

# Teicneolaíocht an Teastais Shóisearaigh



The Ultimate  
Driving Machine



Mercedes-Benz

## Ardleibhéal



## Fóilió Dearaidh



Bliain

20XX

Tasc Dearaidh

A

Scrúduithe

148416

Uimhir Róla na Scoile

68261G

### Tabhair faoi deara:

Leanann leagan amach an ábhair sa bhfóilió dearaidh eiseamláire seo na ceannteidil atá leagtha amach i gcáipéis na dTasc Dearaidh Teicneolaíochta (Tag. CSS S.67).

Ní fheidhmíonn an t-ábhar féin ach mar threoirlíne don choimre atá curtha i láthair.

## **Tasc Dearaidh**

Dear agus déan mionsamhail oibríoch de thaispeántas mótar de chuid lógó déantóra gluaisteáin. Ba chóir don taispeántas a bheith in ann soilsiú go huathoibríoch istoíche.

## **Anailís den tasc roghnaithe**

D'fhonn cinneadh a dhéanamh ar na sonraíochtaí dearaidh deiridh, caithfear roinnt breithnithe a chur san áireamh. Baineann siad seo le riachtanais an taisc dhearaidh.

- Ní mór don réiteach lógó de chuid déantóra gluaisteáin a chorprú.
- Ní mór don lógó a bheith mótarthrealmhaithe.
- Ní mór don taispeántas soilsiú go huathoibríoch istoíche.

## Sonraíochtaí an Taisc Dhearaidh

D'fhonn riachtanais an taisc dhearaidh a chomhlíonadh, tá na sonraíochtaí seo a leanas ag teastáil.

- Caithfidh mé samhail taispeána de lógó déantóra gluaisteáin a dhearadh agus a dhéanamh.
- Caithfidh mé córas rialaithe mótair a áireamh chun an taispeántas lógó a fheidhmiú.
- Caithfidh mé ciorcad leictreonach *solas-íogair* a áireamh chun ceadú do *shoilsíú uathoibríoch* an taispeántais istoíche.
- Caithfidh mé ábhair atá láidir, marthanach agus oiriúnach don chuspóir úsáide a úsáid.
- Caithfidh an tsamhail a bheith dea-chóimeáilte, réadúil agus bailchríoch ardchaighdeáin curtha uirthi atá oiriúnach le cur i láthair.
- Caithfidh an tsamhail a bheith tarraingteach ó thaobh amhairc de chun custaiméirí a mhealladh isteach sa seomra taispeántais.
- Caithfidh an tsamhail a bheith sábháilte le húsáid agus gan aon chiumhaiseanna faobhair. Caithfidh na sreanga agus comhpháirteanna uile a bheith feirthe go néata.
- Níor chóir go sáródh an chostas iomlán €25.
- Caithfidh an tasc roghnaithe a bheith curtha i gcrích laistigh den amscála tugtha .i. 30<sup>ú</sup> Aibreán.

## **Taighde agus Imscrúdú**

D'fhoill cinneadh a dhéanamh ar réiteach dearaidh deiridh a chomhlíonadh na sonraíochtaí dearaidh uile atá liostáilte roimhe seo, bhí sé tábhachtach taighde agus imscrúdú a dhéanamh ag baint úsáide as roinnt foinsí éagsúla. Ina measc bhí:

- Cuairt a thabhairt ar gharáistí díolachán gluaisteán sa cheantar
- Taighde idirlín
- Irisí gluaisteáin
- Leabhar scoile teicneolaíochta
- Plé a dhéanamh le múinteoir agus le cairde maidir lena dtuairimí agus roghanna.

## **Cuairt ar gharáistí áitiúla díolachán gluaisteán**

Thug mé cuairt ar gharáistí áitiúla chun na taispeántais a bhí i mo cheantar féin a fheiceáil.

Thóg mé na grianghraif seo a leanas:



**Taispeántas Volvo**



**Taispeántas Fiat**

Bhí an dá thaispeántas thuas – Volvo agus Fiat le feiceáil ag príomhbhealach isteach an gharáiste. Bhí na taispeántais sna garáistí eile go léir ar tugadh cuairt orthu i láithreacha feiceálacha comhchosúla.



**Taispeántas Hyundai**



**Taispeántas Kia**



**Taispeántas Peugeot**



**Taispeántas Renault**

Ní raibh taispeántais lógó mhótair in aon cheann de na garáistí ar tugadh cuairt orthu.

Bhí cuid acu lasta suas istoíche.



## Taighde Idirlín

Rinne mé taighde ar an idirlíon ag úsáid *Íomhánna Google* agus fuarthas éagsúlacht leathan de lógónna gluaisteáin. Tá siad seo léirithe anseo thíos:



## **Taispeántais Rothlach**

Bhí íomhánna ar fáil de thaispeántais mhótair éagsúla agus bhain roinnt acu le taispeántais ghluaisteáin de chineál ‘caschláir’ a imrothlú. Níor tháinig mé ar aon réiteach áfach a léirigh taispeántas lógó gluaisteáin a imrothlaigh agus a shoilsigh go huathoibríoch istoíche.



