

# LCD-MODUL 2x16 - 6,68mm

## INKL. KONTROLLER HD44780

Stand 1.2011

keine Montage  
erforderlich



EA DIP162J-DN3LW  
75 x 27 x 11 mm

EA DIP162-DN3LW  
75 x 27 x 11 mm



EA DIP162-DHNLED  
68 x 27 x 11 mm

### TECHNISCHE DATEN

- \* KONTRASTREICHE LCD-SUPERTWIST ANZEIGE
- \* EA DIP162-DNLED: GELB/GRÜN MIT LED-BELEUCHTUNG
- \* EA DIP162-DN3LW UND DIP162J-DN3LW MIT WEISSER LED-BEL., LOW POWER
- \* INKL. HD 44780 ODER KOMPATIBEL
- \* ANSCHLUSS AN 4- ODER 8-BIT DATENBUS
- \* SPANNUNGSVERSORGUNG +5V ODER  $\pm 3,3V$  ODER  $\pm 2,7V$
- \* BETRIEBSTEMPERATURBEREICH 0..+50°C (-DN3LW, -DHNLED: -20..+70°C)
- \* LED-HINTERGRUNDBELEUCHTUNG GB/GN max. 150mA@+25°C
- \* LED-HINTERGRUNDBELEUCHTUNG WEISS max. 45mA@+25°C
- \* WEITERE MODULE IM GLEICHEN GEHÄUSE, GLEICHES PINOUT:  
-DOTMATRIX 1x8, 4x20 und -GRAFIK 122x32
- \* KEINE MONTAGE ERFORDERLICH: EINFACH NUR IN PCB EINLÖTEN
- \* STECKBAR ÜBER BUCHSENLEISTEN EA B200-9 (2 STK. ERFORDERLICH)

### BESTELLBEZEICHNUNG

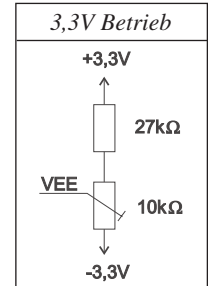
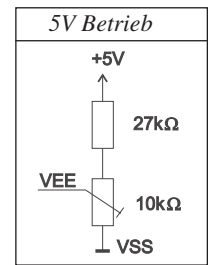
LCD-MODUL 2x16 - 6,68mm MIT LED-BELEUCHTUNG gb/gn  
DITO. FÜR T<sub>OP</sub> -20..+70°C INKL. TEMP. KOMPENSATION  
DITO. IN BLAU-WEISS, -20..+70°C, INKL. TEMP. KOMPENSATION  
DITO. IN SCHWARZ-WEISS, -20..+70°C, INKL. TEMP. KOMPENSATION  
9-POL. BUCHSENLEISTE, HÖHE 4,3mm (1 STÜCK)  
PASSENDER FRONTRAHMEN (FENSTER 60,0x14,8 mm)  
TESTADAPTER MIT ANSCHLÜSSEN IM RASTER 2,54mm

EA DIP162-DNLED  
EA DIP162-DHNLED  
EA DIP162-DN3LW  
EA DIP162J-DN3LW  
EA B200-9  
EA 017-2UKE  
EA 9907-DIP

**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 (D0)	H/L	Display Data
3	VEE	-	Kontrastspg. (ca. 0V)	12	D5 (D1)	H/L	Display Data
4	RS	H/L	Umschaltung Befehl / Daten	13	D6 (D2)	H/L	Display Data
5	RW	H/L	H=Read, L=Write	14	D7 (D3)	H/L	Display Data, MSB
6	E	H	Enable (fallende Flanke)	15	-	-	frei (siehe EA DIP122-5N)
7	D0	H/L	Display Data, LSB	16	-	-	frei (siehe EA DIP122-5N)
8	D1	H/L	Display Data	17	A	-	LED-Bel. + (RV erford.)
9	D2	H/L	Display Data	18	C	-	LED-Bel. -



## Kontrasteinstellung

Die Displays der EA DIP162-D Serie benötigen als Kontrastspannung ca. 5V. Das heisst bei 3,3V Betrieb ist eine zusätzliche negative Spannung erforderlich. Die beiden Versionen für -20..+70°C werden mit einer automatischen Temperaturkompensation geliefert. Das sonst erforderliche Nachstellen des Kontrastes während des Betriebs ist hier nicht mehr nötig.

