

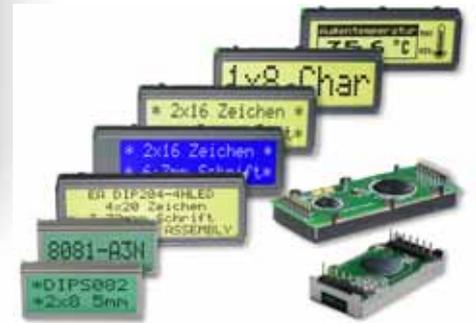
LCD-GRAFIK MODUL 128x64 PIXEL



EA DIP128J-6N5LW
75,0 x 45,8 x 10,8 mm

EA DIP128-6N5LW

mit Pins zum
direkten Einlöten



weitere DIP-Module zum direkten Einlöten

TECHNISCHE DATEN

- * SEHR HELLE UND KONTRASTREICHE GRAFIKANZEIGE
- * EA DIP128-6N5LW: (WEISSE PIXEL, BLAUER HINTERGRUND)
- * EA DIP128J-6N5LW: (SCHWARZE PIXEL, WEISSER HINTERGRUND)
- * LOW POWER LED-BELEUCHTUNG IN WEISS AB 15mA max. 75mA@+25°C
- * KONTROLLER KS0107/108 INTEGRIERT
- * TEMPERATURKOMPENSATION INTEGRIERT
- * ANSCHLUSS DIREKT AM 8-BIT DATENBUS
- * KEINE MONTAGE ERFORDERLICH: EINFACH NUR IN PCB EINLÖTEN
- * SPANNUNGSVERSORGUNG +5V typ. 4mA (OHNE BELEUCHTUNG)
- * BETRIEBSTEMPERATUR -20°C..+70°C

ZUBEHÖR

- * MATRIX TOUCH PANEL 5x3, ENTSPIEGELT UND KRATZFEST
- * ANSTEUER-IC MIT FONTS FÜR RS-232: **EA IC202-PGH**

BESTELLBEZEICHNUNG

LCD-GRAFIKMODUL 128x64 PIXEL WEISS-BLAU
MIT TOUCH PANEL, 5x3 FELDER
IN SCHWARZ-WEISS
MIT TOUCH PANEL, 5x3 FELDER
BUCHSENLEISTE 4,5mm HOCH, 12 PINS (1 STÜCK)
ZIF CONNECTOR (SMD) FÜR TOUCHPANEL

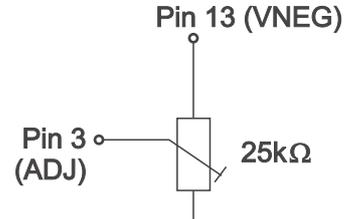
EA DIP128-6N5LW
EA DIP128-6N5LWTP
EA DIP128J-6N5LW
EA DIP128J-6N5LWTP
EA B254-12
EA WF100-10S

PINBELEGUNG

Pin	Symbol	Funktion	Pin	Symbol	Funktion
1	VSS	Stromversorgung 0V (GND)	13	VNEG	neg.Spg. für Kontrast,Ausgang
2	VDD	Stromversorgung +5V	14	NC	
3	ADJ	Kontrastspannungseinstellung	15	D0	Display Data, LSB
4	RES	L: Reset	16	D1	Display Data
5	D/I	H=Daten; L=Befehl	17	D2	Display Data
6	R/W	H=Read, L=Write	18	D3	Display Data
7	E1	Enable linke Displayhälfte	19	D4	Display Data
8	E2	Enable rechte Displayhälfte	20	D5	Display Data
9	CS1L	L: Chipselect links, low aktiv	21	D6	Display Data
10	CS1H	H: Chipselect links, high aktiv	22	D7	Display Data, MSB
11	CS2L	L: Chipselect rechts, low aktiv	23	A	LED-Bel. + (RV erforder.)
12	CS2H	H: Chipselect rechts, high aktiv	24	C	LED-Bel. -

KONTRAST

Über ein externes Poti lässt sich der Kontrast einstellen. Dank der integrierten Temperaturkompensation



wird dieser über den gesamten Temperaturbereich von -20..+70°C konstant gehalten.

