

LC-Meter met draaischakelaar!

Bouwinstructies en gebruiksaanwijzing.

Leest u voordat u begint het verhaaltje even door!

Het boren van de print:

Bij het boren van de print moet u er even rekening mee houden dat de gaten voor de draaischakelaar en voor de instelpotmeter even iets groter moeten worden als de rest. 1.2mm is voor deze onderdelen voldoende, voor alle andere onderdelen kunnen gaten van 0.8 mm geboord worden. Onder de potmeter is het handig een gat te boren van ca. 3.5mm. Als u later het contrast van het display nog eens moet bijstellen kan dat ook vanaf de onderzijde van de print.

Het plaatsen van de onderdelen:

Om problemen met ompolen van de voedingsspanning te voorkomen is het aan te bevelen een diode (1N4007) in het voedingssnoer op te nemen! (b.v. solderen aan de schakelaar of op de print)

Plaats de IC's in voetjes, dit kan handig zijn voor het geval er zich een storing voordoet, of als er een software update mogelijk is.

Let bij de plaatsing van de 10uF elco's op de + en de - (de + is het lange pootje) zet ook de IC-voetjes goed op de print, en plaats het relais goed om (pin1 "wijst" naar het midden van de print).

Op de print zitten 2 draadbrugjes ongeveer in het midden van de print, deze zijn voor de voedingsspanning en staan helaas niet op de componentenopstelling.

De "Jumper" is voor het instellen van de uitlezing, met jumper krijgt u eenheden in nF zonder jumper in uF. Ik heb op deze plaats gewoon een draadbrugje gesoldeerd.

Het eerste gebruik.

Voordat u het toestel in gebruik gaat nemen is het aan te bevelen om eerst even (zonder geplaatste IC's en het liefst zonder display) te meten of er tussen pen 14 en pen5 van U2 of pen 8 en 4 van U1 wel netjes 5 volt staat. Als dat het geval is kunnen alle IC en het display er veilig opgezet worden. (Op de print staat 9V vermeld, maar spanningen tussen 8 en 15V kunnen gebruikt worden)

Het enige wat aan de meter moet worden ingesteld is het contrast van het display, schakel de meter aan en draai de potmeter totdat u een goed afleesbaar display heeft (de potmeter moet ongeveer tussen halverwege en linksom staan).

Gebruik van de meter.

Als u de meter wilt gaan gebruiken, zet dan eerst de draaischakelaar in de middenstand, en schakel hem dan pas aan. Doet u dit niet dan krijgt u de melding "schakelaar fout". Schakel in dat geval het toestel uit, draai de schakelaar naar de middenstand, en schakel hem dan weer aan.