Taispeántas imrothlach adhmaid le dromchla réidh.



Meicníocht laistigh de bhonn miotail le seastán rothlach gloine



Bonn plaisteach le grianphainéil feistithe.

## **Taispeántas rothlach grianchumhachta**

## **Taighde an fhochórais**

Úsáideadh an t-idirlíon chomh maith chun eolas eile maidir leis na córais rialaithe leictreonacha agus meicniúla a chuardach ionas go bhféadfadh an tsamhail taispeána *soilsiú go huathoibríoch istoíche* agus a bheith *mótarthrealmhaithe*.

Tar éis plé a dhéanamh le mo mhúinteoir teicneolaíochta agus mo chomhdhaltaí, bheartaigh mé féachaint ar roinnt suíomh idirlín, lena n-áirítear:

[www.technologystudent.com](http://www.technologystudent.com)  
[www.t4.ie](http://www.t4.ie)

Tugadh cuairt chomh maith ar shuímh ghréasáin eile bainteach le soláthraithe comhpháirteanna leictreonacha agus leictrimeicniúla.

## **Taighde Leictrimeicniúil**

Is ionann na comhpháirteanna ionchuir bunúsacha le haghaidh aon chóras rialaithe mótar agus:

**Mótar**



**Lasc**



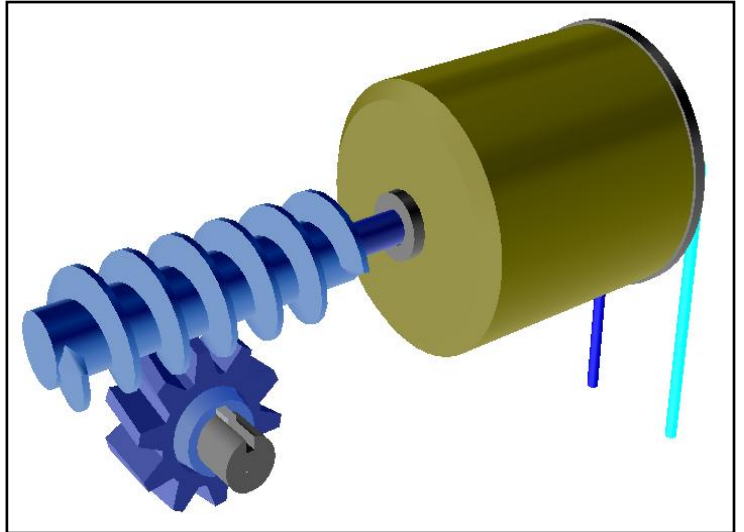
**Soláthar cumhachta**



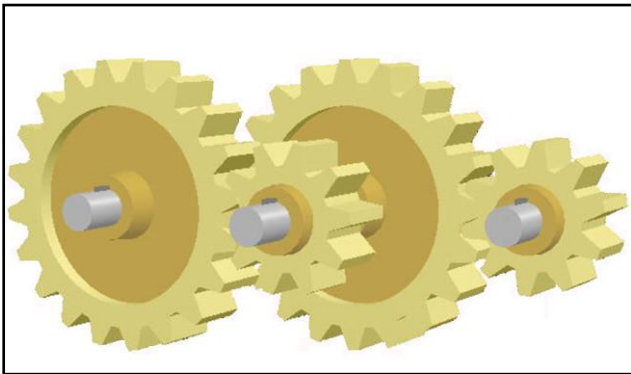
D'fhonn luas aschurtha an chórais a rialú, féadfar córas gearr nó ulóige a úsáid.



