

Bedienungsanleitung / Operation Guide

Ethernet-Konfiguration

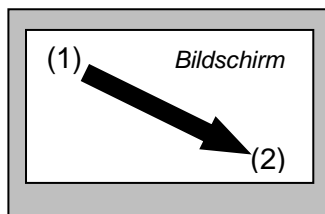
Werkseinstellungen:

Netzwerkprotokoll: TCP
IP-Adresse: 192.168.4.200
Portnummer: 10001
Subnetzmaske: 255.255.255.0

Netzwerkprotokoll und die Portnummer können vom Anwender nicht geändert werden. Gehen Sie zum Einstellen der restlichen Parameter wie folgt vor:

1. Offline-Modus:

Um in den Offline-Modus zu gelangen, drücken Sie nach dem Booten zuerst in die linke obere (1) und danach innerhalb von 0,5 Sekunden in die rechte untere Ecke des Displays:



2. Drücken Sie die Buttons -> ->

3. Geben Sie die gewünschten Werte ein für „Local Name“, „IP address“ und „Subnet Mask“.

Ändern Sie nicht den Port (muss auf 8000 eingestellt sein)!

Falls nötig, können mit dem Button auf der nächsten Seite die Gateway-Parameter definiert werden.

4. Drücken Sie und bestätigen Sie ("confirm termination") mit .

5. Das Gerät ist nun bereit zur Verbindungsherstellung.

Verwenden Sie zur Ansteuerung den Ethernet Port 10001.

Textausgabe

Telegrammformat

Grau hinterlegte Werte dürfen nicht verändert werden. Sehen Sie bitte nachfolgende Beschreibung zu den variablen Werten:

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 Bytes)	DL	1B _H 74 _H (2 Bytes)	FC	BC	CT	00 _H 00 _H 00 _H 00 _H 00 _H (5 Bytes)	X	Y	00 _H	LC	Zeichenkette
--	----	--	----	----	----	--	---	---	-----------------	----	--------------

DL (Datenlänge)

Anzahl nachfolgender Bytes, definiert mit 4 Bytes (HIGH nach LOW, z.B. 00_H 00_H 00_H 14_H)

FC / BC (Vordergrund- / Hintergrundfarbe)

00_H=Schwarz, 01_H=Blau, 02_H=Grün, 03_H=Hellblau, 04_H=Rot, 05_H=Violett, 06_H=Gelb, 07_H=Weiß

CT (Zeichensatz)

CT	Gesamtauflösung	Zeichenhöhe von 'M' (Beispiel)	max. Displaykapazität
03 _H	6x10 dots	1.4 mm	80 Zeichen / 27 Zeilen
04 _H	8x13 dots	1.8 mm	60 Zeichen / 20 Zeilen
07 _H	8x13 dots, bold		
05 _H	13x23 dots	3.2 mm	36 Zeichen / 11 Zeilen
08 _H	13x23 dots, bold		
06 _H	28x50 dots	6.4 mm	17 Zeichen / 5 Zeilen

X / Y (X- und Y-Koordinaten)

Koordinaten der linken unteren Ecke der Zeichenkette. Die Koordinaten 0/0 beschreiben die linke obere Displayecke. Beide Koordinaten werden mit 2 Bytes angegeben (jeweils HIGH / LOW).

LC (Länge der Zeichenkette)

Anzahl folgender Zeichen (1 Byte)

Zeichenkette

Zeichenkette, bestehend aus einem oder mehreren Zeichen -> ein Byte pro Zeichen.

Beispiel (alle Bytes sind hexadezimal-codiert)

Anzeige von 'Test' an Position 100/80 mit CT 06, schwarz auf weiß.

Alle Bytes in hexadezimaler Schreibweise:

42 00 00 00 00 00 00 00 14 1B 74 00 07 06 00 00 00 00 00 00 64 00 50 00 04 54 65 73 74

Empfangenes Antworttelegramm (kommt von mitex nach erfolgreicher Ausführung):

62 00 00 00 00 00 00 01 06

Texte überschreiben / löschen

Zum Überschreiben von Texten kann das Kommando „Textausgabe“ verwendet werden (siehe vorherige Seite). Jedes Zeichen hat die gleiche Breite. Nicht mehr benötigte Zeichen können deshalb mit einem Leerzeichen überschrieben werden, um zu verschwinden.

Eine andere Möglichkeit ist, einen definierten Displaybereich mit einem gefüllten Rechteck zu überschreiben.

Telegrammformat

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 Bytes)	00 _H 00 _H 00 _H 0E _H (4 Bytes)	1B _H 53 _H (2 Bytes)	RC	00 _H 00 _H 00 _H (3 Bytes)	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End
--	--	--	----	--	---------	---------	-------	-------

RC (Rechteck-Farbe)

00_H=Schwarz, 01_H=Blau, 02_H=Grün, 03_H=Hellblau, 04_H=Rot, 05_H=Violett, 06_H=Gelb, 07_H=Weiß

X-Start / Y-Start (Startpunkt des Rechtecks)

Koordination der linken oberen Ecke. X-Start und Y-Start werden jeweils mit 2 Bytes angegeben (HIGH / LOW)

X-End / Y-End (Endpunkt des Rechtecks)

Koordination der rechten unteren Ecke. X-End und Y-End werden jeweils mit 2 Bytes angegeben (HIGH / LOW)

Beispiel

Rotes Rechteck von Startposition 100/50 bis Endposition 250/150 zeichnen:

```
42 00 00 00 00 00 00 00 0e 1B 53 04 00 00 00 00 64 00 32 00 FA 00 96
```

