



lampar.is

Flúrlampar ehf. - Síðan 1977

Helvar Ljósastýringar

DALI

Kennslugögn

Helvar

freedom in lighting

Höfundur : Oliver Jóhannsson Lampar.is

Gögn tekin frá :

Helvar

Vanpee – Tæknimenn í Helvar frá Noregi

Lampar.is - Eigin þekkingu

Efnisyfirlit:

A – Undirbúningur

1.1 Designer.....	3
1.2 Designer version.....	3
1.3 Aðgangsupplýsingar.....	3
1.4 Niðurhal á designer.....	3
1.5 Leyfi gegnum firewall fyrir PC.....	4
1.6 Uppsetning á routerum.....	4
1.7 Upplýsingar ef fleiri en 1 router eru tengdir saman.....	4
1.8 IP tölur fyrir tölvuna.....	5

B – Farið Online

2.1 Mode.....	6
2.2 Digidim router.....	6
2.3 Farið Online.....	7
2.4 Properties.....	8
2.5 Uppsetning á rofum.....	10
2.6 Senur „Scene table“.....	11
2.7 Stilling klukku í designer.....	13
2.8 Tímakveiking.....	13
2.9 Sólúr.....	14
2.10 Dagatal.....	14

C – Bilanaleit

3.1 Bilanagreining - Router.....	15
3.2 Bilun á spennugjafa í Router.....	15
3.3 Bilun í öðrum búnað.....	16
3.4 Villa í forritun.....	16

A)

1. Sækja designer forritið

Fyrsta skrefið þegar forrita skal Helvar ljósastýringar er að sækja „designer“ software , sem er eina forritið sem hægt er að nota til að forrita. Forritið fáið þið á USB-lykli hjá kennara eða sendið mail og biðjið um það á oliver@lampar.is.

2. Hvaða version á að sækja?

Það koma reglulega uppfærslur á designer, og í flestum tilfellum er lítið mál að uppfæra, oftast eru það mjög lítil atriði sem hafa verið uppfærð og því stundum óþarfi að uppfæra. Version 4 hefur verið notað undanfarin 10 ár en 2018 kom version 5 sem býður upp á allskyns nýjungar. Í kennslunni erum við að vinna með version 5.

3. Aðgangsupplýsingar.

Designer 5 styður Windows 7, Windows 8 , Windows 8.1 & Windows 10

Það þarf að hafa leyfi fyrir uppsetningu á nýju forriti & leyfi fyrir því að breyta IP tölum í þeirri vél sem nota á í forritun.

4. Niðurhal á Designer 5

- a) setup.exe fyrir designer fært í tölvuna af USB eða netinu.
- b) Opnað Helvar „designer.exe“ setup fileinn.
- c) Ef windows opnar User Account Control Window , svarið „YES“ (Windows 7)
- d) Klikið á „next“ í gegnum öll skrefin.
- e) Veljið „Install“
- f) Veljið „Finish“

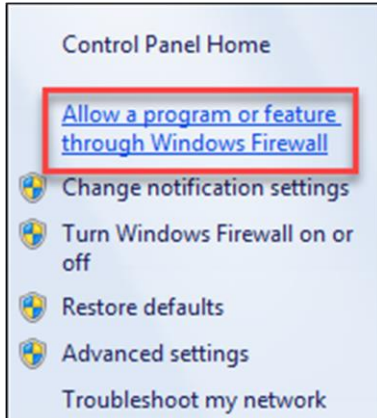
5. Leyfi fyrir Designer í gegnum „firewall“

Þegar designer er settur upp, þá gæti tölvan beðið um leyfi í gegnum firewall.

Hér er leið til að fara í gegnum hann

a) Start > Control Panel > Windows Firewall

b) Valið „Allow a program...“ (sjá mynd)



c) Til vinstri er valið „Change settings“ og „Yes“

d) Ef þið sjáið ekki Designer software á listanum þá er valið „Allow another program“ og „Search for Designer.exe“

e) Valið er Allow all traffic – „Domain“, „Home/Work“ og „Public“

f) Veljið „Ok“

6. Fyrstu skref í forritun í designer

Þegar Designer 5.4.2 sem er nýjasta version (17.2.19) er komið í tölvuna þá þarf að tengja IP tölur á tölvu og ljósarouter saman.

Routerinn kemur alltaf á IP tölu: 10.254.0.1

Hinsvegar er búið að breyta routerunum sem þið eruð að fara að vinna með og tölurnar sem eru á ykkar router eru „10.254.1.1-8“. Subnetmaskinn er svo 255.0.0.0, en þið eigið ekkert að þurfa að fikta í þessu.