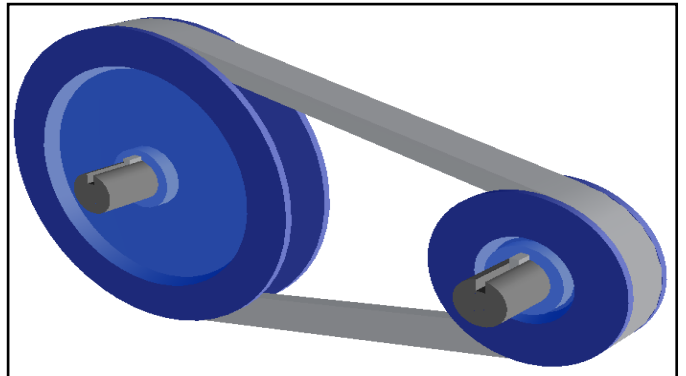
## Córais ghiair



## Giar simplí



## Péist agus roth

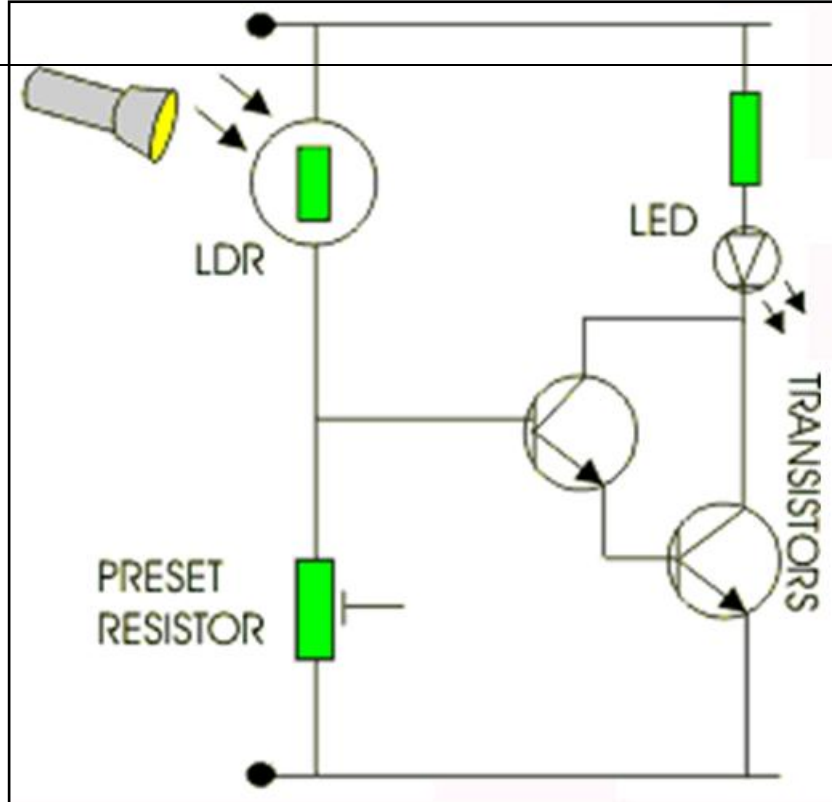


**Taighde an Chórais Leictreonaice**

Bhreathnaigh mé ó mo chuid taighde go raibh orm ciorcad braiteora solais a úsáid ionas go ndéanfadh an taispeántas *‘soilsiú go huathoibríoch istoíche’*.

Úsáideann an ciorcad atá léirithe thíos FSS (friotóir solas-spleách) mar chuid de ‘roinnteoir poitéinsil’. Cuirtear an ciorcad i ngníomh i gcoinníollacha geala áfach, nuair a lonraítear solas ar an FSS.

Ionas go gcuirfí an ciorcad i ngníomh go huathoibríoch sa dorchadas, ba chóir suímh an FSS agus an fhriotóra a idirmhalartú.



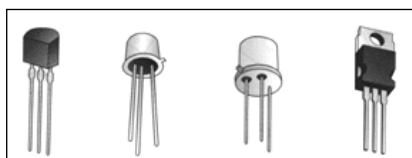
([www.technologystudent.com](http://www.technologystudent.com))

## Comhpháirteanna Leictreonacha

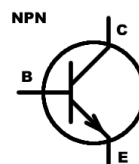
## Siombal



Lasc



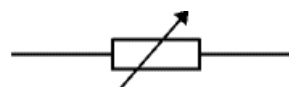
Trasraitheoir

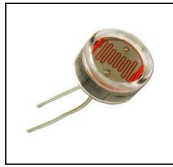


Friotóir seasta

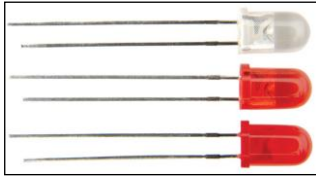
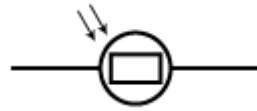


Friotóir inathraithe





**FSS**



**Led**



D'fhéadfaí na comhábhair thuas a úsáid le haghaidh ciorcaid bhraite solais.

## **Achoimre ar thorthaí taighde**

D'fhoghlaim mé na nithe seo a leanas ó mo chuid taighde:

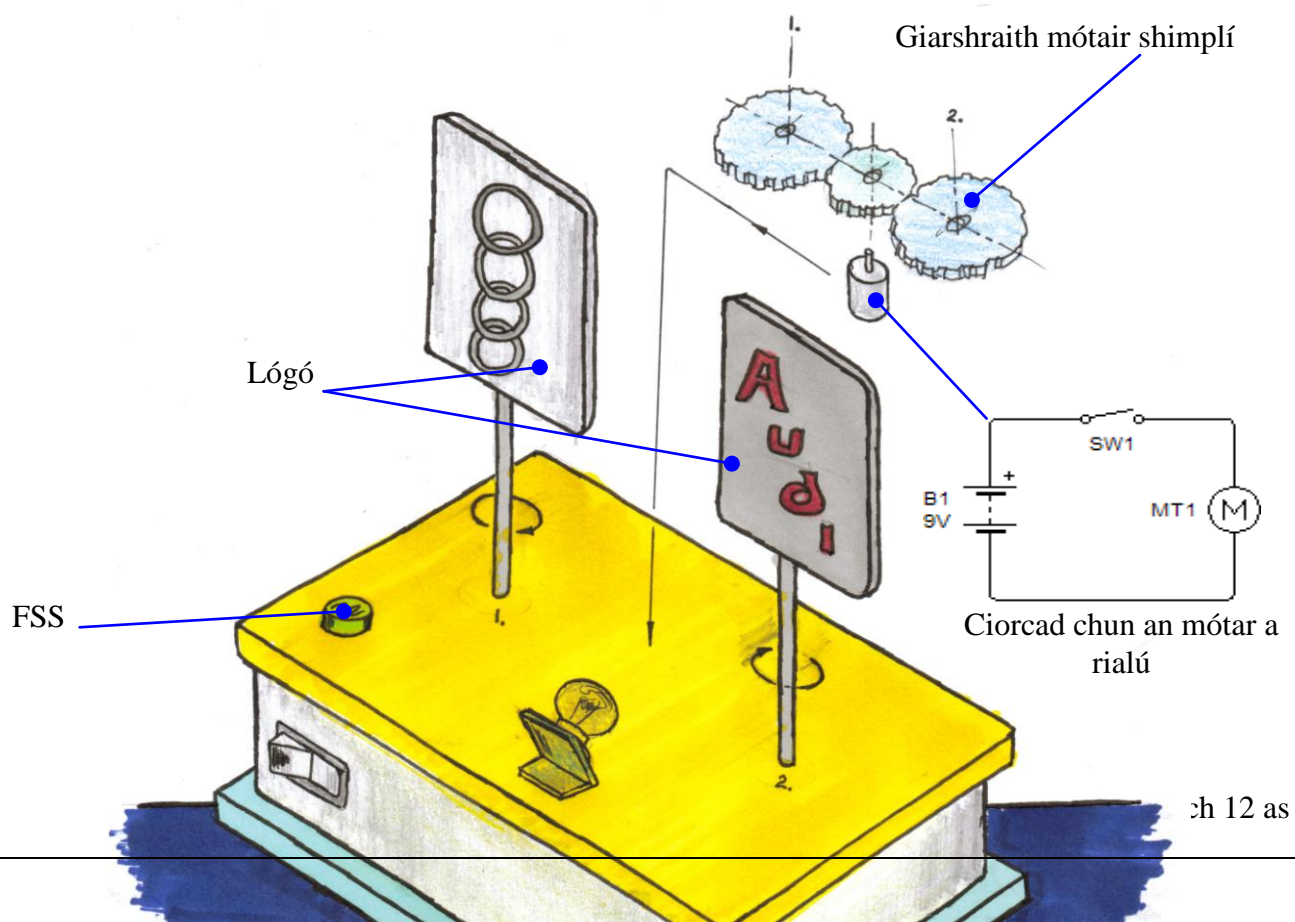
- Ní raibh lógónna taispeána mótar ag aon cheann de na garáistí ar tugadh cuairt orthu
- Ba chosúil nach raibh soilsiú uathoibríoch istoíche in aon cheann de na garáistí ar tugadh cuairt orthu
- Tá éagsúlacht leathan lógónna gluaisteáin ar fáil
- Féadfar dhá chiorcad a úsáid – ceann chun an mótar a rialú agus ceann eile chun an taispeántas a shoilsiú istoíche.
- Féadfar ciorcad roinnteora phoitéinsil le FSS a úsáid chun an solas a lasadh istoíche.
- Caithfidh an taispeántas lógó imrothlú ag luas oiriúnach.

## Forbairt Smaointe

### Smaoineamh 1

Úsáideann an smaoineamh seo córas gearr chun dhá chomhartha taispeána lógó a imrothlú.

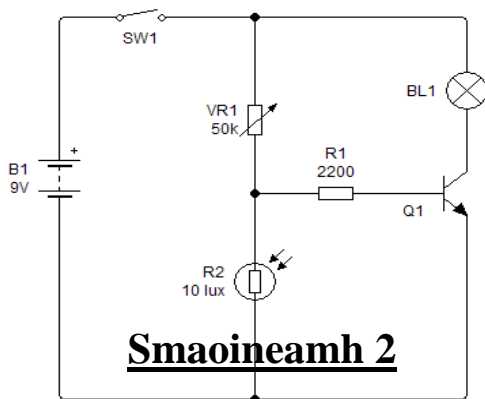
Gléastar FSS atá mar chuid den chiorcad braiteora solais ar barr ionas go lascann bolgán go huathoibríoch nuair a éiríonn sé dorchá.



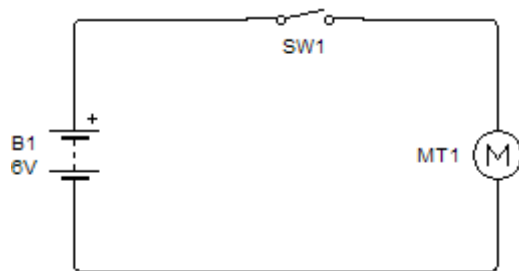


Lasc

Bulgán



Ciorcad trasraitheora le hionchur FSS. Forbairt ar an dearadh roimhe seo. Baintear úsáid as 6V motóir chun tacaíocht a thabhairt d'ardán agus chun freastal don chiorcad braiteora solais chomh maith. Úsáidtear gléasadh folúsfoirmithe chun mótar *giarbhosca* a fheireadh agus chun tacú le seافتa an lógó. Úsáideann an dearadh seo LEDanna gealánacha chun an taispeántas a shoilsiú.



