PIC 16F684 Board - Produktionsvejledning

Dette dokument beskriver hvordan PIC processor-boardet til 16F684 samles og monteres.

Diagram

Diagrammet er den elektriske beskrivelse af hvordan kredsløbet hænger sammen. For PIC 16F684 Boardet ser diagrammet ud som følger:

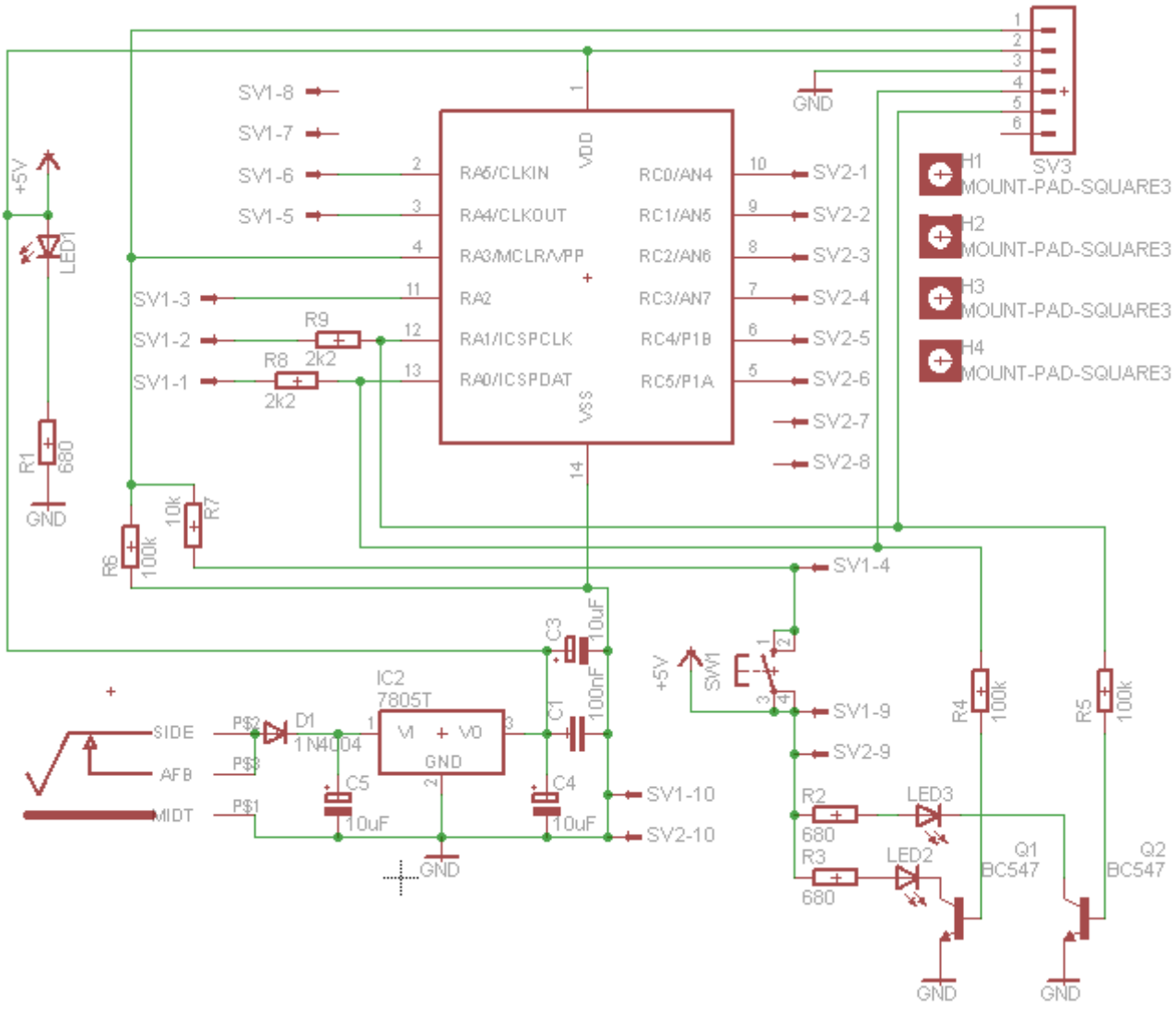
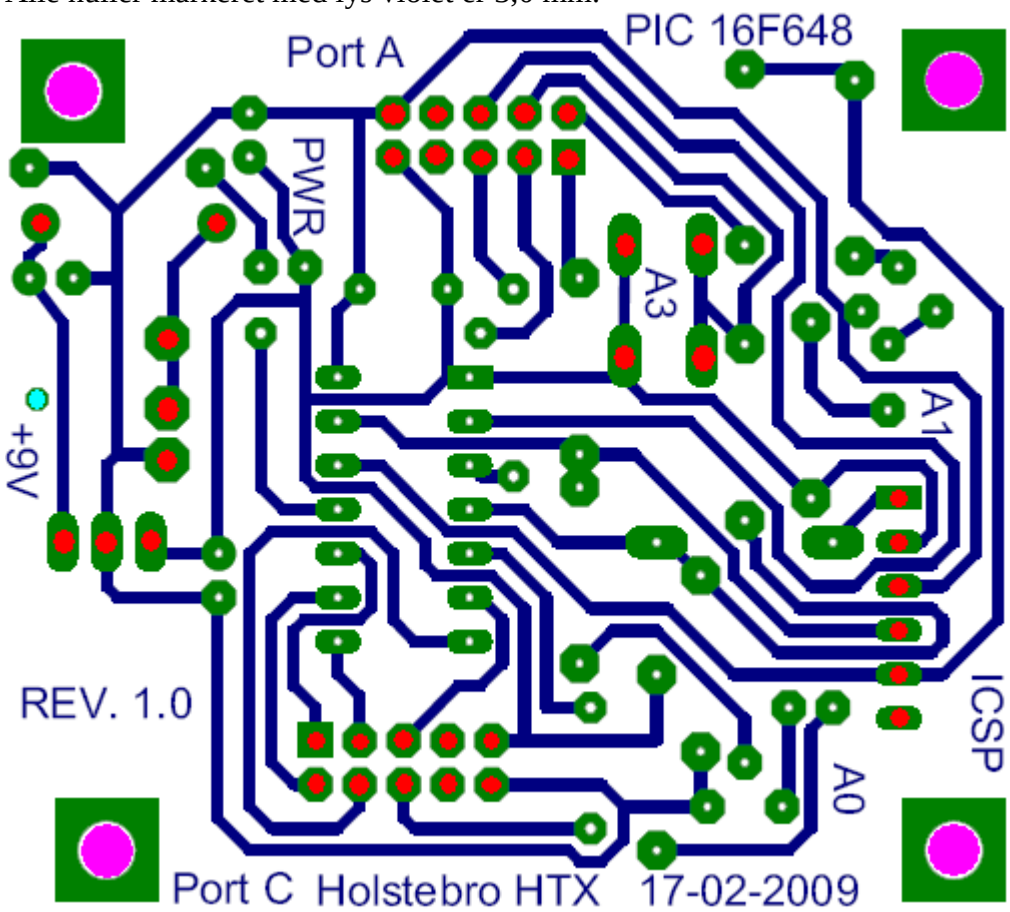