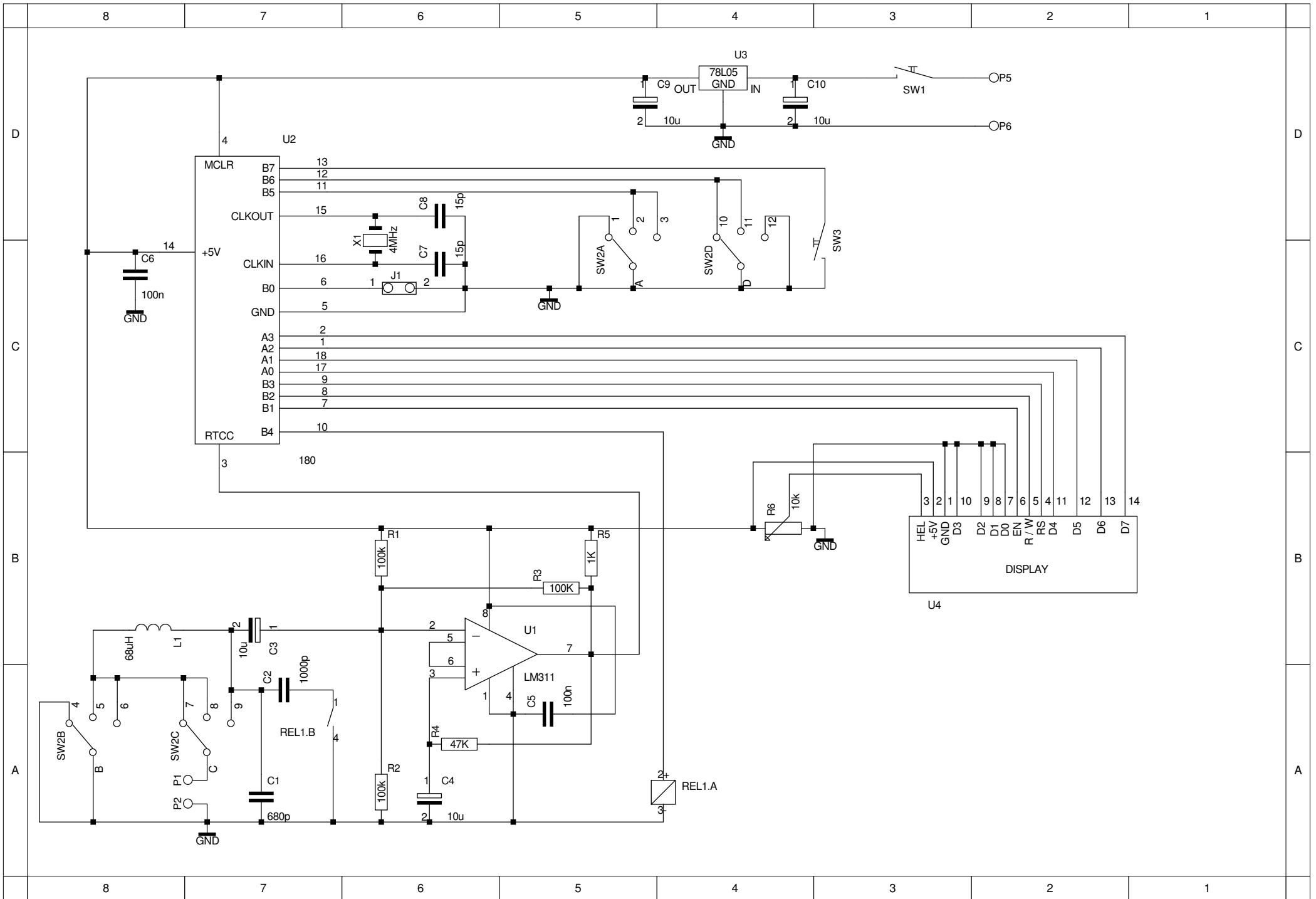
Als de opstartprocedure goed is doorlopen, dan krijgt u de melding "O.K." in het display, nu kunt de schakelaar op C zetten voor condensatoren of L voor spoelen.

Als u nauwkeurig wilt meten is het aan te bevelen op de meter eerst nog even te kalibreren. Zorg er voor dat eventuele te meten onderdelen niet zijn aangesloten, bij de condensatormeting kunt u gewoon op de kalibratietoets drukken, bij spoelen moet u eerst even een kortsluiting maken alvorens de kalibratietoets in te drukken. (we gaan er in dat geval dus van uit dat een kort recht stukje draad geen inductie heeft).

U kunt eventueel ook het verschil tussen 2 spoelen of condensatoren meten door het 1^e exemplaar aan te sluiten, op de kalibratie toets te drukken en daarna het 2^e exemplaar te meten.

Wilt u meer weten over de werking van deze meter, kijk dan op de webstie van AADE, deze meter werkt op het zelfde principe.