BELEUCHTUNG

Die Grafikdisplays EA DIP128-6 sind alle mit einer weissen low power LED Beleuchtung ausgestattet. Sie ist stufenlos regelbar.

Der Betrieb der Hintergrundbeleuchtung erfordert eine Stromquelle oder einen externen Vorwiderstand zur Strombegrenzung. Die Flussspannung liegt zwischen 3,0V und 3,6V. Beachten Sie unbedingt ein Derating für Temperaturen > +25°C.

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

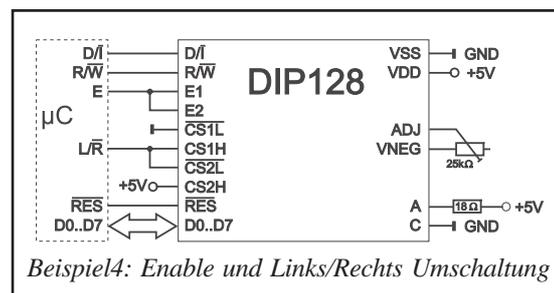
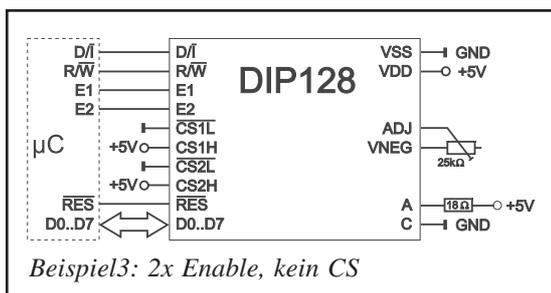
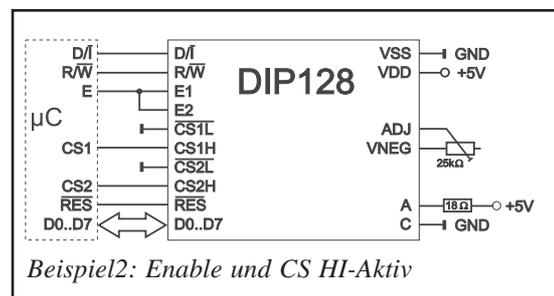
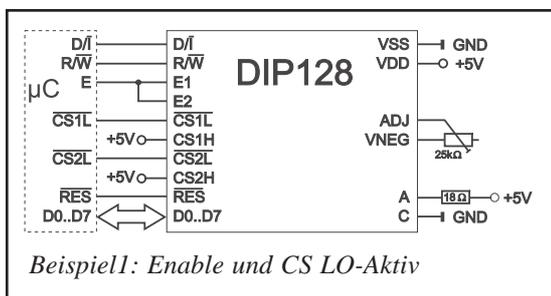
Hinweis: Mit komplett abgeschalteter Beleuchtung erzielt die blau-weiße Version keinen Kontrast. Zum Ablesen dieses Displays ist also in jedem Fall eine minimale Hintergrundbeleuchtung nötig (mind. ca. 15mA).

EA DIP128-6N5LW BLAU-WEISS

EA DIP128J-6N5LW SCHWARZ-WEISS

Der Anwendungsbereich der blau-weißen Version EA DIP128-6N5LW liegt hauptsächlich innerhalb von Gebäuden mit oder ohne Kunstlicht. Die schwarz-weiße Version EA DIP128J-6N5LW wurde speziell für den Einsatz 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.

APPLIKATIONSBEISPIELE



Technische Änderung vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Anwendungsbeispiele.

ABSOLUTE MAXIMUM RATING

Parameter	Symbol	Min	Max	Unit
Power supply for logic	VDD-VSS	0	7,0	V
Input voltage	VI	VSS	VDD	V
Operating temperature	Ta	-20	+70	°C
Storage temperature	Tstg	-30	+80	°C