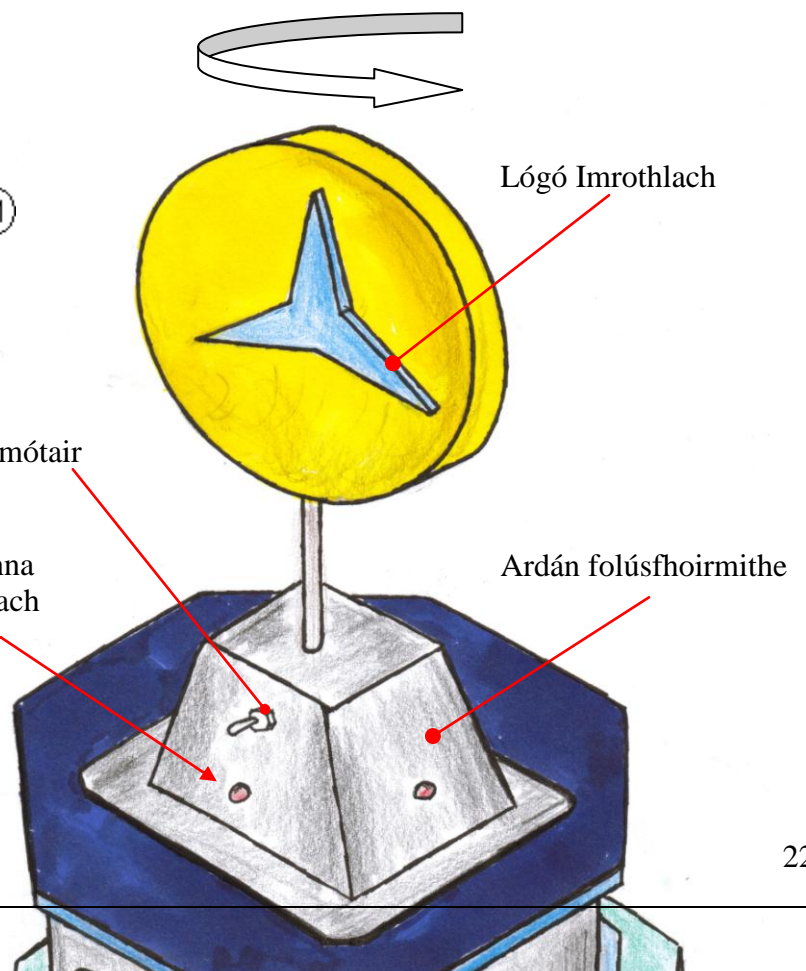
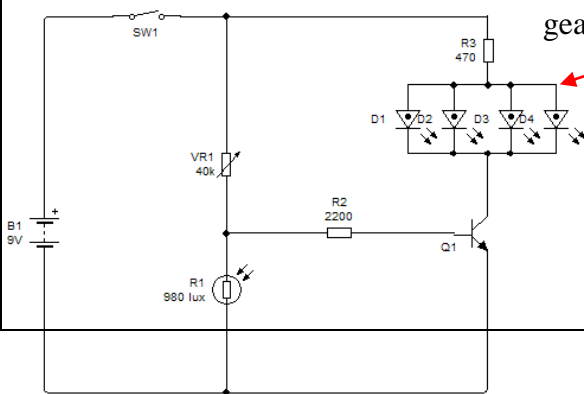
Ciorcad rialaithe mótair

Lasc don chiorcad mótair

LEDanna gealánach

Lógó Imrothlach

Ardán folúsfoirmithe



Ciorcad braiteora solais

Suíomh don FSS,  
friotóit inathraithe & lasc

## **Roghnú agus fírinniú an réitigh deiridh.**

Bonn heicseagánach

### **Smaoineamh 1**

Comhlíonann an smaoineamh seo na sonraíochtaí dearaidh.  
D'fhéadfadh an córas giair a bheith beagán deacair le nascadh agus le hailíniú go cruinn nuair a bhaintear úsáid as dá thaispeántas lógó ar leith, dá bhrí sin bheartaigh mé gan é seo a úsáid mar an réiteach deiridh.  
Chomh maith leis sin, chaithfeadh an bonn a bheith sách mór chun an dá chóras a chuimsiú.

### **Smaoineamh 2 – Réiteach Deiridh**

Roghnaíodh an smaoineamh seo mar an ***réiteach deiridh.***  
Tá an bonn, barr agus taobh atá ar chruth ochtagánach tarraingteach, taitneamhach ó thaobh aeistéitice de agus dea-chomhréirithe.

Tá neart spáis ann don dá chóras rialaithe leis an ciorcad FSS suite sa bhonn agus an ciorcad mótaí sa ghléasadh folúsfhoirmithe.

