

LED-Zeile mit 20 LED für das LCD-Wattmeter

Firmware 2.01

(c) DL4JAL

8. Januar 2016

1 Beschreibung

Die neue Firmware ist nur für den PIC18F45K22. Dieser PIC ist etwas billiger und kein Auslaufmodell. Die LED-Zeile arbeitet unabhängig vom Wattmeter. Die Anzeige hat eine „Peak & Hold“ Funktion. Die Spitzeleistung (oberste LED in der aktiven Zeile) bleibt für 1,2 Sekunden stehen und läuft anschließend langsam zurück, während der LED-Balken im Rhythmus der Aussteuerung auf und ab wandert. Mit dem Jumper JP1 kann man die Peak & Hold Funktion ändern.

- JP1 OFF: Peak & Hold mit 1,2 Sekunden Hold und anschließend Peak-Rücklauf.
- JP1 ON: Peak & Hold mit 2 Sekunden Hold und anschließend erlischt die Peak & Hold LED ohne Rücklauf.

1.1 maximale Aussteuerung

Die maximale Aussteuerung wird mit dem Einstellregler R26 eingestellt. Der Einstellregler wird von unten auf die Leiterplatte gelötet, sonst kann man den Regler nicht benutzen.

1.2 Steckerverbindung

Die LED-Zeile wird mit nur 3 Drähten mit der LCD-Baugruppe verbunden.

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-BG
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung an Masse der LCD-BG
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-BG 12 Volt

1.3 Montage der 2 LED-Blöcke

Die 2 Bargraph-Anzeigen mit jeweils 10 LEDs werden auf 2 Fassungen GS 20P gesteckt. Das ist notwendig, da die Aufbauhöhe nicht reicht. Die LEDs müssen den PIC überragen.

1.4 Bauelementebedarf

Alle Bauelemente können bei Reichelt bestellt werden. Ich habe mal alles aufgelistet.

Menge	Wert	Reichelt	Bauteile
20	1k	SMD-0805 1,00k	R1, R9, R10, R20, R2, R3, R4, R5 R6, R7, R8, R11, R12, R13, R14 R15, R16, R17, R18, R19
1	2,2k	SMD-0805 2,20k	R25
2	10k	SMD-0805 10,0k	R21, R22
1	10k Regler	PT 6-L 10K	R26
1	78L05SMD	uA 78L05 SMD	IC2
2	100n	X7R-G0805 100N	C1, C2
1	10u	SMD TAN.10/35	C3
1	10u	X5R-G0805 10u	C4
1	JP1, JP2	Stiftleiste 2,54mm	
1	LED-Zeile 1x10gn	GBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	LED-Zeile 1x7gn 3rt	RGBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	PIC18F45K22	PIC 18F45K22-IP	IC1
1	Fassung 40P	GS 40P	IC1
2	Fassung 20P	GS 20P	für LED Zeile
1	Stecker zur LCD-BG	PSS 254/3W	J1
1	Buchse	PSK 254/3W	
1	Kontakte	PSK-KONTAKTE	20 Stück

2 Schlusswort

Dieses Projekt darf nicht kommerziell vermarktet oder genutzt werden. Alle Rechte liegen bei DL4JAL (Andreas Lindenau). Ich wünsche viel Spaß beim Basteln.

vy 73 Andreas DL4JAL

✉ DL4JAL@dark.de