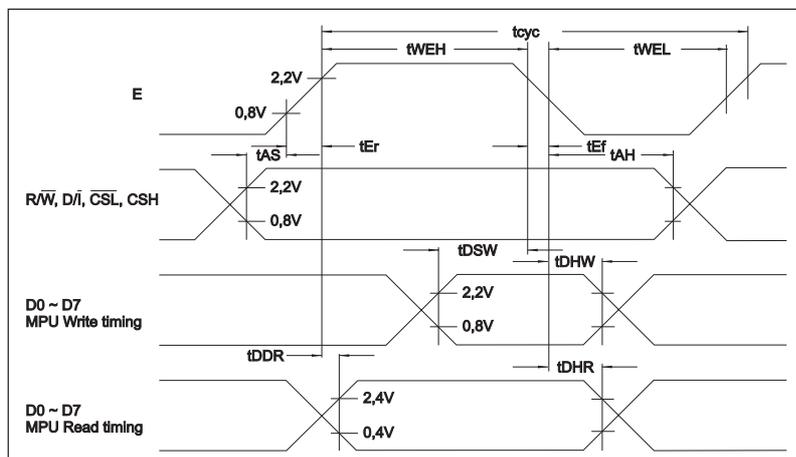


ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply voltage	VDD	-	4,5	5,0	5,5	V
Supply current	IDD	VDD=5V	-	2,0	3,0	mA
High level input voltage for logic	VIH	-	2,4	-	VDD	V
Low level input voltage for logic	VIL	-	0	-	0,7	V
High level output voltage for logic	VOH	-IOH=0,6mA	VDD-0,4	-	VDD	V
Low level output voltage for logic	VOL	IOL=1,6mA	0	-	0,4	V
RES input high voltage	VIHR	-	0,7xVDD	-	VDD	V

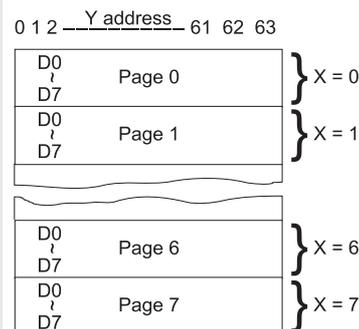
TIMING CHARACTERISTICS

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Enable cycle time	tcyc	1000	-	-	ns
Enable Puls width	tWEH	450	-	-	ns
	tWEL	450	-	-	ns
Enable raise time	tEr	-	-	25	ns
Enable fall time	tEf	-	-	25	ns
Set-up time	tAS	140	-	-	ns
Data set-up time	tDSW	200	-	-	ns
Data delay time	tDDR	-	-	320	ns
Address hold time	tAH	10	-	-	ns
Data hold time (Write)	tDHW	10	-	-	ns
Data hold time (Read)	tDHR	20	-	-	ns



INSTRUCTION SET KS0108

Instructions	Code										Function		
	R/W	D/I	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0			
Display ON/OFF	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1/0	Controls the ON/OFF of display. RAM data and internal status are not affected. 1:ON, 0:OFF		
Display start line	0	0	1	1	display start line (0 - 63)						Specifies a RAM line displayed at the top of screen		
Set page(X address)	0	0	1	0	1	1	1	Page (0 - 7)			Sets the page (x address) of RAM at the page of (x address) register.		
Set address	0	0	0	1	Y address (0 - 63)						Sets the Y address at the Y address counter		
Status Read	1	0	B U S Y	0	ON	R	0	0	0	0	Read the status.		
					/	R	0	0	0	RESET	1:reset	0:normal	
					OF	E	0	0	0	ON/OFF	1:display OFF	2:display ON	
											BUSY	1:on the internal operation	0:Ready
Write display data	0	1	Write data								Writes data D0 to D7 on the data bus into display RAM.		
Read display data	1	1	Read data								Reads data D0 to D7 from the display RAM to the data bus. After access, Y address is increased by 1.		