## Beleuchtung

Der Betrieb der Hintergrundbeleuchtung erfordert eine Stromquelle oder einen externen Vorwiderstand zur Strombegrenzung. Die Flussspannung der gelb/grünen Beleuchtung liegt zwischen 3,9V und 4,2V und die der weißen Beleuchtung zwischen 3,0V und 3,6V. Bitte beachten Sie ein Derating für den Betrieb bei Temperaturen > +25°C!

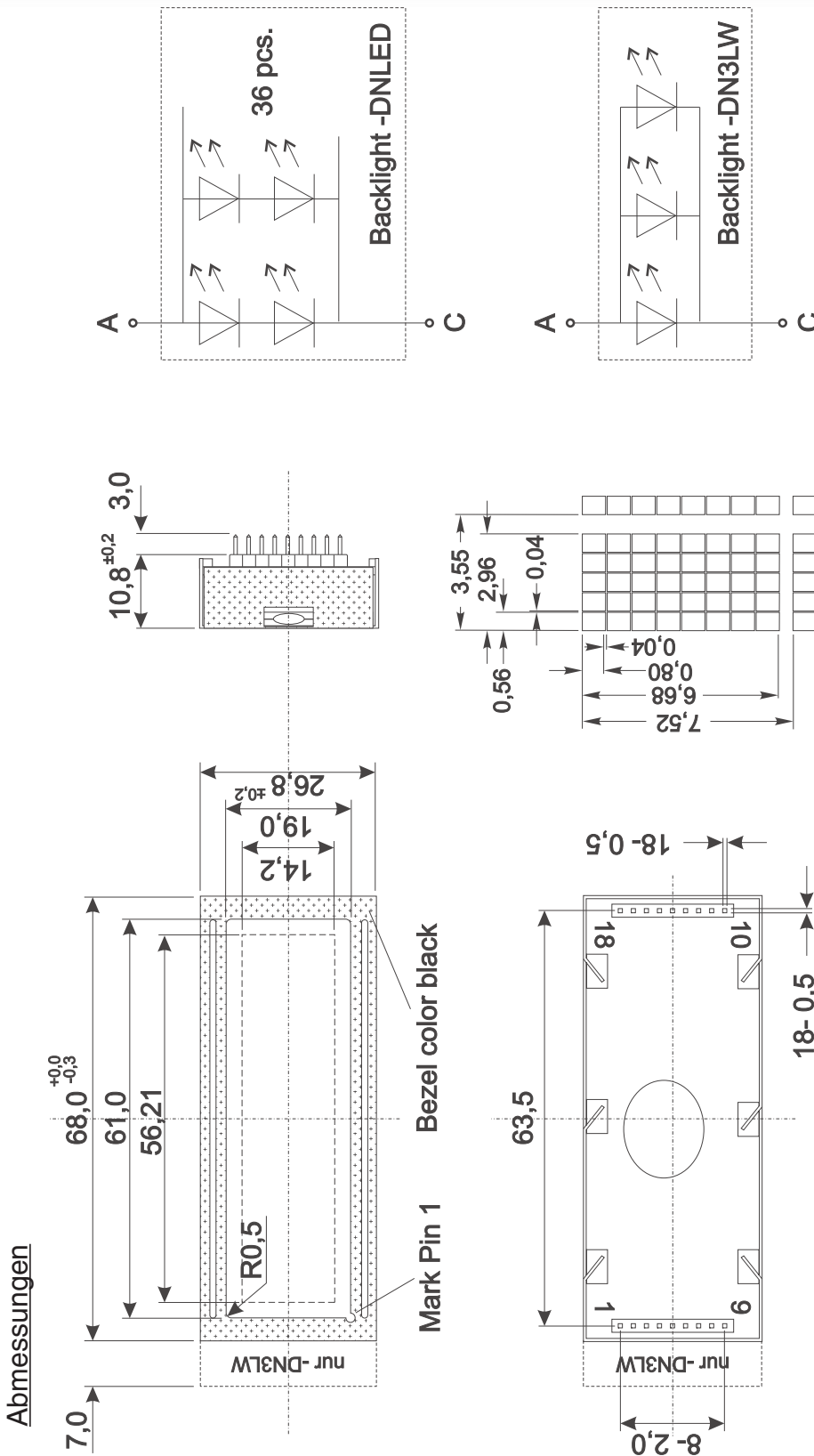
**Achtung:** betreiben Sie die Beleuchtung nie direkt an 5V; das kann zur sofortigen Zerstörung führen!