7. Stærri kerfi

Ef fleiri en einn router eru tengdir saman þá þarf að athuga vel uppsetningu á routerum.

Algengt er að fara þessa leið:

Router 1 – IP address 10.254.1.1 / Subnet mask 255.0.0.0

Router 2 – IP address 10.254.1.2 / Subnet mask 255.0.0.0

Router 3 – IP address 10.254.1.3 / Subnet mask 255.0.0.0

Og framveigis.

*Möguleiki er að fara margar leiðir!

8. Tölva sem notað á að forrita færð á sömu IP tölu og ljósastýringin

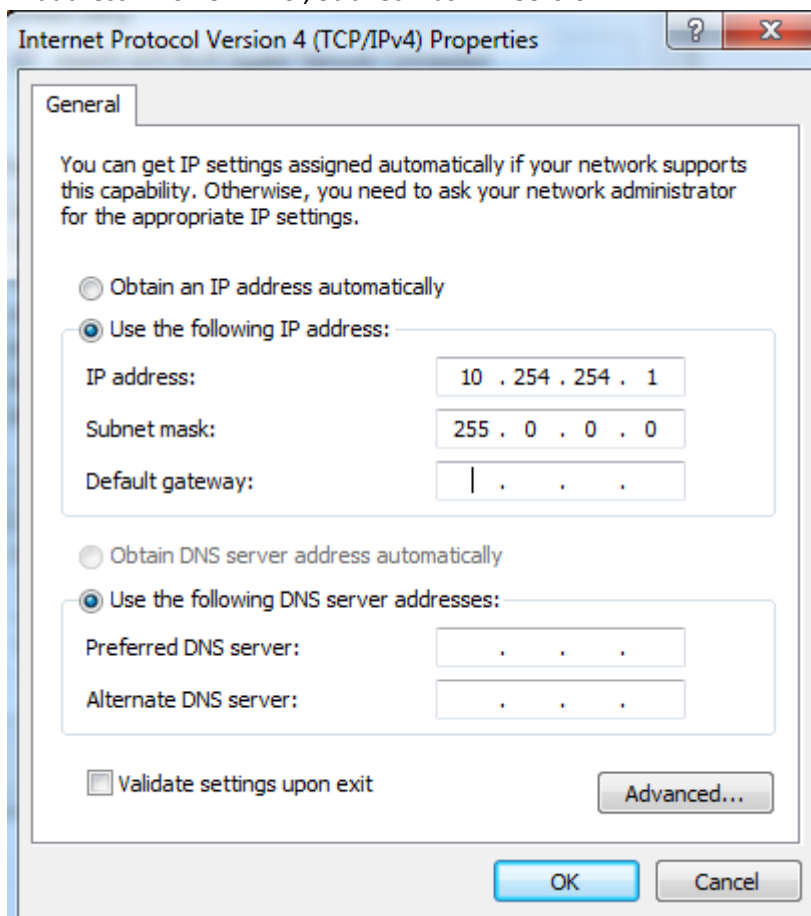
Til þess að tengja tölvuna þá þarf að breyta IP tölunni á vélinni sem unnið er á. Þessar upplýsingar sýna hvernig undirritaður notar tölurnar alltaf í byrjun.

Farið er í control panel > Network and Sharing Center > Change adapter settings > Local Area Connection > Properties > Internet Protocol Version 4 > og þar sjáið þið hakað í box „Obtain an IP address automatically“ en við færum hakið yfir í „Use the following IP address“ og veljum þar ákveðnar tölur.

IP address = 10.254.254.1 , Subnet mask = 255.0.0.0

eða

IP address = 10.254.1.10 , Subnet mask = 255.0.0



B)

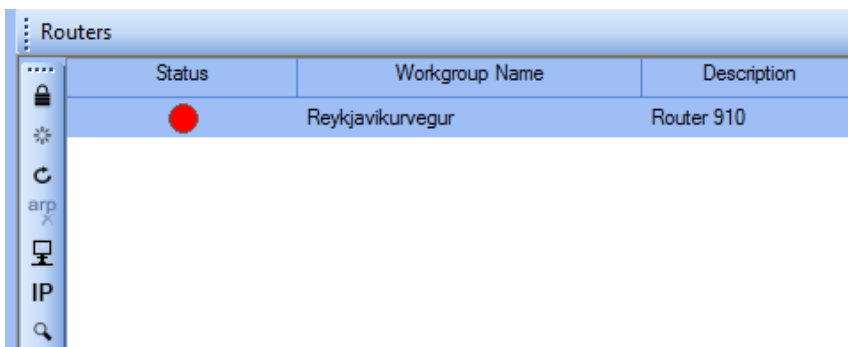
1. Designer – Mode

Það fyrsta sem við gerum er að velja hversu mikinn aðgang við höfum, (Simple , Advanced eða Pro). Það er gert upp í hægra horninu á designer. Þið veljið alltaf „Pro“ sem gefur fullan aðgang til að gera breytingar.



