
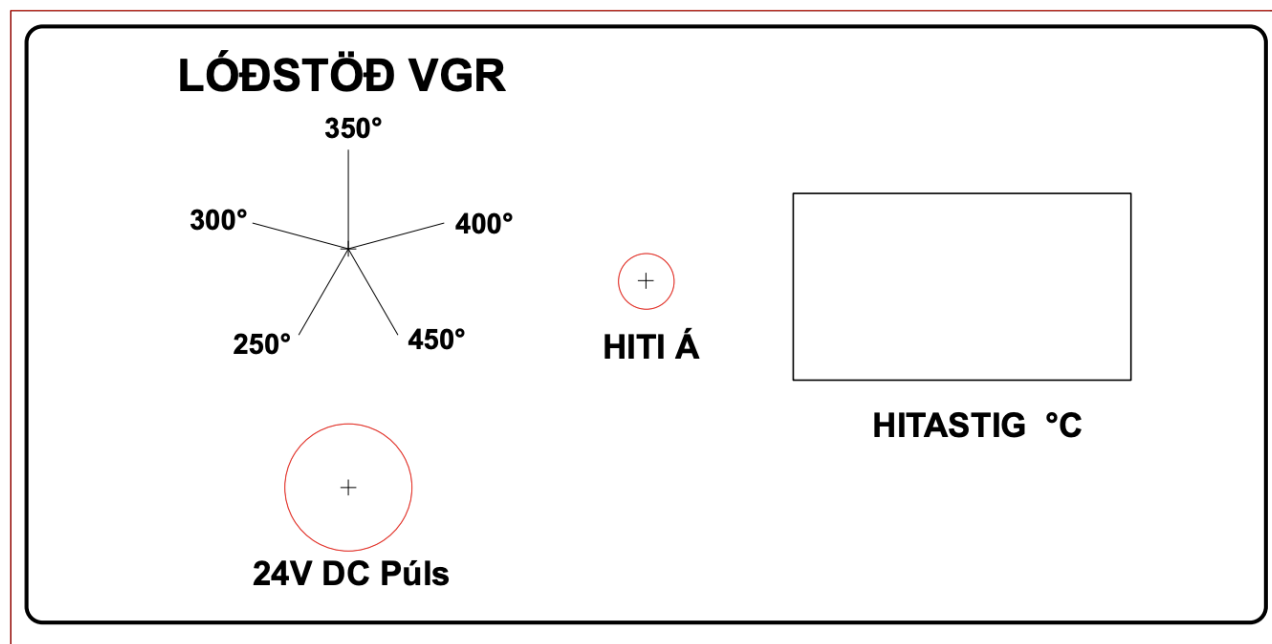


Nr.: GAT-044	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 03		
Dags.: 12.04.2016	VGRV1RS05 – Framhliðin	
Höfundur: BEN		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 5		


4. LED, stillimótstaða, GX-16 tengi og mælir:



Flott útlit á framhlið “heimasmíðaða” tækja getur verið talsvert vandamál. Á okkar kassa er til dæmis búið að bora ýmis göt í framhliðina á honum fyrir festingar. Til viðbótar er ekki ólíklegt að framhliðin á kassanum hafi rispast eitthvað. Þessi göt og skemmdir þarf að fela með einhverju móti og helst að setja líka texta og merkingar á framhliðina úr efni sem endist þolanlega.

Efnið sem við notum er 0,8 eða 1,0mm þykk "járngrá" álplata sem auðvelt er að fá hjá blikksmiðum (algengt þakefni). Plasthúðin er brennd burt þar sem stafir og tákn eiga að vera og útkoman er dökk framhlið með ljósum (málm-gráum) stöfum. Á plötuna eru gerð göt fyrir mæla, takka og tengi og hún svo límd á kassann með teppalímbandi.

Takkar og tengi festa líka framhliðina við kassann. Göt fyrir stillimótstöðu og ljósdíóð borast á réttum stöðum, best að nota þrepabor. Gatið fyrir GX-16 lóðboltatengið er 16mm og borast með þrepabor. Mælir festist bara í framhliðina, gatið á sjálfum kassanum þarf því að vera aðeins stærra en mælirinn. Framhliðin er fest á kassann með tvíhliða límbandi (teppalím-band), reyndar nóg að líma hana þeim megin sem mælirinn er, því tengi og takkar halda henni hinum megin. Ef brúnir framhliðar standa út fyrir kassa þá þarf að sverfa af þeim.

