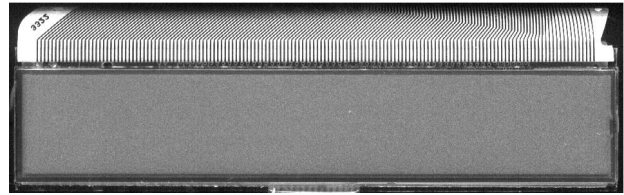


LC-Display LPH7550-1

Features

- 2 Zeilen \times 24 Zeichen Text
- hoher Kontrast
- integrierter Spannungswandler für die negative LCD-Betriebsspannung
- integrierter Controller, Industriestandard-kompatibel
- Ansteuerung über 4-Bit oder 8-Bit Datenbus
- acht benutzerdefinierte Zeichen
- Betriebsspannung +5V
- Abmessungen B \times H \times T: 98mm \times 30mm \times 5mm
- Anzeigefläche: 94mm \times 16mm



Anschlußbelegung

Pin	Funktion
1	GND
2	$V_{DD} +5V \pm 5\%$
3	V_O (ca. 0...4V Kontrasteinstellung)
4	RS
5	R/W
6	E
7	D0

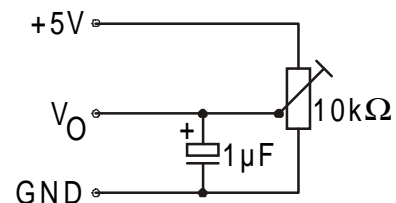
Pin	Funktion
8	D1
9	D2
10	D3
11	D4
12	D5
13	D6
14	D7

Der Anschluß erfolgt über einen Folienleiter. Bei Ansicht auf die Display-Vorderseite und nach unten zeigendem Folienleiter befindet sich Pin 1 links, Pin 14 rechts. Das Display wird in einer Kunststoff-Halterung geliefert, aus der es durch Ausrasten der seitlichen Kunststoffhaken leicht entnommen werden kann. Auf der Display-Rückseite ist dann ein weiteres, lötbare Anschlußfeld zugänglich (beim Löten darauf achten, das Display nicht zu sehr zu erwärmen).

Weitere Informationen zur Ansteuerung finden sich im beigegeführten Dokument „Ansteuerung von Industriestandard-Text-LC-Displays“ und im Datenblatt zur PCF2116-Controllerfamilie. Zu beachten ist die abweichende Funktion des System-Set-Befehls, um den integrierten Spannungswandler einzuschalten.

Kontrasteinstellung

Nebenstehende Schaltung ermöglicht die Einstellung des Displaykontrasts über ein Potentiometer:



Aufbau des Bildspeichers

Zeile	Adressen im DD-RAM
1 (oben)	0...23 (0h...17h)
2 (unten)	64...87 (40h...57h)

Anschluß an die PC-Druckerschnittstelle zur Ansteuerung mit dem Testprogramm

An den Anschluß für die Stromversorgung eine geeignete Spannungsquelle anschließen, +5V an Pin 2, GND an Pin 1. Pin 3 gemäß obiger Schaltung anschließen. Zwischen Display und Druckerschnittstelle folgende Verbindungen herstellen (evtl. über Widerstände von etwa 100Ω zum Schutz von Display und Druckerschnittstelle):

PC-Druckerschnittstelle (Sub-D 25pol.)		LC-Display	
1	/Strobe	6	E
2	D0	7	D0
3	D1	8	D1
4	D2	9	D2
5	D3	10	D3
6	D4	11	D4
7	D5	12	D5
8	D6	13	D6
9	D7	14	D7
14	/Autofeed	4	RS
16	Init	5	R/W
18...25	GND	1	GND

Der Anschluß des Displays kann wahlweise an LPT1:, LPT2: oder einen beliebigen Parallelport erfolgen. Wenn die gewählte Druckerschnittstelle bidirektional ist (PS/2-kompatibel oder ECP), wähle man dies im Testprogramm aus, die Displayausgabe erfolgt dann wesentlich schneller. Bei Problemen ggf. den bidirektionalen Modus abschalten.

Das Testprogramm ist lauffähig unter Windows 95/98/ME. Für den Betrieb unter Windows NT/2000/XP wird der mitgelieferte Treiber ZLPORTIO.SYS benötigt, der sich im gleichen Verzeichnis wie das Testprogramm befinden muß.

Das Programm benötigt zum Betrieb die mitgelieferte INI-Datei, die Informationen zum Display enthält. Weiterhin merkt sich das Programm den eingestellten Druckerport in der INI-Datei, daher muß das Verzeichnis mit dem Testprogramm beschreibbar sein (Schreibschutz der Diskette entfernen).

Wenn keine Anzeige auf dem Display erscheint, ist eventuell der Kontrast zu niedrig eingestellt. In diesem Fall das Kontrastpoti verstellen, bis eine Anzeige erscheint.