2. Designer – Router

Þá kíkjum við á routerinn sem birtist neðst , ef rouderrinn birtist ekki undir „routers“ þá gæti verið að hann sé með eldra software „4.X.X“ , en hægt er að ýta á stækkunargler (sést neðst niðri á myndinni fyrir neðan) , sem reyndar einungis hægt er að nota ef notandinn er „Pro“ , þá birtist routerinn , en ég er búin að setja upp routerana sem unnið er með svo það er ekki vandamál.



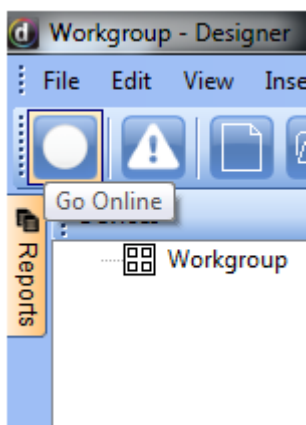
Routers			
	Status	Workgroup Name	Description
	●	Reykjavikurvegur	Router 910

Næst athugum við hvort hann sé ekki með rétt version í sama glugga.

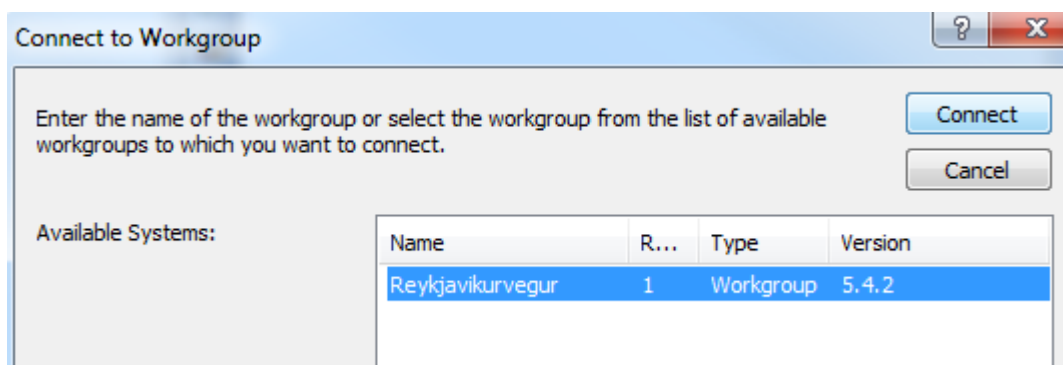
S/W Version
5.4.2

3. Designer – Online

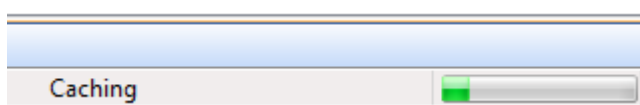
Til að fara online þá er ýtt á hvítan hring efst til vinstri í valmyndinni , ef prófað er að fara með músina yfir hringinn þá kemur „Go Online“ .



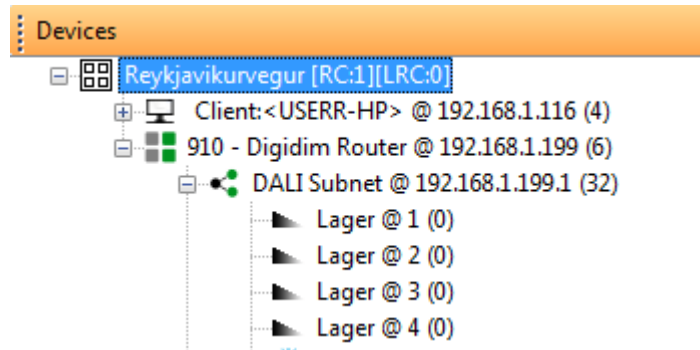
Þegar það er búið þá opnast dálkur sem sýnir router og þar þarf að ýta á routerinn og velja svo „connect“



Þá sjáið þið neðst í forritinu hvort að tenging náist , 2 dálkar þurfa að keyra í gegn. (Discover Routers & Caching).



Ef það gengur upp þá er ýtt á „+“ fyrir framan workgroup“ undir „Devices“ og annan „+“ sem er fyrir framan „Digidim Router“.



Ef skoðuð er myndin hér að ofan , þá er þetta það sem á að sjást þegar tengingu hefur verið náð.