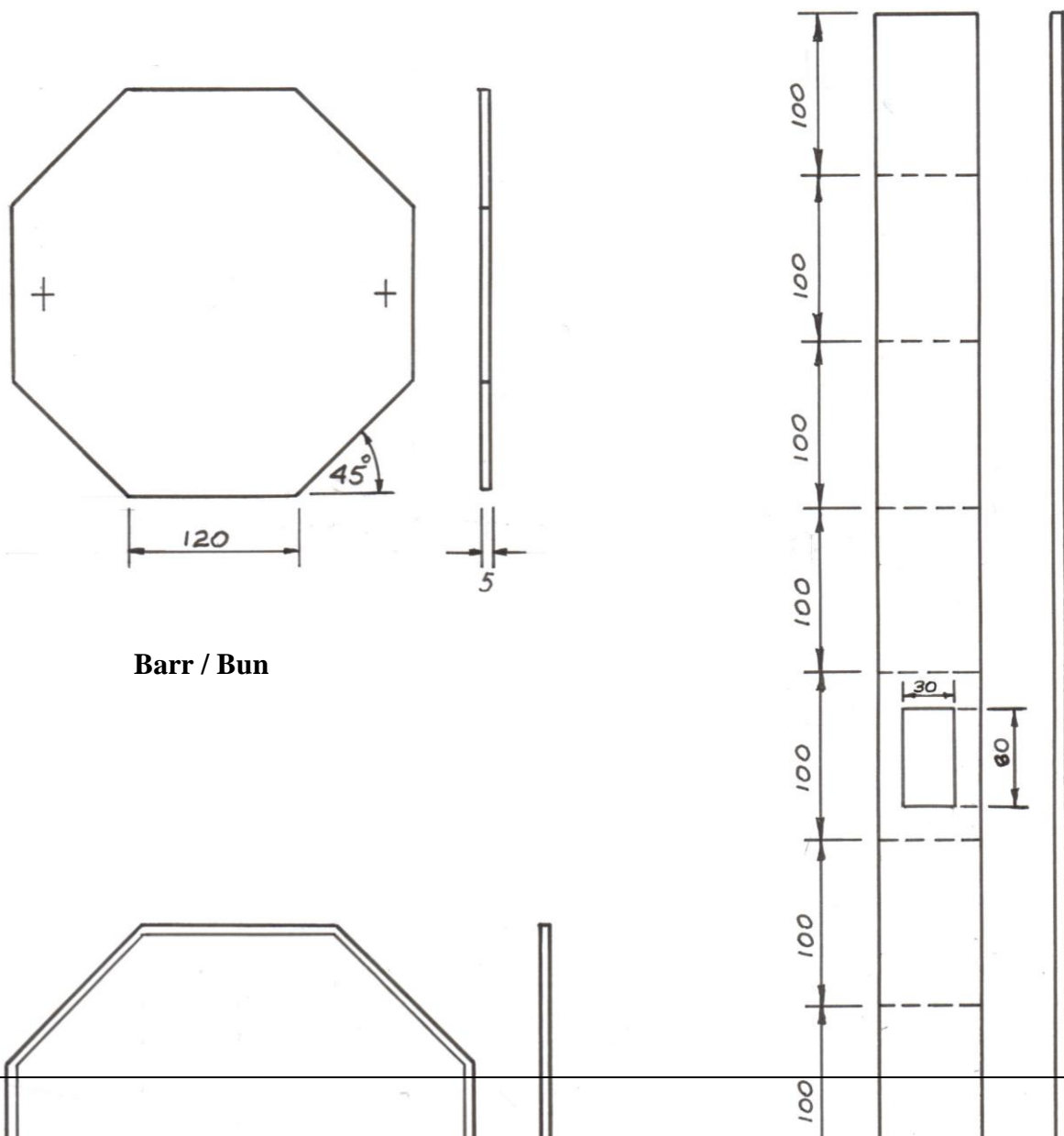
Ceadaíonn an gléasadh folúsfoirmithe don lógó a bheith le feiceáil go soiléir.

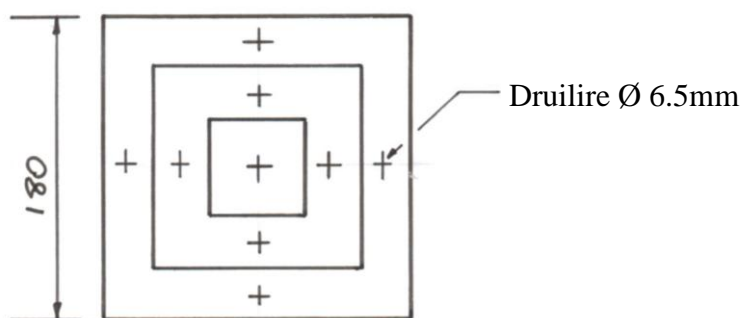
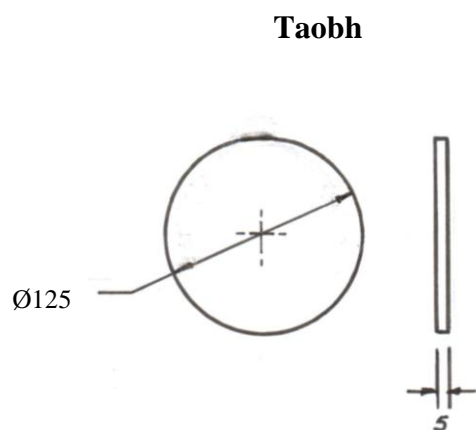
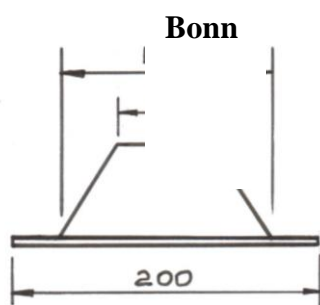
Leathnóidh úsáid LEDanna in áit bolgáin saolré cadhnra an chiorcaid bhraite solais .