Diagram over PIC 16F684 Board.

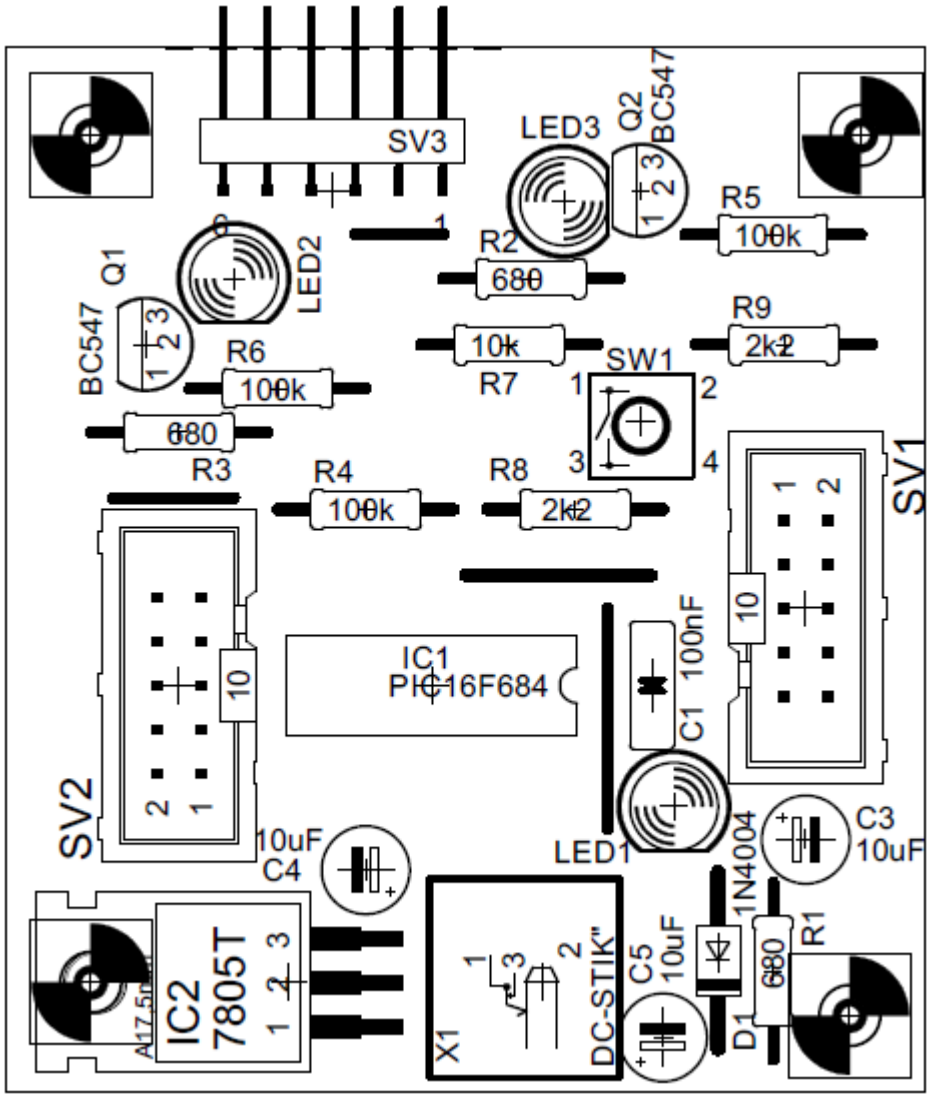
I midten ses PIC'en, der til venstre har forbindelse til en port PortA. Porten har 6 ben og er ført ud på stik 1 ("SV1" ben 1 til 6). Til venstre er der forbindelse til PortC, der er ført ud på stik 2 ("SV2" ben 1 til 6). Portene leverer alle programmerbare forbindelser ud af boardet.
I toppen er programmeringsporten ICSP (In Circuit Serial Programming) "SV3".
I bunden er der til venstre spændingforsyning der kommer fra en 9-12volts netadaptor, gennem DC stik "X1". Spændingen ledes gennem en +5V regulator "IC2" 7805T.
I bunden til højre en kontakt "SW1" til input på RA3.
De to LED "LED2" og "LED3" er til at vise output fra henholdsvis RA0 og RA1.

Layoutet

Kredsløbet er placeret på et print, med det viste layout
Printet bores som følger:
Alle ikke markerede huller bores med 0,8 mm.
Alle huller markeret med rød bores med 1,0 mm.
Hullet markeret med lys blå er 1,5 mm.
Alle huller markeret med lys violet er 3,0 mm.



PIC 16F684 printlayout set fra kobber-siden



PIC 16F684 Komponentplacering set fra komponentsiden

Stykliste

Følgende komponenter monteres på det borede print ud fra komponent-placeringen

Nr	Værdi	Bemærkning
C1	100nF	
C3	10uF	Vendes rigtigt efter +
C4	10uF	Vendes rigtigt efter +
C5	10uF	Vendes rigtigt efter +
D1	1N4004	Vendes rigtigt efter |
H1-H4	Monterings-huller	Der monteres en 3mm skrue med et 9mm gevindstykke
IC1	PIC16F684	14 bens IC-sokkel monteres – Vendes rigtigt
IC2	7805T	Skrues I monteringshul
LED1	LED 5mm	Vendes rigtigt efter affaset kant
LED2	LED 5mm	Vendes rigtigt efter affaset kant
LED3	LED 5mm	Vendes rigtigt efter affaset kant
Q1	BC547	Vendes efter komponentplacering
Q2	BC547	Vendes efter komponentplacering
R1	680 ohm	
R2	680 ohm	
R3	680 ohm	
R4	100k	
R5	100k	

R6	100k	
R7	10k	
R8	2k2	
R9	2k2	
SW1	TAST	
SV1-2	ML10-stik	Klippes af 2*40 pin-række
SV3	6 bens vinkelstik	Vendes rigtigt Fra 1*40 vinklet pin-række
X1	DC-STIK	