

LCD- GRAFIK 122x32

INKL. KONTROLLER FÜR 8-BIT BUS



blau-weiss: EA DIP122B-5NLW
Abmessungen 75 x 27 mm

amber: EA DIP122J-5NLA
Abmessungen 75 x 27 mm

gelb/grün: EA DIP122-5NLED
Abmessungen 68 x 27 mm

TECHNISCHE DATEN

- * KONTRASTREICHE LCD ANZEIGE IN STN BZW. FSTN
- * KLASSISCH GELB/GRÜN: EA DIP122-5HNLED
- * ODER IN BLAU-WEISS MIT VERBESSERTEM KONTRAST: EA DIP122B-5NLW
- * KONTROLLER PT6520 ODER KOMPATIBEL INTEGRIERT
- * ANSCHLUSS AN 8-BIT DATENBUS
- * SPANNUNGSVERSORGUNG +5V / ca. -4V max. 800µA
- * LED-BELEUCHTUNG GB/GN max. 150mA@+25°C
- * LED-BELEUCHTUNG WEISS UND AMBER max. 45mA@+25°C
- * WEITERE MODULE IM GLEICHEN GEHÄUSE, GLEICHES PINOUT:
 - DOTMATRIX 1x8, 2x16, 4x20
- * IDENTISCHE DIP-MONTAGE-TECHNIK AUCH ALS 128x64 UND 240x128
- * KEINE MONTAGE ERFORDERLICH: EINFACH NUR IN PCB EINLÖTEN
- * STECKBAR ÜBER BUCHSENLEISTEN EA B200-9 (2 STK. ERFORDERLICH)
- * BETRIEBSTEMPERATUR 0..+50°C BZW.
- * -20..+70°C MIT INTERNER TEMPERATURKOMPENSATION

BESTELLBEZEICHNUNG

LCD-GRAFIKMODUL 122x32 MIT LED-BELEUCHTUNG
FÜR -20..+70°C BETRIEBSTEMPERATUR
IN BLAU-WEISS, LOW POWER FÜR -20..+70°C
IN AMBER FÜR -20..+70°C
9-POL. BUCHSENLEISTE 4,3mm (1 STÜCK)
HIGH-LEVEL-GRAFIKKONTROLLER MIT RS-232C

EA DIP122-5NLED
EA DIP122-5HNLED
EA DIP122B-5NLW
EA DIP122J-5NLA
EA B200-9
EA IC1520-1PGH

**ELECTRONIC
ASSEMBLY**
making things easy

PINBELEGUNG

Pin	Symbol	Level	Funktion	Pin	Symbol	Level	Funktion
1	VSS	L	Stromversorgung 0V (GND)	10	D3	H/L	Display Data
2	VDD	H	Stromversorgung +5V	11	D4	H/L	Display Data
3	VEE	-	Kontrastspg. (ca. -4 V)	12	D5	H/L	Display Data
4	A0	H/L	Umschaltung Befehl / Daten	13	D6	H/L	Display Data
5	R/W	H/L	H=Read, L=Write	14	D7	H/L	Display Data, MSB
6	E1	H	Enable linke Displayhälfte	15	E2	H	Enable rechte Displayhälfte
7	D0	H/L	Display Data, LSB	16	RES	L	Reset
8	D1	H/L	Display Data	17	A	-	LED-Bel. + (RV erford.)
9	D2	H/L	Display Data	18	C	-	LED-Bel. -

KONTROLLER PT6520

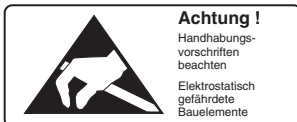
Auf den Displays EA DIP122-5 sind zwei Controller PT6520 oder kompatibel bestückt (linke und rechte Displayhälfte mit je 61 Spalten, wobei jeweils nur Column 0..60 benutzt werden).