Úsáidtear soláthar cumhachta ar leithligh don mhótar.

Úsáidtear mótar giarbhosca chun luas an aschuir a laghdú.

### Líníochtaí Déantúsaíochta

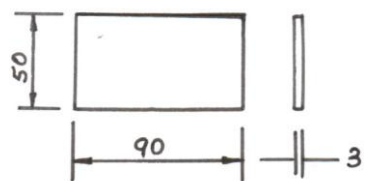




**Diosca Lógó**

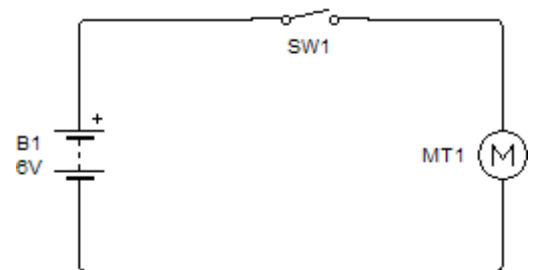
Scála 1:4

**Gléasadh Lógó**

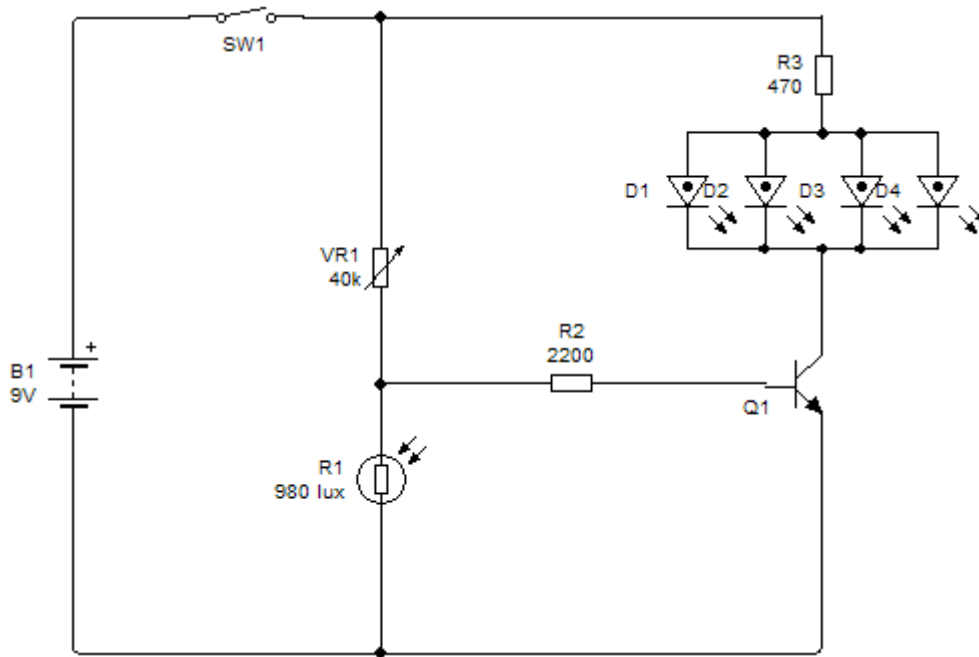


**Painéal trédhearcach**

**Ciorcad Mótair**

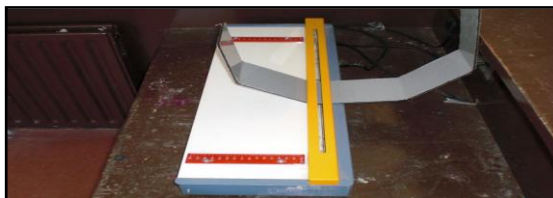


**Ciorcad Braiteora Solais**



## Seicheamh Déantúsaíochta

1. Marcáil amach na codanna uile de réir na dtomhas atá sonraithe sna líníochtaí déantúsaíochta.
2. Gearr amach aicrileach ar chruth ochtagánach **barr** agus **bun** ag baint úsáide as an scrollsábh.
3. Gearr amach an **painéal taoibh** aicrileach ag baint úsáide as an sábh díreoige. (D'fhéadfaí an scrollsábh a úsáid freisin.)
4. Druileáil poll sa phainéal **taoibh** ionas go bhféadfaidh lann an scrollsáibh dul isteach ann agus ansin athcheangail leis an scrollsábh é.
5. Gearr amach an sliotán don phainéal gléasta braiteora solais faoi mar atá sonraithe ar an **bpainéal taoibh**.
6. Gearr amach an painéal gléasta aicrileach trédhearcach.
7. Gearr amach an **diosca lógó** agus drilleáil poll don seafta mhótair.
8. Foirmigh an **gléasadh lógó** le folús ag baint úsáide as an múnla adhmaid atá déanta cheana féin.
9. Gearr amach an **bonn** sraithadhmaid ag baint úsáide as an sábh díreoige. Déan ródú timpeall ar gach taobh den bhonn.
10. Críochnaigh gach cuid ag líomhadh agus ag greanáil mar is cuí.
11. Lúb an taobh ochtagánach aicrileach ag baint úsáide as an stiallteitheoir