## Zeichensatz

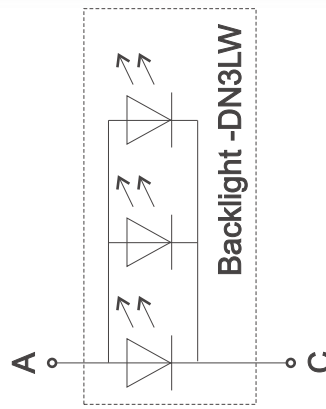
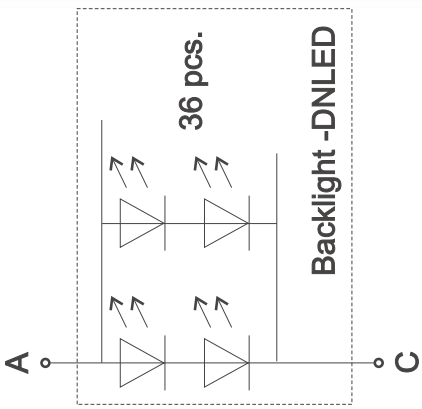
Der unten abgebildete Zeichensatz ist integriert. Zusätzlich können 8 eigene Zeichen frei definiert werden.

Lower 4 bit	Upper 4 bit	0000 (\$0x)	0010 (\$2x)	0011 (\$3x)	0100 (\$4x)	0101 (\$5x)	0110 (\$6x)	0111 (\$7x)	1010 (\$Ax)	1011 (\$Bx)	1100 (\$Cx)	1101 (\$Dx)	1110 (\$Ex)	1111 (\$Fx)	
xxxx0000 (\$x0)	CG RAM (0)		0	1	A	Q	a	q	.	7	7	4	ä	q	
xxxx0001 (\$x1)	(1)	!	2	B	R	b	r		「	イ	ツ	メ	β	θ	
xxxx0010 (\$x2)	(2)	"	3	C	S	c	s		」	ウ	テ	エ	ε	ω	
xxxx0011 (\$x3)	(3)	#	4	D	T	d	t		、	エ	ト	ト	μ	Ω	
xxxx0100 (\$x4)	(4)	\$	5	E	U	e	u		・	オ	ナ	1	ε	ü	
xxxx0101 (\$x5)	(5)	%	6	F	V	f	v		ヲ	カ	ニ	ヨ	ρ	Σ	
xxxx0110 (\$x6)	(6)	&	7	G	W	g	w		ア	キ	ヌ	ウ	g	π	
xxxx0111 (\$x7)	(7)	'	8	H	X	h	x		イ	ク	ネ	リ	」	⊗	
xxxx1000 (\$x8)	CG RAM (0)	<	9	I	Y	i	y		ウ	ケ	ノ	ル	「	y	
xxxx1001 (\$x9)	(1)	>	*	:	J	Z	j	z		エ	コ	ハ	レ	j	≠
xxxx1010 (\$xA)	(2)	*	+	;	K	[	k	[		オ	サ	ヒ	ロ	*	π
xxxx1011 (\$xB)	(3)	+	,	<	L	¥	l	l		ハ	シ	フ	ワ	φ	π
xxxx1100 (\$xC)	(4)	,	-	=	M	]	m	]		ユ	ズ	ハ	ン	ε	÷
xxxx1101 (\$xD)	(5)	-	.	>	N	^	n	→		ヨ	セ	ホ	ウ	ñ	
xxxx1110 (\$xE)	(6)	.	/	?	0	_	o	←		ッ	リ	マ	□	ö	■
xxxx1111 (\$xF)	(7)	/													

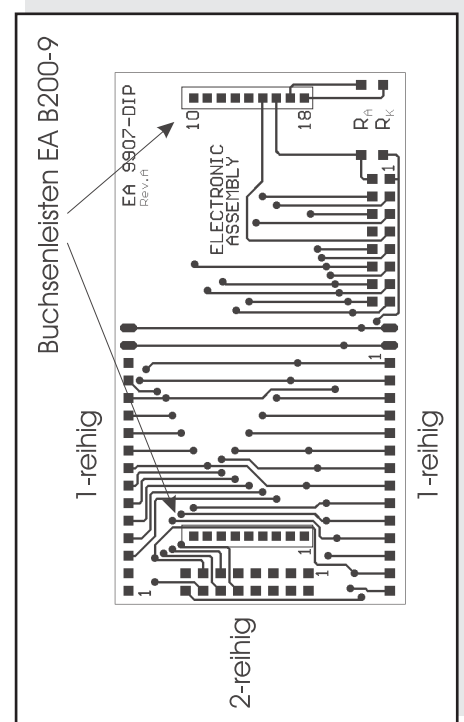




alle Maße in mm



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



Testplatine  
EA 9907-DIP