



Bedienungsanleitung Funktionserweiterung

multimes

**Dreiphasiges
Netzmessinstrument**

**4F144-1-LCD-ESMSMT-...
4F144-2-LCD-ESMSMT-...**



**Ihr Partner in Sachen
Netzanalyse**

Inhaltsverzeichnis

1	multimes 4F144-1-LCD-ESMSMT-... / 4F144-2-LCD-ESMSMT-... Funktionserweiterung MODBUS TCP	2
1.1	Schnittstellenaktivität programmieren	2
1.1.1	Hauptmenü Extra	2
1.1.2	Busprotokoll ändern	2
1.2	MODBUS TCP Konfiguration über die Ethernet-Schnittstelle (Telnet)	3

1 multimes 4F144-1-LCD-ESMSMT-... / 4F144-2-LCD-ESMSMT-... Funktionserweiterung MODBUS TCP

Das multimes 4F144-1-LCD-ESMSMT-... / 4F144-2-LCD-ESMSMT-... ist optional mit einer Ethernet Schnittstelle für MODBUS TCP erhältlich. Um diese zu nutzen, muß das Gerät auf das Busprotokoll MODBUS TCP umgestellt werden.

1.1 Schnittstellenaktivität programmieren

Um die Funktion MODBUS TCP zu nutzen, muß das Gerät von EBUS oder MODBUS RTU (über die RS485-Schnittstelle) auf MODBUS TCP (über die Ethernet Schnittstelle) umgestellt werden. Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:

1.1.1 Hauptmenü Extra

Firmware Info

Menüaufschrift (Nach Drücken einer Taste siehe Hot-Key-Bereich)

F1	F2	F3	F4	
→	Setup	Meld.		Display Hot-Key-Bereich
		Meldungen über Grenzwertverletzungen		
	Geräteparametrienü			

Scrollen durchs Hauptmenü

Nacheinander Taste **F2** und Taste **F4** drucken.

1.1.2 Busprotokoll ändern

Grundpara (2)

Menüaufschrift (Nach Drücken einer Taste siehe Hot-Key-Bereich)

F1	F2	F3	F4	
←	Zeit	Bus	+	Display Hot-Key-Bereich
			Weiter Grundpara (3)	
		Busparameter einstellen (Baudrate, Adresse, Protokoll usw.)		
	Zeit einstellen (Zeit, Datum, Sommerzeit)			

Rücksprung

Nach Betätigen der Taste **F3** erscheint die Anzeige:

Busparameter

Menüaufschrift (Nach Drücken einer Taste siehe Hot-Key-Bereich)

F1	F2	F3	F4	
←		Ebus	EDIT	Display Hot-Key-Bereich
			Busprotokoll ändern (Modbus, Modbus TCP)	
		Ebusparameter einstellen (Adresse)		

Rücksprung

Mit der Taste **F4** die Eingabe starten und danach mit der Taste **F4** das Busprotokoll ändern, von Ebus über Modbus nach M.TCP (Modbus TCP).

Busparameter

Menüaufschrift (Nach Drücken einer Taste siehe Hot-Key-Bereich)

F1	F2	F3	F4	
NEIN	JA	Löschen	EDIT	Display Hot-Key-Bereich
				Auswählen des Busprotokolls (Ebus, Modbus oder M.TCP).
		Eingabe löschen		
	Änderung abspeichern			
Änderung verwerfen				

Danach mit der Taste **F2** die Änderung abspeichern oder mit der Taste **F1** verwerfen.

1.2 MODBUS TCP Konfiguration über die Ethernet-Schnittstelle (Telnet)

Das Modbus TCP Interface des multimes **4F144-1-LCD-ESMSMT-... / 4F144-2-LCD-ESMSMT-...** kann über die Ethernetschnittstelle via Telnet eingestellt werden.