- 12.Druileáil na **poill** go léir atá riachtanach chun na codanna uile a cheangal le chéile agus chun na comhpháirteanna leictreacha eile go léir a ghléasadh.
13. Cum an **braiteoir solais rialaithe leictreonach** agus na **ciorcaid mhótair** trí shádráil.
- 14.Socraigh an dá chóras rialaithe de réir líníocht an réitigh deiridh.
- 15.Socraigh an **barr** agus an **bun** leis an **bpainéal taoibh ochtagánaigh** agus ansin suiteáil ar an **mbonn ródaithe** é.
- 16.Ceangail an **diosca lógó** don seafta mótair.

**Tabhair faoi deara:** Ba chóir rialacha sábháilteachta caighdeánacha na ceardlainne a leanúint i gcónaí le linn an phróisis déantúsaíochta.

## **Liosta agus costas na n-ábhar**

<b>Cuid</b>	<b>Ábhar</b>	<b>Fad (mm)</b>	<b>Leithead (mm)</b>	<b>Tiús (mm)</b>	<b>Líon Riacht.</b>	<b>Costas</b>
Barr/bun	Aicrileach	360	360	5	2	€6.00
Bonn	Sraithadhmaid	420	420	15	1	€1.00
Taobh	Aicrileach	800	80	5	1	€1.50
Gléasadh lógó	PVC	300	300	3	1	€0.80
Painéal trédhearcach	Aicrileach	90	50	3	1	€0.60
<b>Costas Iomlán</b>						€9.90

## **Liosta agus costas na gcomhábhar**

<b>Ábhar</b>	<b>Costas</b>
--------------	---------------

Mótar giarbhosca	€ 8.00
Lasc (dhá cheann ag teastáil)	€ 1.98
Trasraitheoir (TIP 121)	€ 0.79
Friotóir (dhá cheann ag teastáil)	€ 0.02
Fritóir Inathraithe	€ 0.80
LED gealánach (dhá cheann ag teastáil)	€ 1.80
FSS	€ 1.20
<b>Costas Iomlán</b>	<b>€14.59</b>

**Costas iomlán an Taisc** **€24.49**

## Tástáil

Nuair a bhí an chóimeáil críochnaithe rinneadh tástáil ar an samhail taispeána chun a fháil amach an raibh sé ag oibriú i gceart.

- D'imrothlaigh an diosca lógó nuair a lasadh an mótar.
- Níor las na LEDanna go huathoibríoch nuair a clúdaíodh an FSS don chéad uair. Bhí orm an friotóir inathraithe a cheartú chun na LEDanna a lasadh istoíche.
- Tá na hábhair a roghnaíodh marthanach agus oiriúnach don chuspóir úsáide.
- Is samhail tarraingteach ó thaobh amhairc de an táirge.



### Samhail taispeána críochnaithe

## Measúnú

Go foriomlán táim an-sásta leis an samhail taispeána críochnaithe toisc go bhfeidhmíonn sí go maith agus go gcomhlíonann sí na sonraíochtaí deараidh uile.

Tá an tsamhail cóimeáilte agus bailchríochnaithe go maith agus tá sí sábháilte le húsáid. Tá na comhpháirteanna uile feirthe go néata agus tá fáil ar an gcadhnra.

Críochnaíodh an tasc laistigh den amscála a tugadh agus de réir an bhuiséid.

D'éirigh go maith le déantúsaíocht na samhla taispeána, cé go raibh sé beagán deacair an taobh ochtagánach ar an stiallteitheoir a lúbadh mar gheall ar fhad an ábhair a bhí i gceist.

Chomh maith leis sin, b' éigean an t-iarann sádrála a úsáideadh chun na ciorcaid a thógáil a 'stánú' de bharr go raibh an t-iarann róthéite agus dhóigh sé agus mar sin ní raibh sé in ann alt sádráilte maith a fhoirmiú.

Imrothlaíonn an lógó beagán róthapa. D'fhéadfaí é seo a cheartú trí fhriotóir inathraithe a úsáid mar chuid den chóras rialaithe mótair chun cead a thabhairt do luas an mhótair athrú.

Chun an cur i láthair a fheabhsú d'fhéadfainn cnaipe rialaithe a chur leis an seافتa friotóra inathraithe.

D'fhéadfaí LEDanna sárgheala a chur in áit na LEDanna gealánacha chun níos mó solais a chruthú istoíche.

Dá mbeinn ag tabhairt faoin tasc seo arís, dhéanfainn breithniú ar ghrianchill a úsáid chun na cadhnraí a luchtú, cosúil leis an samhail caschláir atá léirithe san alt maidir le taighde.

.