

## Graphik MiniTerminal Controller MT/GR-S

(gültig ab Rev. 3)

Der Graphik MiniTerminal Controller ist eine Ansteuereinheit für LCD Graphik Module.

Mit ihm lassen sich auf einfache Weise Anzeige- und Bedienterminals realisieren, die durch Befehlssequenzen über eine serielle Schnittstelle angesteuert werden.

Als Tastaturen können handelsübliche PC-Tastaturen und Matrixtastaturen angeschlossen werden.

In einem EEPROM können Texte, Graphiken und Befehlsmakros hinterlegt werden.



# Graphik MiniTerminal Controller MT/GR-S

### Funktionen

#### Ansteuerung

#### Speicher

#### Befehlssatz

#### Fonts

#### Bitmaps

#### Makros

#### Makroabruf

#### Displayausgabe

#### Text- und Graphikmodus

#### Baudraten

#### Tastaturen

#### Bus Mode

#### Spannungsversorgung des Displays

#### Displaykontrast und Backlight

Mechanisch passend für 320x240 Display.  
Elektrisch passend für Displays mit 4-Bit LCD-Timing Interface.

(Das MT/GR-S ist mit einem SED 1335 Controller ausgestattet.)  
EEPROM Speicher zum Hinterlegen von Texten, Graphiken (z.B. Logos) und Masken Setup-Daten, Befehlsmakros, und Bitmaps

Textausgabe, Pixelgraphiken (Bitmaps), Linien, Rechtecke, Kreise, Ellipsen, programmierbare Cursor

10 Fonts, in verschiedenen Strichstärken und Größen (Zeichengröße von 4x6 bis 16x32 Pixeln), davon enthalten 8 Fonts den vollständigen 8Bit IBM ASCII Zeichensatz und sind in Höhe und Breite zoombar.

benutzerdefinierte Bitmaps

Steuersequenzen können zu Makros zusammengefaßt werden

über serielle Schnittstelle, über 8 TTL Eingänge oder automatisch über Timer

im EEPROM hinterlegte Masken und Graphiken können beliebig mit aktuellen Daten kombiniert werden

alle 10 Fonts können im Text- und Graphikmodus verwendet werden.

einstellbar auf bis zu 115200 Baud

PC/AT Tastatur und eine Matrixtastatur (max. 8x8) können angeschlossen werden.

der Miniterminal Controller ist adressierbar, dadurch können mehrere Graphik Miniterminals über eine Schnittstelle angesteuert werden.

alle vom LCD benötigten Spannungen werden auf dem Graphik Miniterminal Controller generiert

Backlight und Kontrast sind digital (über ESC-Befehle) regelbar. Bei LED-Backlight ist die Helligkeit in 16 Stufen einstellbar.



## Technische

**Abmessungen**

162 x 109 x 24 passend zu 320x240 Display

## Daten

**Stromversorgung:**

+12 V, optional +5V oder 24V (18-36V)

**Stromverbrauch**

150 mA, typ. (ohne LCD, ohne Inverter)

**Schnittstellen**

RS 232, RS 422, RS 485, TTL-seriell, Schnittstellen frei konfigurierbar, zweite serielle Schnittstelle ist optional bestückbar

**Eingänge und Ausgänge**

16 TTL Eingänge, 8 TTL Ausgänge

**LCD  $V_0$**

$V_{DD}-V_0 = 25\text{ V bis }0\text{ V mit }V_{DD} = +5\text{ V}$

## Typen

**Typenbezeichnungen**

MT/GR-9717-S 12 2-T

- LCD-Controller Type
- Serial Interface
- Supply Voltage
- PCB-Layout
- Product Identifier

**LCD-Controllertyp und Schnittstelle**

<b>LCD-Controller Type:</b>	<b>Serial Interface</b>
S = Für Displays, die durch SED1330/1335 angesteuert werden können. (4-Bit-Timing)	2 = RS232 4 = RS422 8 = RS485 0 = TTL

**Versorgungsspannung und Platine**

<b>Supply Voltage</b>	<b>PCB-Layout (mm)</b>
05: $V_{cc} = +5\text{ V}$ 12: $V_{cc} = +12\text{ V}$ 24: $V_{cc} = +24\text{ V}$	S: 162 x 109 x 24

**Verfügbare Typen**

MT/GR-9717-S-122	MT/GR-9717-S-128
MT/GR-9717-S-124	MT/GR-9717-S-120
MT/GR-9717-S-052	MT/GR-9717-S-058
MT/GR-9717-S-054	MT/GR-9717-S-050
MT/GR-9717-S-242	MT/GR-9717-S-248
MT/GR-9717-S-244	MT/GR-9717-S-240

## Displays

**LCD 320 x 240 CCFL**

mit CCFL Hintergrundbeleuchtung; passender Controller: MT/GR 9717-S-12?-T für CCFL-Hinterleuchtung benötigter Inverter: CXA-L10L (12 V Eingang) bzw. CXA-L10A (5 V Eingang) bei S-05 und S-24

## Starter-Kits

**MT/GR-9717-S-Kit**

MT/GR-9717-S-122-T mit LCD 320 x 240, montiert und angeschlossen, Inverter für CCFL, Schnittstellenkabel (9-pol. Sub-D), CD-ROM mit MITSE Software, Beispielprogrammen und Handbuch