Der Controller besitzt keinen Textmode, das heisst, das alle Zeichen als

Grafiken aufgebaut werden. Diverse Zeichensätze sind auf der Diskette EA DISKFONT1520 als Zubehör erhältlich.

Eine genauere Beschreibung der Befehle, sowie das

Interfacetiming und die elektrischen Charakteristiken entnehmen Sie bitte dem Users Manual zum PT6520*).



Column address	
D0 } D7	Page 0
D0 } D7	Page 1
D0 } D7	Page 2
D0 } D7	Page 3

Instructions	Code											Function
	A0	RD	WR	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
Display ON/OFF	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0/1	Turns Display on or off. 0=OFF; 1=ON;
Display start line	0	1	0	1	1	0	Display start address (0 - 31)				Specifies RAM line corresponding to top of display.	
Set page address	0	1	0	1	0	1	1	1	0	Page (0-3)		Sets display RAM page.
Set Column address	0	1	0	0	Column address (0 - 79)						Sets display RAM column address.	
Read Status	0	0	1	B U S Y	A D C	O N / O F F	R E S E T	0	0	0	0	Read the following status: BUSY: 1=Busy; 0=Ready; ADC: 1=CW output; 0=CCW output; ON/OFF: 1=Display off; 0=Display on; RESET: 1=Being reset; 0=Normal;
Write display data	1	1	0	Write data							Writes data into display RAM.	
Read display data	1	0	1	Read data							Reads data from display RAM.	
Select ADC	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0/1	0=CW output; 1=CCW output;
Static drive ON/OFF	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0/1	Selects static driving operation. 0=Normal driving; 1=Static drive;
Select duty	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0/1	Select duty cycle. 0=1/16; 1=1/32;
Read-Modify-Write	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	Read-modify-write ON
End	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	Read-modify-write OFF
Reset	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	Software reset.

*) Im Internet unter <http://www.lcd-module.de/eng/pdf/zubehoer/pt6520.pdf>

KONTRASTEINSTELLUNG

Die Displays der EA DIP122-5 Serie benötigen als Kontrastspannung ca. -4V. Das heisst bei 5V Betrieb ist eine zusätzliche negative Spannung erforderlich.

Die 3 Versionen für -20..+70°C (-5HNLED, -5NLW und -5NLA) werden mit einer automatischen Temperaturkompensation geliefert. Das sonst erforderliche Nachstellen des Kontrastes während des Betriebs ist hier nicht mehr nötig ! Weiterhin sind diese Displays mit einer Superfast-Liquid ausgestattet, welche selbst bei -20°C noch ein ausreichend schnelles Ansprechverhalten von typ. 2 Sek. bietet.

BELEUCHTUNG

Der Betrieb der Hintergrundbeleuchtung erfordert eine Stromquelle oder einen externen Vorwiderstand zur Strombegrenzung. Die Flussspannung der LED's variiert zwischen 3,9V und 4,2V (gelb/grün), 2,2..2,6V (amber), bzw. 3,0V bis 3,6V (weiß).

Bitte berücksichtigen Sie ein entsprechendes Derating bei Betrieb > +25°C.