Nr.: GAT-044	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 03		
Dags.: 12.04.2016		
Höfundur: BEN	VGRV1RS05 – Framhliðin	
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 5		

Ljósdióða (LED)

Innvolsinu er smellt úr festingunni og díóðunni stungið í það. Annað gatið er ferhyrnt og á lengri pinninn (+) að fara í það.

Innvolsinu er síðan smellt aftur í festinguna.

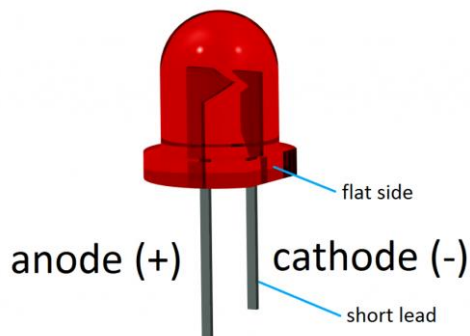
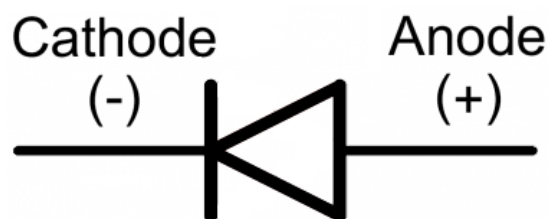
Síðan þarf að klippa endana c.a. 1 cm langa en munið hvar er + og hvor er -, það skiptir máli.


Kannski er best að klippa bara annann endann í einu til að ruglast ekki á þeim.

Næst eru lóðaðir vírar við endana á díóðunni. Rauður á + og svartur á -. Þessir vírar mega vera c.a. 15 cm. langir.

Að lokum er sett mjög grannt herpiádrag, c.a. 2 cm. langt upp á vírana og alveg upp að húsinu sem díóðan er í svo ekki sjáist í tenginguna. Einnig er gott að setja smá hring af ádragi utan um báða vírana til að halda þeim saman.

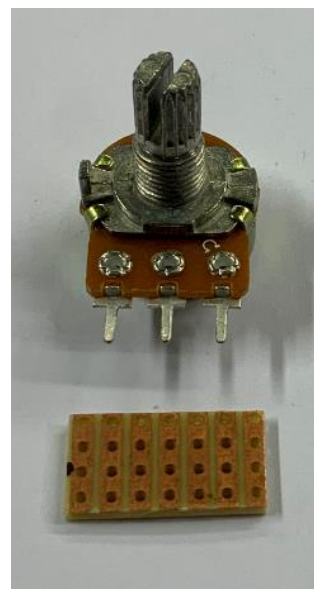
Ljósdióður eru viðkvæmar fyrir hita svo hafið það í huga bæði þegar þið lóðið vírana við hana og eins þegar þið hitið herpiádragið.



Nr.: GAT-044	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 03		
Dags.: 12.04.2016		
Höfundur: BEN	VGRV1RS05 – Framhliðin	
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 5		

Stilliviðnámið

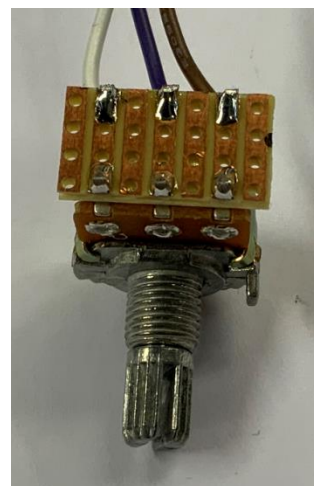
Stilliviðnámið þarf að festa þannig að það hvorki snúist, né standi of langt út úr kassanum. Hægt er að nota milliplötu, gaddaspenniskífur, tvær rær eða tilsvarandi til að festa það tryggilega. Tengingar stilliviðnáma eru af tveimur aðalgerðum, önnur gerðin er með lóðeyru fyrir vír, hin er með fremur stutta pinna sem passa í prentrás. Ef notað er stilliviðnám með pinnum þá er mjög slæmt (s.s: Bannað!) að lóða vír beint á pinnana og mikil hætta á að þeir ofhitni og missi samband innvortis. Betra er (nauðsynlegt) að nota litla prentrás eða "veróborð" og lóða bæði pinnana og vírana í það. Þá er lítil hætta á að tin eða mikill hiti skemmi mótstöðuna.



Aðferðin sem við ætlum að nota er að lóða mótstöðuna á lítið veróborð og lóða svo vírana við það líka.


Það er mikilvægt að hafa veróborðið ekki of stórt og það verður að passa að það standi ekki fram fyrir pinnana og rekist í kassann því þá getur leitt saman og viðnámið breyst.