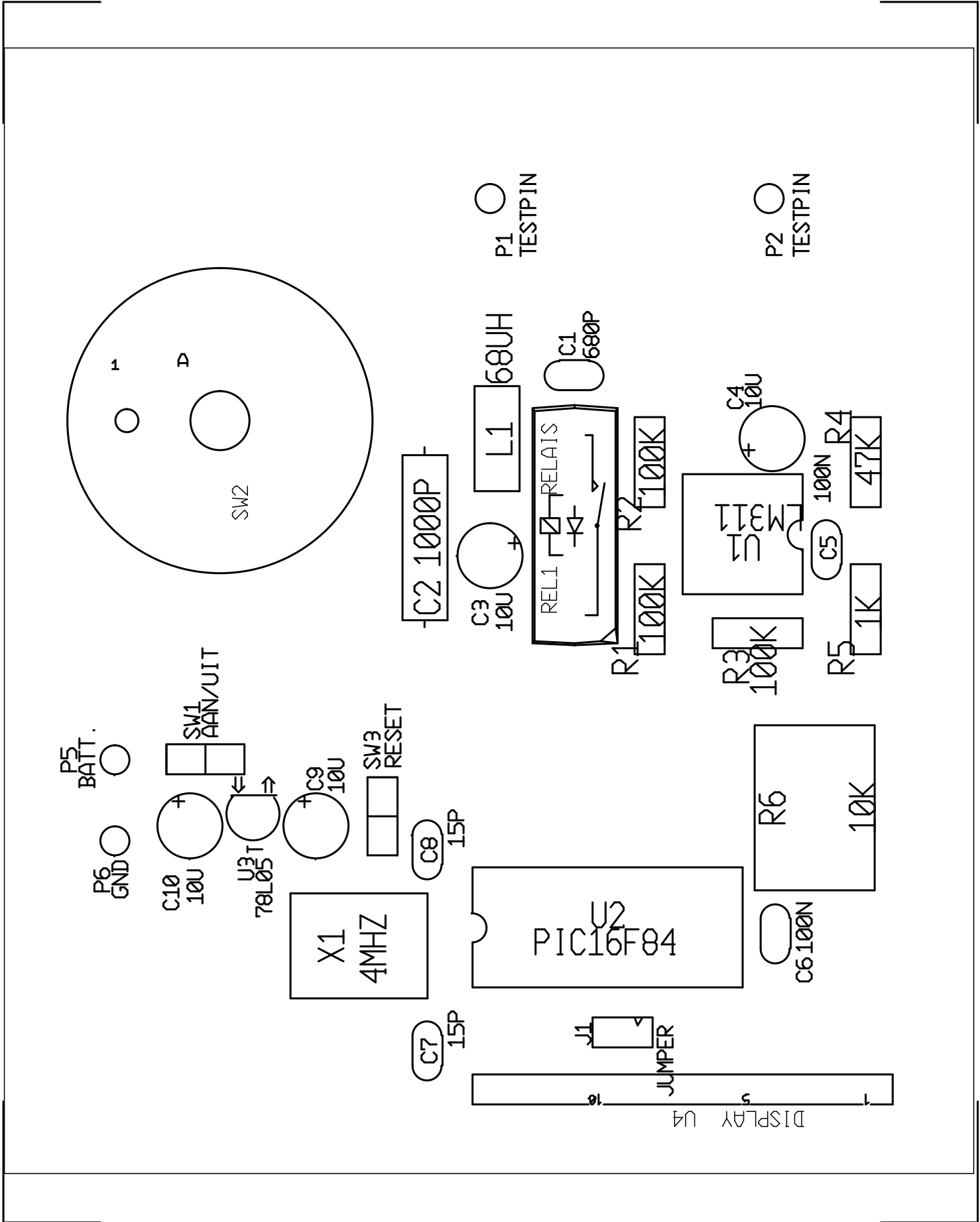
Succes met bouwen!



B I L L O F M A T E R I A L S

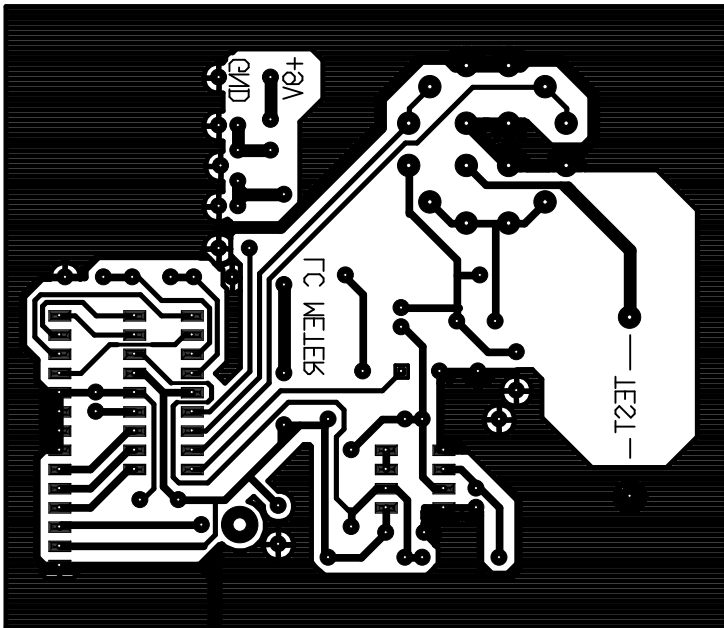
LC-meter met draaischakelaar

Aantal	Onderdeel	Benaming
1	680p	C1
1	1000p 1%	C2
3	10u	C3, C4, C9, C10
2	100n	C5, C6
2	15p	C7, C8
1	JUMPER	J1
1	68uH	L1
4	TESTPIN	P1, P2, P5, P6
3	100k	R1, R2, R3
1	47K	R4
1	1K	R5
1	10k Instelpotm.	R6
1	RELAY/3	REL1
1	Aan/uit schakelaar	SW1
1	Verbreek (puls) schak.	SW3
1	Schakelaar 3st. 4cont.	SW2A, B, C, D
1	LM311	U1
1	PIC16F84	U2
1	78L05	U3
1	DISPLAY 2x16 (1x16)	U4
1	4MHz Kristal	X1





ULTIboard
PCB Design



LC-meter draai4, Bottom (May. 06, 2004) (08:49) (PCB) SCALE: 100%
Drill Ref Pnt: 0.000, 0.000 (inch)