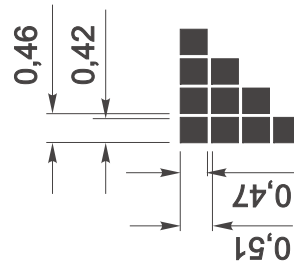
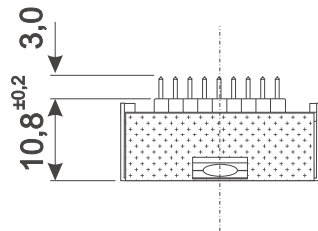
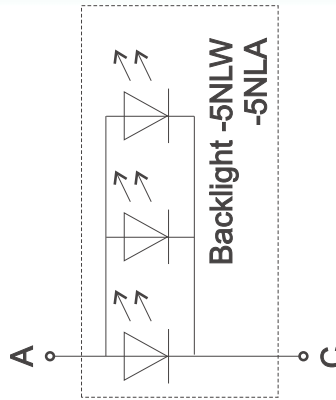
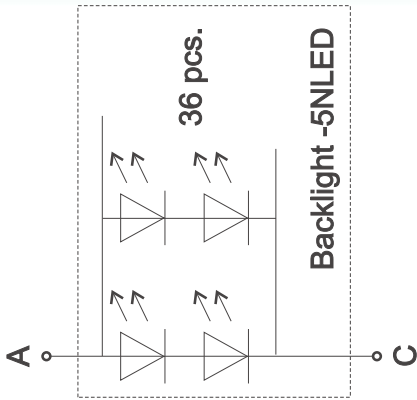
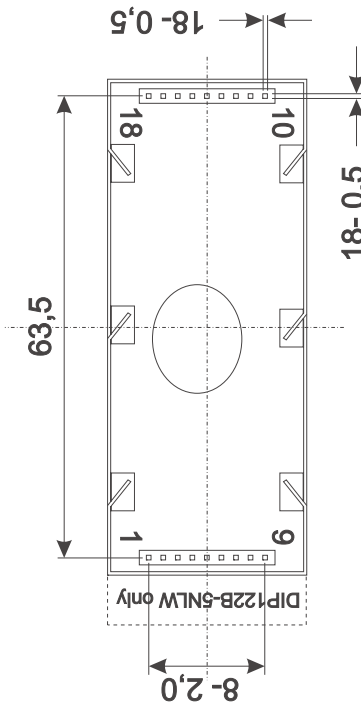
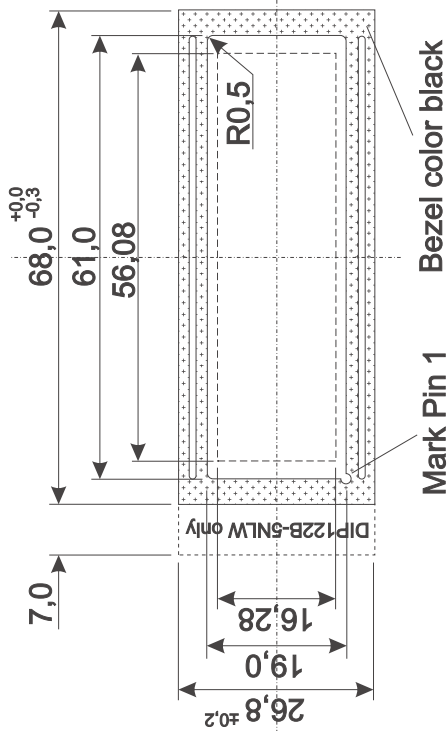
Achtung: betreiben Sie die Beleuchtung nie direkt an 5V; das kann zur sofortigen Zerstörung führen!

GELB/GRÜN - BLAU - AMBER

Der Anwendungsbereich der blau-weißen Version EA DIP122B-5NLW liegt hauptsächlich innerhalb von Gebäuden mit oder ohne Kunstlicht. Die gelb/grüne Version EA DIP122-5NLED wurde speziell für den Dauereinsatz, auch im Freien unter extremen Lichtverhältnissen entwickelt. Diese Anzeige ist auch bei direkter Sonneneinstrahlung mit und ohne Beleuchtung bestens ablesbar! Je schwächer das Umgebungslicht aber wird, desto eher ist die Hintergrundbeleuchtung erforderlich.

Gleiches gilt für das Display EA DIP122J-5NLA mit amber-farbiger Beleuchtung.

ABMESSUNGEN



alle Maße in mm



Hinweis:

LC-Displays sind generell nicht geeignet für Wellen- oder Reflowlötung. Temperaturen über 90°C können bleibende Schäden hinterlassen.

ELECTRONIC ASSEMBLY

making things easy