedürfen.

4.2 Warenmarken

Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7 , Windows® 8, Windows® 8.1 und Windows® 10 sind registrierte Warenmarken der Microsoft Corporation.

Alle anderen erwähnten Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen rechtmäßigen Inhaber.

4.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dialogstruktur des ASCII-DTM	6
Abbildung 2: Navigationsbereich	7
Abbildung 3: Statusleiste - Statusfelder 1 bis 6	9

4.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungsübersicht	3
Tabelle 2: Allgemeine Geräteinformation	7
Tabelle 3: OK, Abbrechen, Übernehmen und Hilfe	8
Tabelle 4: Symbole der Statusleiste [1]	9
Tabelle 5: ASCII-Parameter	12
Tabelle 6: ASCII Telegrammstruktur Beispiel	14
Tabelle 7: Telegrammstruktur	16
Tabelle 8: Parametertypen	16
Tabelle 9: ASCII Zeichentabelle	17
Tabelle 10: Größe des Sende- und des Empfangspuffers	18
Tabelle 11: Timingparameter für die Betriebsart 'Nur Senden'	19
Tabelle 12: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Nur Senden'	20
Tabelle 13: Timingparameter für die Betriebsart 'Nur Senden'	21
Tabelle 14: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Nur Senden'	22
Tabelle 15: Timingparameter für die Betriebsart 'Client Mode'	24
Tabelle 16: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Client Mode'	25
Tabelle 17: Timingparameter für die Betriebsart 'Server Mode'	26
Tabelle 18: Telegrammstruktur für die Betriebsart 'Server Mode'	27

4.5 Glossar

ASCII

Protokoll zur seriellen Datenübertragung (American Standard Code for Information Interchange, siehe www.asciitable.com)

Baudrate

Daten-Übertragungsrate für einen Kommunikationskanal oder Interface.

DTM

Device Type Manager.

Der Device Type Manager (DTM) ist ein Softwaremodul mit grafischer Benutzeroberfläche zu Konfiguration oder zur Diagnose von Geräten.

FDT

Field Device Tool

FDT spezifiziert eine Schnittstelle, um DTM (Device Type Manager) in unterschiedlichen Applikationen verschiedener Hersteller nutzen zu können.

Gateway

Ein Gerät, welches als Protokollumsetzer zwischen zwei Kommunikationsstandards eingesetzt wird

4.6 Kontakte

Hauptsitz

Deutschland

Hilscher Gesellschaft für
Systemautomation mbH
Rheinstrasse 15
65795 Hattersheim
Telefon: +49 (0) 6190 9907-0
Fax: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com

Support

Telefon: +49 (0) 6190 9907-99
E-Mail: de.support@hilscher.com

Niederlassungen

China

Hilscher Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.
200010 Shanghai
Telefon: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: info@hilscher.cn

Support

Telefon: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: cn.support@hilscher.com

Frankreich

Hilscher France S.a.r.l.
69500 Bron
Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr

Support

Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: fr.support@hilscher.com

Indien

Hilscher India Pvt. Ltd.
Pune, Delhi, Mumbai
Telefon: +91 8888 750 777
E-Mail: info@hilscher.in

Italien

Hilscher Italia S.r.l.
20090 Vimodrone (MI)
Telefon: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it

Support

Telefon: +39 02 25007068
E-Mail: it.support@hilscher.com

Japan

Hilscher Japan KK
Tokyo, 160-0022
Telefon: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp

Support

Telefon: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: jp.support@hilscher.com

Korea

Hilscher Korea Inc.
Seongnam, Gyeonggi, 463-400
Telefon: +82 (0) 31-789-3715
E-Mail: info@hilscher.kr

Schweiz

Hilscher Swiss GmbH
4500 Solothurn
Telefon: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch

Support

Telefon: +49 (0) 6190 9907-99
E-Mail: ch.support@hilscher.com

USA

Hilscher North America, Inc.
Lisle, IL 60532
Telefon: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us

Support

Telefon: +1 630-505-5301
E-Mail: us.support@hilscher.com