Empfangenes Antworttelegramm (kommt von mitex nach erfolgreicher Ausführung):

```
62 00 00 00 00 00 00 01 06
```

Helligkeitsregelung

Telegrammformat

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 Bytes)	00 _H 00 _H 00 _H 06 _H (4 Bytes)	1B _H 23 _H (2 Bytes)	00 _H 01 _H 00 _H (3 Bytes)	BR
--	--	--	--	----

BR (Helligkeit)

Einstellbereich: 00_H (hell = Standard) bis 07_H (dunkel)

Beispiel

Minimale Helligkeit verwenden:

42 00 00 00 00 00 00 06 1b 23 00 01 00 07

Empfangenes Antworttelegramm (kommt von mitex nach erfolgreicher Ausführung):

62 00 00 00 00 00 00 01 06

Operation Guide

Ethernet Configuration

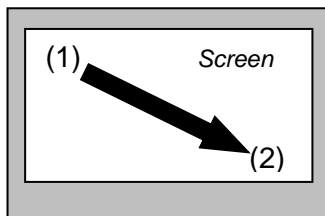
Factory settings:

Network protocol: TCP
IP address: 192.168.4.200
Port number: 10001
Subnet mask: 255.255.255.0

**Network protocol and port number cannot be changed by user.
Please do following steps, if you want to change remaining parameters.**

1. Enter Offline Mode:

After boot-up, first press top-left (1) and then bottom-right (2) corner of the display panel within 0.5 seconds:



2. Press buttons -> ->

3. Input desired parameters: "Local Name", "IP address" and "Subnet Mask"

Do not change Port (must be 8000)!

If needed, gateway parameters can be specified at next page with button

4. Press and confirm termination with .

5. The device is now ready for connection. **Use Ethernet port 10001 for controlling.**

Writing Texts

Frame Structure

Grey marked values must not be changed. Please see description below for variable values.

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 bytes)	DL	1B _H 74 _H (2 bytes)	FC	BC	CT	00 _H 00 _H 00 _H 00 _H 00 _H (5 bytes)	X	Y	00 _H	LC	Character String Data
--	----	--	----	----	----	--	---	---	-----------------	----	--------------------------

DL (Data length)

Number of following bytes, specified with 4 bytes (high to low, for example 00_H 00_H 00_H 14_H)

FC / BC (Foreground / Background Colour)

00_H=Black, 01_H=Blue, 02_H=Green, 03_H=Light Blue, 04_H=Red, 05_H=Purple, 06_H=Yellow, 07_H=White

CT (Character Type)

CT	Overall Resolution	Height of char 'M' (e.g.)	max. Display Capacity
03 _H	6x10 dots	1.4 mm	80 chars / 27 lines
04 _H	8x13 dots	1.8 mm	60 chars / 20 lines
07 _H	8x13 dots, bold		
05 _H	13x23 dots	3.2 mm	36 chars / 11 lines
08 _H	13x23 dots, bold		
06 _H	28x50 dots	6.4 mm	17 chars / 5 lines

X / Y (X and Y Coordinates)

Coordinates of lower left corner of the character string. Coordinate 0/0 is located at upper left display corner. Both coordinates are specified with 2 bytes each (high / low).

LC (Length of Character String)

Number of following characters (1 byte)

Character String Data

Character string, consisting of one or several chars -> one byte per character.

Example (all bytes in HEX code)

Show string 'Test' at position 100/80 with CT 06 and black on white colour.
All bytes are denoted in hexadecimal format:

42 00 00 00 00 00 00 00 14 1B 74 00 07 06 00 00 00 00 00 00 64 00 50 00 04 54 65 73 74

Receive response frame (comes from mitex after successful operation):

62 00 00 00 00 00 00 01 06

Overwrite / Delete Texts

You can overwrite former text with command "Writing Texts" (see previous page). All characters have same width, therefore unused ones can be assigned with the space character to disappear.

Another possibility is to overwrite a specified display area with a filled rectangle:

Frame Structure

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 bytes)	00 _H 00 _H 00 _H 0E _H (4 bytes)	1B _H 53 _H (2 bytes)	RC	00 _H 00 _H 00 _H (3 bytes)	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End
--	--	--	----	--	---------	---------	-------	-------

RC (Rectangle Colour)

00_H=Black, 01_H=Blue, 02_H=Green, 03_H=Light Blue, 04_H=Red, 05_H=Purple, 06_H=Yellow, 07_H=White

X-Start / Y-Start (Start Points of Rectangle)

Coordinates of upper left corner. X-Start and Y-Start are specified with 2 bytes each (high / low)

X-End / Y-End (End Points of Rectangle)

Coordinates of lower right corner. X-End and Y-End are specified with 2 bytes each (high / low)

Example

Draw a red rectangle with start position 100/50 to end position 250/150:

```
42 00 00 00 00 00 00 00 0e 1B 53 04 00 00 00 00 64 00 32 00 FA 00 96
```

Receive response frame (comes from mitex after successful operation):

```
62 00 00 00 00 00 00 01 06
```

Brightness Adjustment

Frame Structure

42 _H 00 _H 00 _H 00 _H (4 bytes)	00 _H 00 _H 00 _H 06 _H (4 bytes)	1B _H 23 _H (2 bytes)	00 _H 01 _H 00 _H (3 bytes)	BR
--	--	--	--	----

BR (Brightness)

Adjustment Range: 00_H (bright = standard) to 07_H (dark)

Example

Set brightness to minimum:

42 00 00 00 00 00 00 06 1b 23 00 01 00 07

Receive response frame (from mitex after successful operation):

62 00 00 00 00 00 00 01 06