Bei unbekannter Ethernet-Adresse muss zunächst ein Zugriff auf den Baustein ermöglicht werden: (Voraussetzung: MAC-ID ist bekannt). Die MAC-ID befindet sich auf einem Aufkleber auf der Seite des Gerätes, z.B. 00-20-4a-86-8e-35.

Vorgehensweise:

- 1.1. Gerät mit Netzkabel an ein vorhandenes Netzwerk anschließen, oder über CrossLink-Kabel direkt mit einem PC verbinden.
- 1.2. Freie Netzwerkadresse vom Netzwerkadministrator geben lassen.
- 1.3. DOS-Eingabefenster (mit Start->Alle Programme->Zubehör->Eingabeaufforderung) öffnen.
- 1.4. Netzwerkadresse mit MAC-ID verbinden (über arp -s Befehl):

Beispiel:

```
Eingabe: arp -s 10.66.22.98 00-20-4a-86-8e-35
Eingabe: Enter
Eingabe: telnet 10.66.22.98 1
Eingabe: Enter
```

Antwort:

Verbindungsaufbau zu 10.66.22.98...Es konnte keine Verbindung mit dem Host her-gestellt werden, auf Port 1: Verbinden fehlgeschlagen

```
Eingabe: telnet 10.66.22.98 9999
```

Eingabe: Enter (innerhalb von 2 Sek.)

Antwort:

```
Modbus/TCP to RTU Bridge
MAC address 00204A868E35
Software version 02.2b1 (040728) XPTEX
```

Press Enter to go into Setup Mode

```
Eingabe: Enter
```

Antwort:

```
Model: Device Server Plus+! (Firmware Code:XA)
Modbus/TCP to RTU Bridge Setup
```

1) Network/IP Settings:
IP Address - 0.0.0.0/DHCP/BOOTP/AutoIP
Default Gateway --- not set ---
Netmask --- not set ---

2) Serial & Mode Settings:
Protocol Modbus/RTU,Slave(s) attached
Serial Interface 38400,8,E,1,RS232

3) Modem/Configurable Pin Settings:
CP1 Not Used
CP2 Not Used
CP3 Not Used

4) Advanced Modbus Protocol settings:
Slave Addr/Unit Id Source .. Modbus/TCP header
Modbus Serial Broadcasts ... Disabled (Id=0 auto-mapped to 1)
MB/TCP Exception Codes Yes (return 00AH and 00BH)
Char, Message Timeout 00050msec, 05000msec

D) default settings, S)ave, Q)uit without save
Select Command or parameter set (1..4) to change:

Eingabe: 1
Eingabe: Enter
Eingabe:
IP Address (000) **10**.(000) **66**.(000) **22**.(000) **98** Eingabe: Enter
Set Gateway IP Address (N) N Eingabe: Enter
Set Netmask (N for default) (N) Eingabe: Y
Eingabe:
(255) **255**.(255) **255**.(255) **255**.(000) **0** Eingabe: Enter
Change telnet config password (N) N Eingabe: Enter

Antwort:
Modbus/TCP to RTU Bridge Setup

1) Network/IP Settings:
IP Address 10.66.22.98
Default Gateway --- not set ---
Netmask 255.255.255.000

2) Serial & Mode Settings:
Protocol Modbus/RTU,Slave(s) attached
Serial Interface 38400,8,E,1,RS232

3) Modem/Configurable Pin Settings:
CP1 Not Used
CP2 Not Used
CP3 Not Used

4) Advanced Modbus Protocol settings:
Slave Addr/Unit Id Source .. Modbus/TCP header
Modbus Serial Broadcasts ... Disabled (Id=0 auto-mapped to 1)
MB/TCP Exception Codes Yes (return 00AH and 00BH)
Char, Message Timeout 00050msec, 05000msec

D) default settings, S)ave, Q)uit without save
Select Command or parameter set (1..4) to change:

Eingabe: **S**
Eingabe: Enter

Antwort:
Parameters saved, Restarting ...

Verbindung zu Host verloren.
Das Gerat ist nun unter Verwendung der neuen Parameter betriebsbereit.