Það er passlegt að það sé 4 * 7 göt eins og sést á myndinni.



Best er að lóða í götin sem eru næst brúnunum sitt hvoru megin.

Litirnir á þessum vírum eru hvítur, fjólublár og brúnn og tengjast eins og myndin sýnir. Þeir mega vera c.a. 15 cm. langir.

Nr.: GAT-044	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 03		
Dags.: 12.04.2016		
Höfundur: BEN	VGRV1RS05 – Framhliðin	
Samþykkt: SHJ		
Síða 4 af 5		

GX-16-5 tengið.

GX-16 tengið er ekki auðvelt viðreignar. Best er að tengja vírana í það áður en það er sett í kassann. Það þarf að ná góðum hita í pinnana til að tinið nái að festast bæði við endana á tengipinnunum og vírinn.

Gott getur verið að byrja á að fortina pinnana í tenginu og vírendana áður en reynt er að lóða vírinn við pinnana.

Þarna er töluverð hættu á “köldum” lóðningum, því pinnarnir taka í sig mikinn hita og tinið tollir stundum ekki vel við efnið í þeim. Til að bæta gráu ofan á svart, þá bráðnar plastið í tenginu stundum ef maður hitar of mikið!!

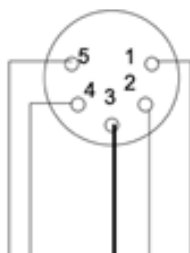
Loks er sett 2,4mm/1,2mm herpiádrag (12mm langir bútar) utan um vírana og vírarnir snúnir snyrtilega saman, nema jarðvírinn, á hann kemur rauður skór sem fer beint í jarðtengiskrúfuna í botni kassa. Mátuleg víralengd fyrir GX-16 tengið er um 15cm.


Tengið er svo fest í kassann þegar þar að kemur með tveim 3mm **undirsinkuðum** maskínuskúfum og róm sem koma innan í kassann.

Litir á vírum í tengið.

1. Grár
2. Hvítur
3. Gul/Grænn Jarðtenging
4. Fjólublár
5. Appelsínugulur

GX-16 - tengi séð aftan frá !



Nr.: GAT-044	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 03		
Dags.: 12.04.2016		
Höfundur: BEN	VGRV1RS05 – Framhliðin	
Samþykkt: SHJ		
Síða 5 af 5		

Mælirinn.

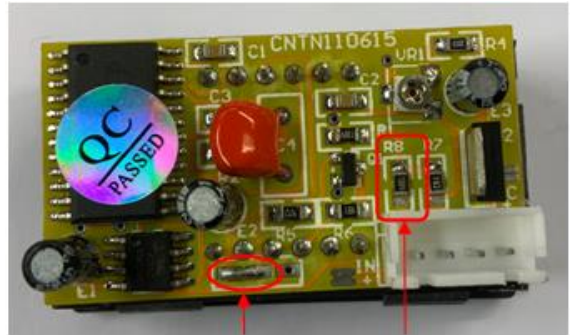
Til að mælirinn virki eins og við viljum þurfum við að gera smávægilegar breytingar á honum.

Í fyrsta lagi þurfum við að fjarlægja löngu lóðninguna sem sést á myndinni hér til hliðar til að taka burtu kommuna á skjánum.

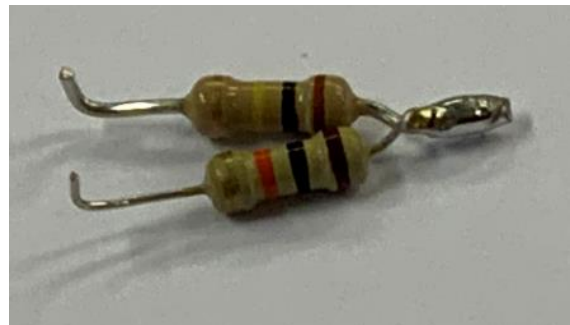
Í öðru lagi þurfum við að hliðtengja 110kΩ við R8 til að laga spennusviðið að okkar þörfum.

Til að breyta spennusviðinu þurfum við að raðtengja 100kΩ og 10kΩ viðnám eins og sést á myndinni hér til hliðar og hliðtengja þau við R8. Til að betra sé að lóða þau á sinn stað er gott að beygja fæturna á þeim svo við fáum meiri flöt til að lóða.

Við reynum að hafa þau eins fyrirferðalítill og við getum svo þau standi ekki langt út úr mælinum.



Hér er búið að fjarlægja lóðninguna.



Hér er búið að fjarlægja löngu lóðninguna og hliðtengja 110k við R8.