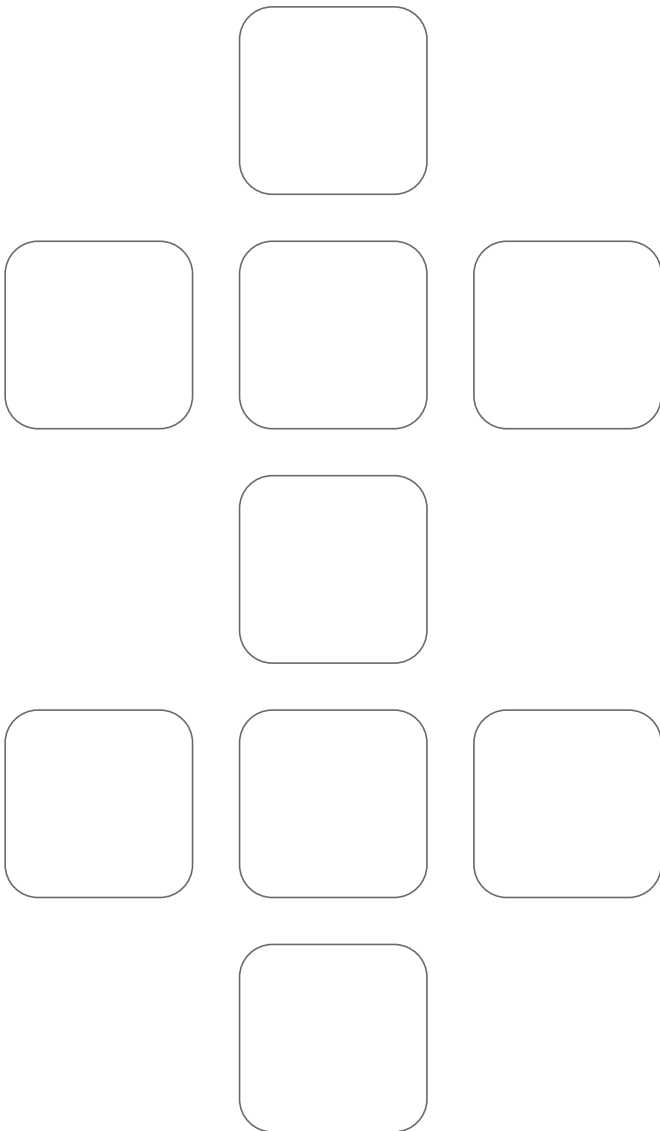


SM210

RS485 - JBUS/MODBUS® für SM102E

DE Bedienungsanleitung





Inhaltsverzeichnis

Vorausgehende Kontrollen	1
Allgemeine Hinweise	1
Installation	2
Konfiguration	3
Zur Konfigurationsebene (COde= 100)	3
Kommunikationsadresse.....	5
Übertragungsgeschwindigkeit	6
Parität	6
Stop-Bits	7
Konfigurationsebene verlassen.....	7
Kommunikation	8
Die Datenfolge besteht grundsätzlich aus folgenden Elementen..	8
Kommunikationstabelle	8
Technische Daten	8
Glossar der Abkürzungen	8

Vorausgehende Kontrollen

Für die Sicherheit von Personen und Anlagen lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

Bei Empfang des Gerätes muß folgendes überprüft werden:

- Zustand der Verpackung
- Sind Transportschäden zu melden
- Entspricht der Packungsinhalt Ihrer Bestellung
- Die Verpackung enthält das Produkt und die Bedienungsanleitung.

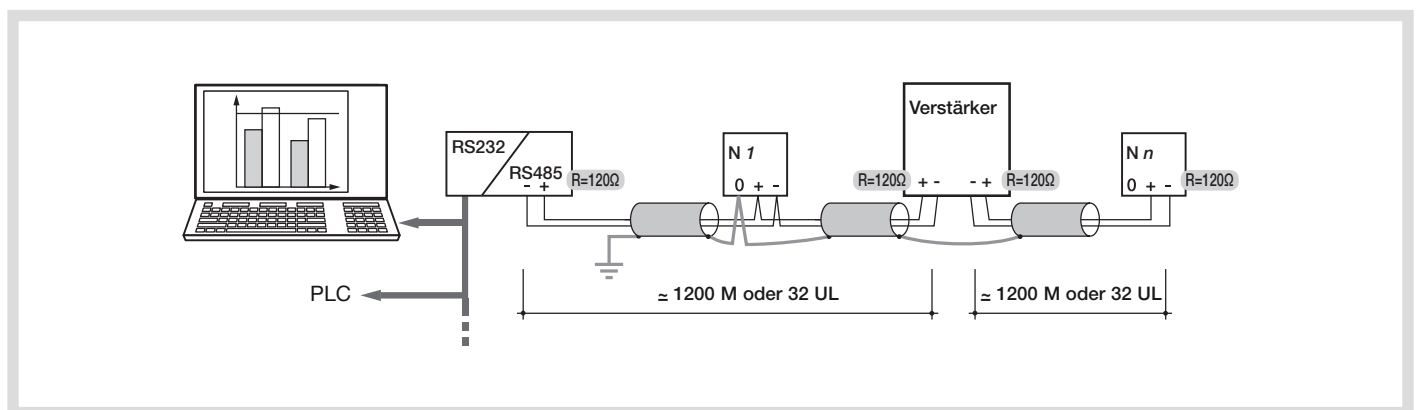
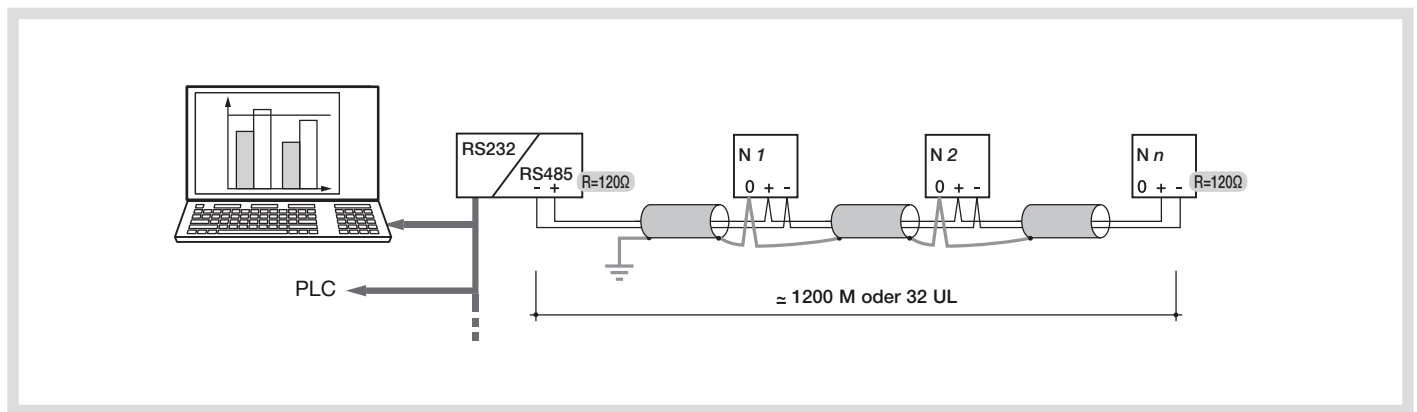
Allgemeine Hinweise

Funktionen

Das Optionsmodul Kommunikation IP muss mit SM102E verbunden sein. Es bietet eine serielle Verbindung vom Typ RS485 (mit 2 oder 3 Drähten) im Protokoll JBUS/MODBUS® und ermöglicht somit den Betrieb des SM102E über einen PC oder PLC.

Allgemeines

In der Grundausführung erlaubt eine serielle RS485-Schnittstelle die Verbindung von bis zu 31 SM102E oder SM103E mit einem PC oder einer SPS-Steuerung über 1200 Metern via JBUS/MODBUS®-Protokoll.



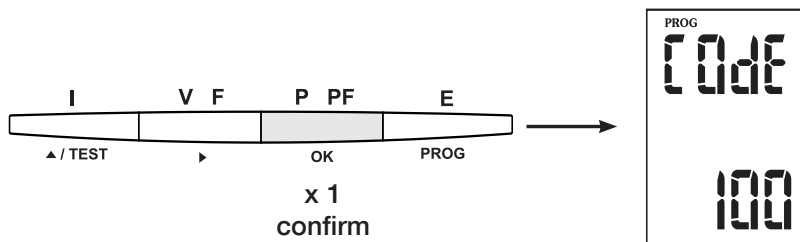
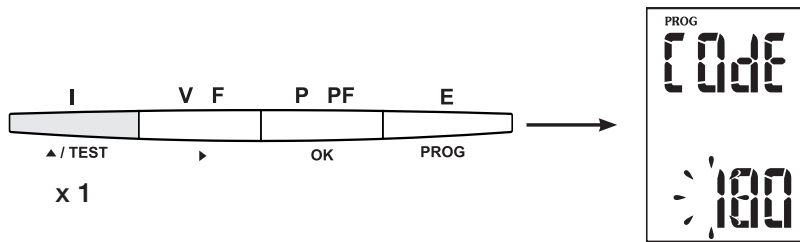
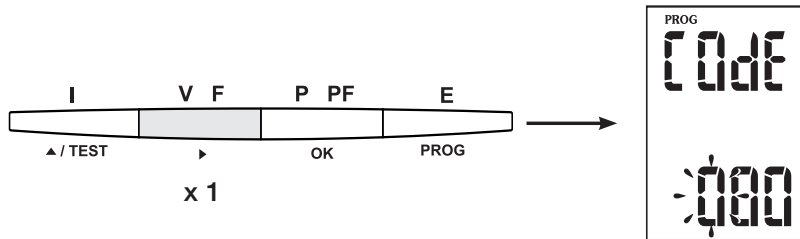
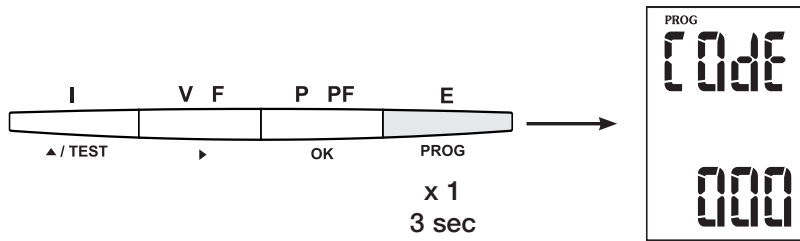
Empfehlungen

Wir empfehlen eine verdrehte und abgeschirmte Doppelleitung von Typ LIYCY. Unter schwierigen Bedingungen oder in einem größeren Netz (in Länge und Anzahl von Geräten) empfehlen wir eine verdrehte und abgeschirmte Doppelleitung von Typ LIYCY-CY: bei weiteren Strecken (über 1200 M.) und/oder einer größeren Anzahl von Geräten (mehr als 31 SM103E oder SM102E) muß ein Verstärker (1 Kanal) oder ein Repeater (4 Kanäle) eingesetzt werden (bitte anfragen)

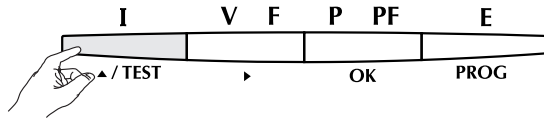
Hinweis

An den beiden Enden der Verbindung muß ein Widerstand von 120 Ohm vorgesehen werden, der sich auf dem zusätzlichen Modul befindet.

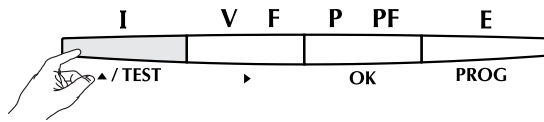
Zur Konfigurationsebene (COdE = 100)



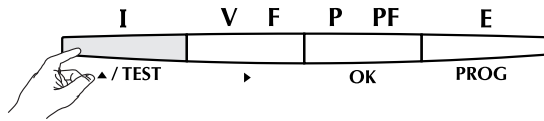
Vorhergehendes Menu



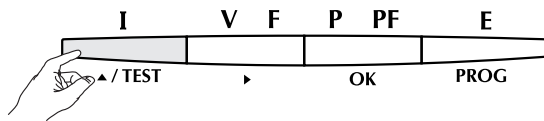
p.8



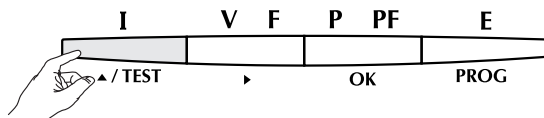
p.9



p.10



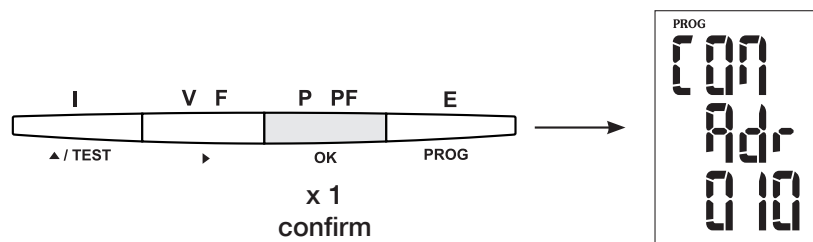
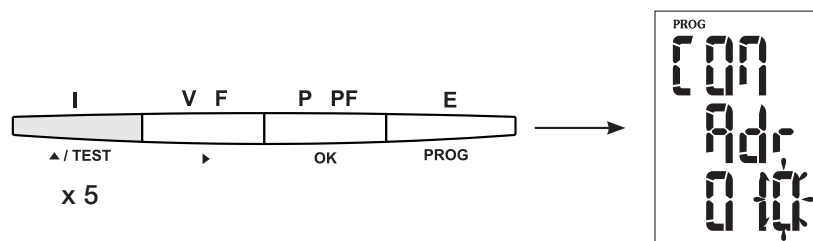
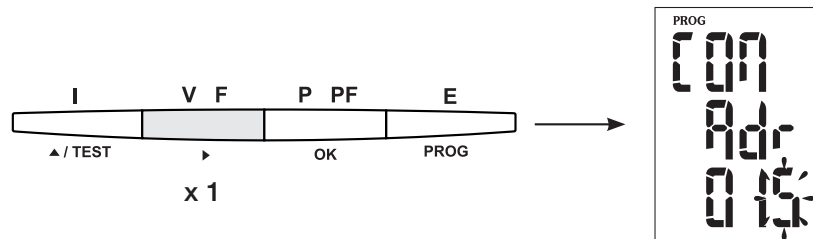
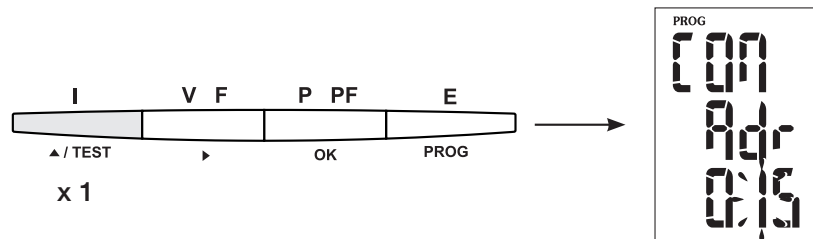
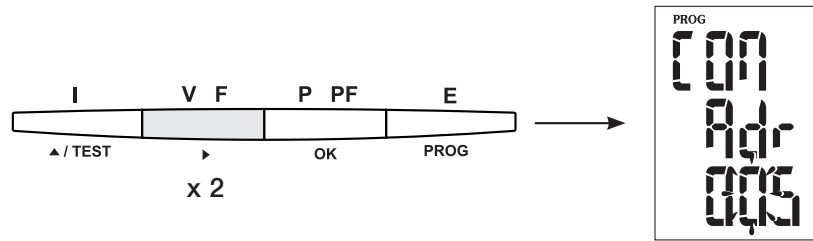
p.11



Nachfolgender Menu

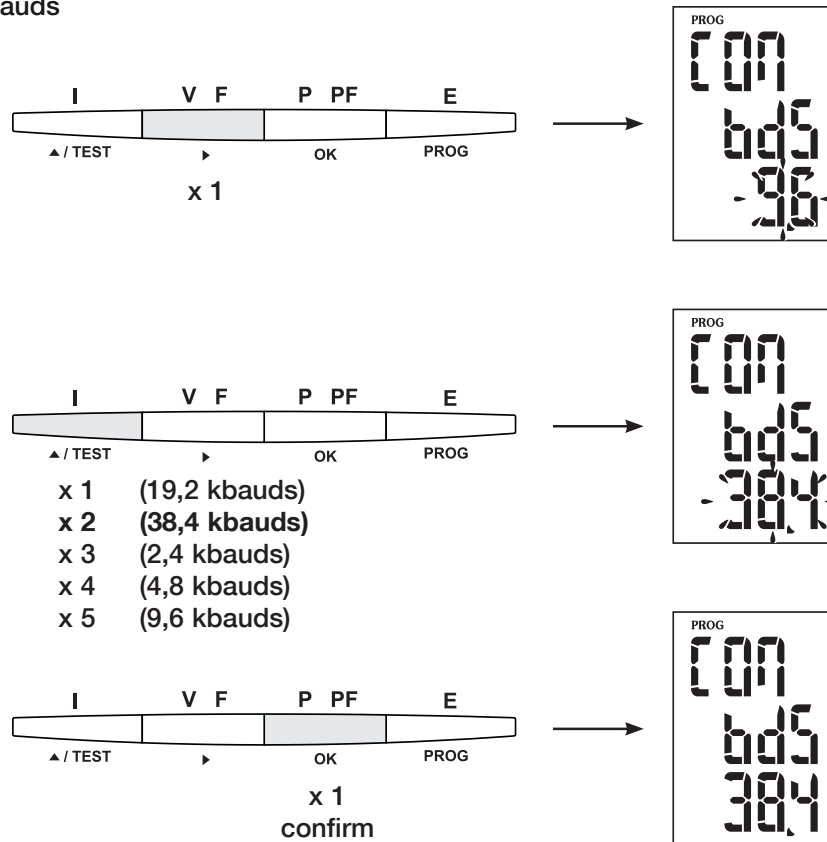
Kommunikationsadresse

Beispiel: Adr = 10



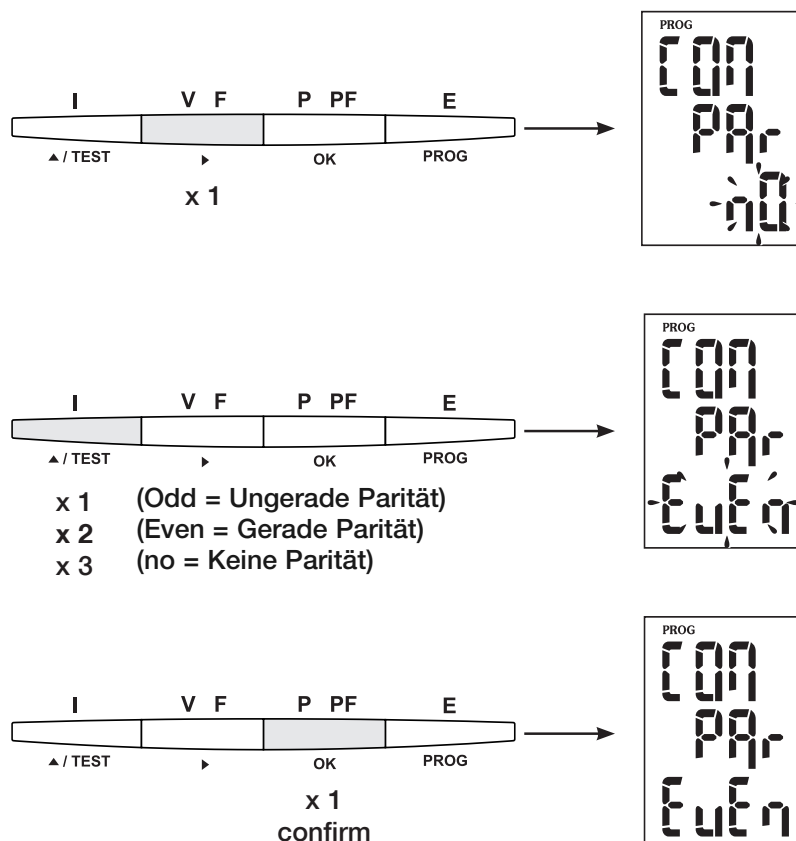
Übertragungsgeschwindigkeit

Beispiel: BDS = 38,4 bauds



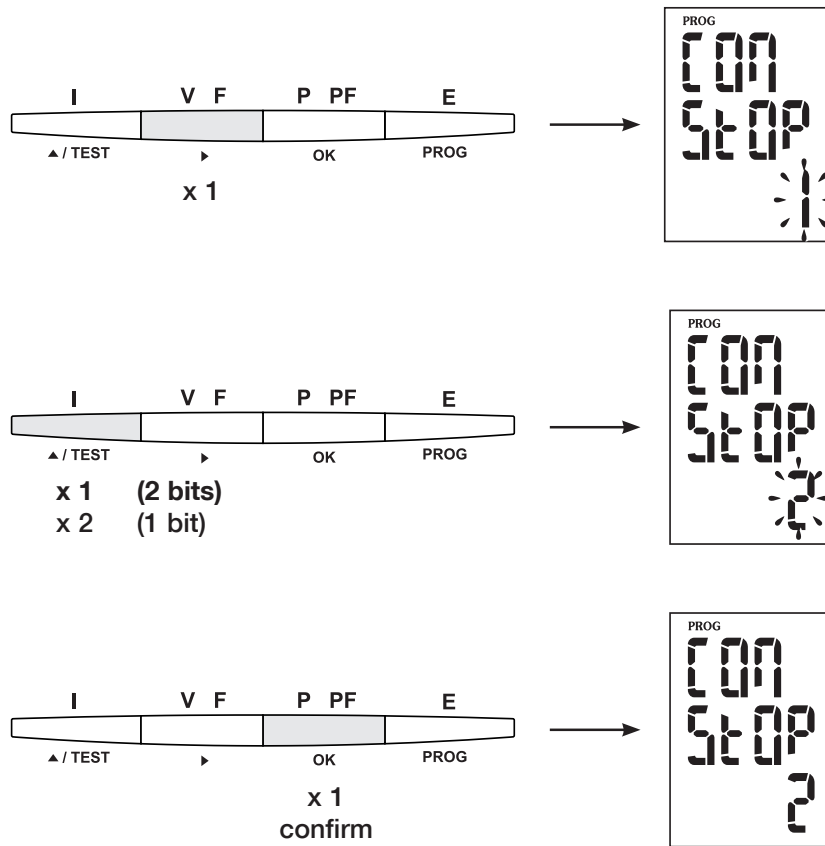
Parität

Beispiel: PAr = EvEn

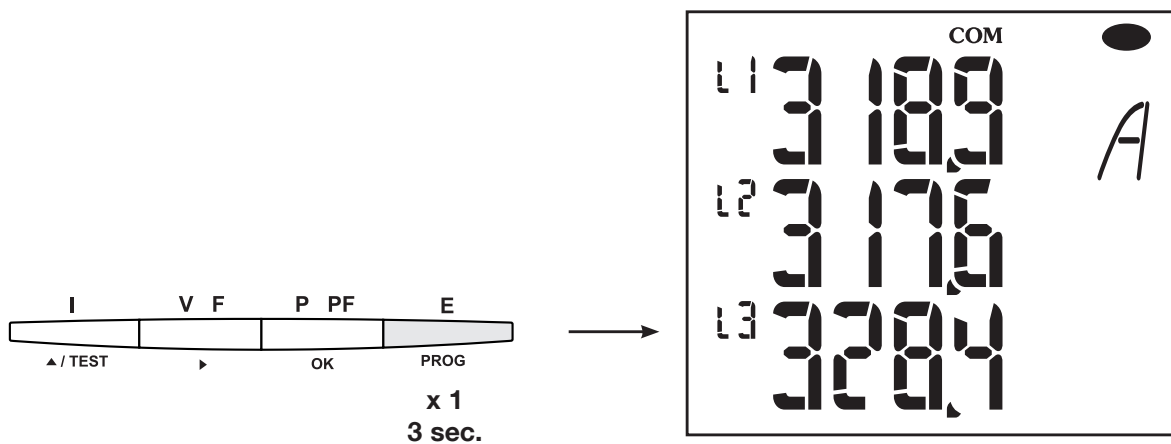


Stop-Bits

Beispiel: STOP = 2



Konfigurationsebene verlassen



Kommunikation

Der Datenaustausch des SM102E erfolgt über das JBUS/MODBUS® Protokoll, welches einen Master/Slave-Dialog voraussetzt. Folgende zwei Dialogmöglichkeiten sind gegeben:

- die Master-Einheit steht in Verbindung mit einer Slave-Einheit und erwartet eine Antwort.

- Die Master-Einheit steht in Verbindung mit allen Slave-Einheiten erwartet jedoch keine Antwort.

Bei dem Kommunikationsmodus handelt es sich um den RTU-Modus (Remote terminal Unit) mit hexadezimalen Zeichen bestehend aus mindestens 8 Bits.

Die Datenfolge besteht grundsätzlich aus folgenden Elementen

Sie besteht aus:



Bei dem JBUS/MODBUS®-Protokoll muß die Sendezeit 3 Pausen unterschreiten damit die Meldung verarbeitet wird. Folgende Funktionen erlauben eine richtige Datenauswertung:

- 3 : Lesen von 'x' Wörtern (bis zu 128).
- 6 : Schreiben eines Wortes.
- 8 : Diagnose der ausgetauschten Daten zwischen Master und Slave über die Zähler 1, 3, 4, 5 und 6.
- 16 : Schreiben von 'x' Wörtern (bis zu 128).

Bemerkung

- 1 Wort <=> 2 Octets <=> 16 Bits
- 2 Wörtern <=> 4 Octets <=> 32 Bits

Wenn die Slave-Adresse 0 gewählt ist, wird die Meldung allen angeschlossenen Geräten gesendet (lediglich für die Funktionen 6 und 16).

Ammerkungen

Die Anlaufzeit (time out Frage/Antwort), liegt bei höchstens 250 ms.

Kommunikationstabelle

Die Kommunikationstabellen sind auf der mit Modul RS485 JBUS/MODBUS® für SM102E gelieferten CD-Rom verfügbar.

Technische Daten

RS485	oder 3 Leiter Half Duplex
Protokoll	JBUS/MODBUS®, RTU Modus
Geschwindigkeit	von 2400 bis 38400 Bauds
Galvanische Trennung	4 kV
Lasteinheit	1 UL (Unity of loads)

Glossar der Abkürzungen

COM	Kommunikation
ADR	Adresse
BDS	Kommunikationsgeschwindigkeit in Baud
PAR	Parität
NO	Keine Parität
Even	Gerade Parität
Odd	Ungerade Parität
STOP	Stop-Bit
1	1 Stop-Bit
2	2 Stop-Bit