4. Designer – Properties

Í designer er mest notað „properties“ .Gluggin breytist eftir hvar maður setur músina á í „Devices“ eða „Routers“ glugganum.

Ef t.d. valið er fyrsta ljós eins og í mínu tilfelli er ég búin að skýra það „Lager“ þá sjáið þið á myndinni hér að neðan er búið að setja undir „Name“ að lampinn sé Lager , og í „Groups“ að ég sé með hann í groupu 1 og 2.

Properties		
ok c		
Common		
Address		@192.168.1.199.1.3
ID		3
Version		16:52:05 29-Jun-2018
Description		EL1x80si
Name		Lager
Software Version		2.07
GTIN Code		06418488049239
Status		Normal
Information		No additional information
Cached		True
Virtual		False
Memory Footprint		0.00 MB - 1.39 KB - 1424 B
Loads		
Groups		
Groups		1, 2
Append by Number		
Append by Name		

Í forritun á designer þá eru lampar og rofar settir saman í „groupur“ eða „senur“, í flestum tilfellum erum við að nota margar groupur fyrir hvert svæði.

Dæmi :

Eldhús = Group 10

Stofa = Group 11

Wc = Group 12

Öll ljós = Group 1

Þá er hægt að setja rofann í eldhúsinu í groupu 10, stofunni í groupu 11, Wc í groupu 12 og einn rofa við útidyr eða svefnherbergi í groupu 1 sem slekkur öll ljós.

*Hægt er að nota hvaða groupu sem er.

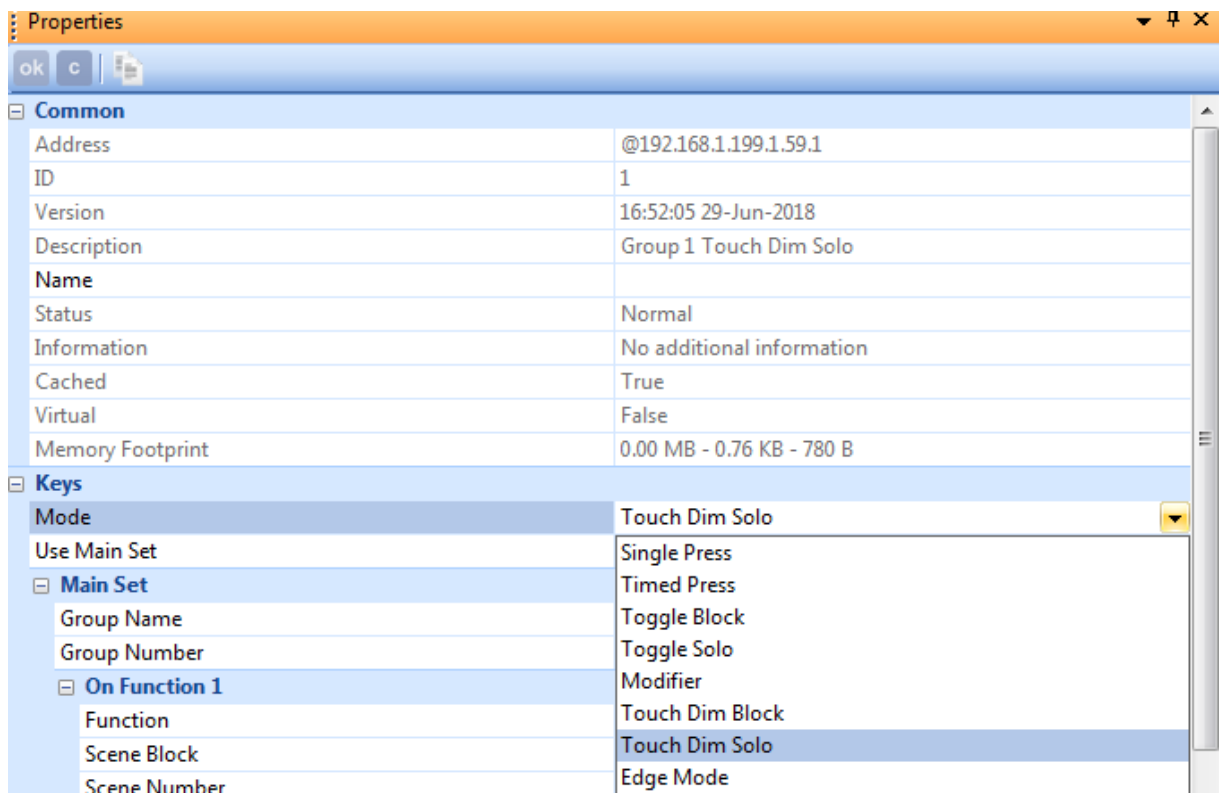
5. Designer – