

LED-Zeile mit 20 LED für das LCD-Wattmeter

Firmware 1.00

(c) DL4JAL

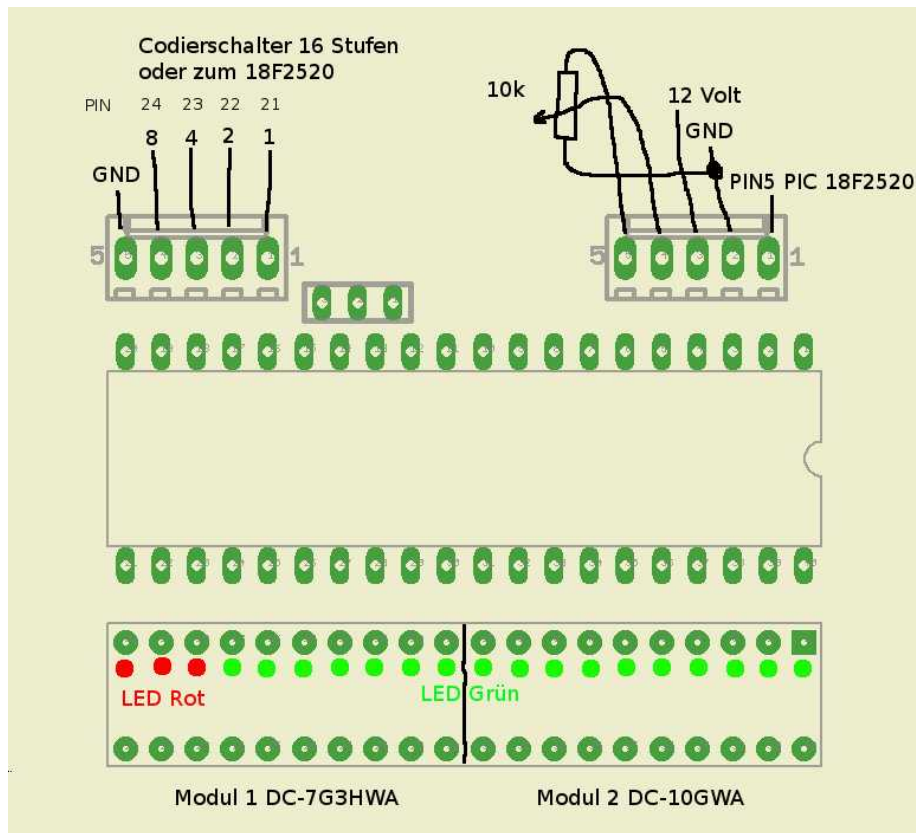
13. März 2010

1 Beschreibung

Diese LED-Zeile arbeitet unabhängig vom Wattmeter. Die Anzeige hat eine „Peak and Hold“ funktion. Die Spitzeleistung (oberste LED in der aktiven Zeile) bleibt für 1,2 Sekunden erhalten und läuft anschliessend langsam zurück, während der LED-Balken im Rythmus der Aussteuerung auf und ab wandert. Es gibt 2 Firmwarevarianten.

1.1 Variante 1

Dazu muss der PIC16F877 mit dem HEX-File ledz_v1.hex programmiert werden. Bei dieser Variante wird das Aussteuermaximum mit einem Poti eingestellt siehe Abbildung.



1.2 Variante 2

Dazu muss der PIC16F877 mit dem HEX-File ledz.v2.hex programmiert werden. Bei dieser Variante wird das Aussteuermaximum mit einem Hexadezimal-Codierschalter festgelegt. Vordefiniert sind 16 Abstufungen.

- 0: 5 Watt
- 1: 10 Watt
- 2: 15 Watt
- 3: 25 Watt
- 4: 50 Watt
- 5: 75 Watt
- 6: 100 Watt
- 7: 150 Watt
- 8: 250 Watt
- 9: 500 Watt
- 10: 750 Watt

- 11: 1000 Watt
- 12: 1250 Watt
- 13: 1500 Watt
- 14: 1750 Watt
- 15: 2000 Watt

Ich bin dabei die Firmware in der LCD-Anzeige noch zu ergänzen. Durch den Wegfall des DIP-Schalters sind 4 PINs am 18F2520 frei geworden. Diese 4 PINs werden mit den 4 PINs des 16F877 verbunden und die LED-Vollaussteuerung wird durch die LCD-Anzeige mit programmiert und gesteuert. Bei dieser Variante ist also kein zusätzliches Bedienelement erforderlich.

1.3 Anschlüsse bei Variante 1

Der Stecker „Codierschalter“ wird nicht benutzt.

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN5
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung an Masse der LCD-Platine und Poti Seite 2
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-Platine 12 Volt
- PIN4 des Steckers Drahtverbindung zum Poti Schleifer
- PIN5 des Steckers Drahtverbindung zum Poti Seite 1

1.4 Anschlüsse bei Variante 2

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN5
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung an Masse der LCD-Platine
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-Platine 12 Volt
- PIN4 des Steckers bleibt frei
- PIN5 des Steckers bleibt frei

Codierstecker bei Nutzung der Einstellung im LCD-Display (FW 4.02 Wird gerade erstellt).

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN 21
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN 22
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN 23
- PIN4 des Steckers Drahtverbindung zum PIC 18F2520 PIN 24
- PIN5 des Steckers Drahtverbindung an Masse der LCD-Platine

Codierstecker bei Nutzung eines BCD-Codierschalters.

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zum Schalter PIN 2⁰
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung zum Schalter PIN 2¹
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zum Schalter PIN 2²
- PIN4 des Steckers Drahtverbindung zum Schalter PIN 2³
- PIN5 des Steckers Drahtverbindung zum Schalter

1.5 Bauelementebedarf

Alle Bauelemente können bei Reichelt bestellt werden.

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
1	4MHz	CST 4,00	Q1
4	10k	SMD-0805 10,0k	R21, R22, R23, R24
1	78L05SMD	uA 78L05 SMD	IC2
2	100n	X7R-G0805 100N	C1, C2
2	10u	SMD TAN.10/35	C3, C4
1	Stecker Codierschalter	PSS 254/5G	J2
1	LED-Zeile 1x10gn	GBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	LED-Zeile 1x7gn 3rt	RGBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	PIC16F877P	PIC 16F877A-I/P	IC1
1	Fassung 40P	GS 40P	IC1
1	Stecker zur LCD-BG	PSS 254/5G	J1
2	Buchse	PSK 254/5W	
1	Kontakte	PSK-KONTAKTE	20 Stück
1	Codierschalter	KMR 16	

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@darf.de

☎ 037291-68873