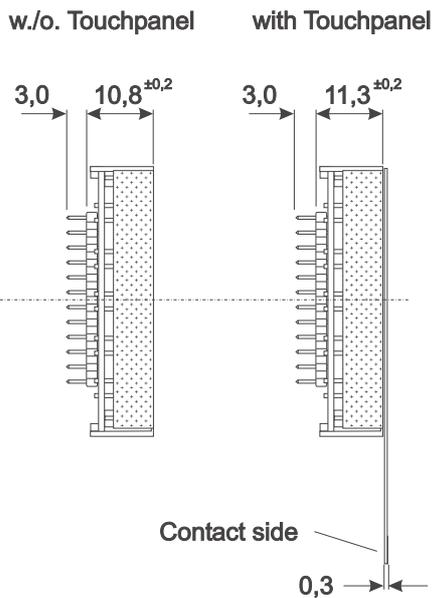
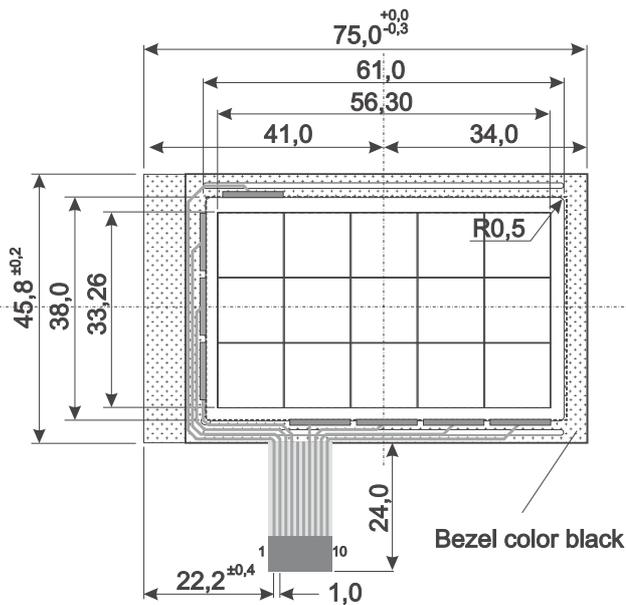


Address Configuration of Display Data RAM

Ein komplettes Usermanual zum Kontroller KS0108 finden Sie auf unserer Homepage unter "Datenblätter" oder direkt unter: <http://www.lcd-module.de/eng/pdf/zubehoer/ks0108b.pdf>

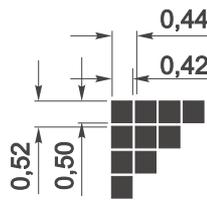
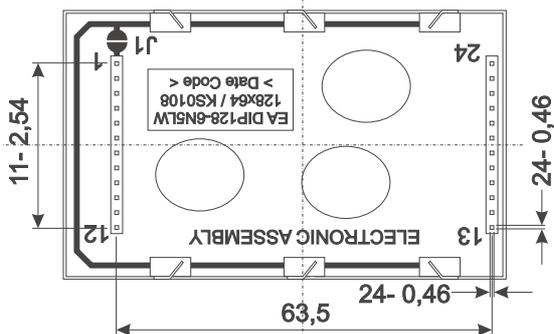
EA DIP128-6

ABMESSUNGEN

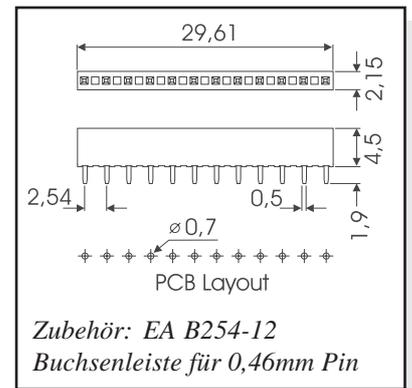


Touchpanel	
Pin	Funktion
1	Spalte 1
2	Zeile 1
3	Zeile 2
4	Zeile 3
5	N.C.
6	N.C.
7	Spalte 2
8	Spalte 3
9	Spalte 4
10	Spalte 5

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



alle Maße in mm



TOUCH PANEL

Die Oberfläche des Touch Panels ist entspiegelt und kratzfest.

Technik: resistiver Matrix Touch mit 5x3 festen Feldern. Die Abfrage erfolgt wie bei einer Folientastatur: Scannen von Zeilen oder Spalten.

Technische Daten				
Spezifikation	min	typ	max	Einheit
On-Widerstand	300		10.000	Ω
Spannung	0,5		5	V
Schaltstrom	10u		10m	A
Betätigungskraft	150		200	g
Kontaktprellen		10		ms
Temperaturbereich	-30		+75	°C
Lebensdauer	1.000.000			Schaltspiele

BLOCKSCHALTBIKD

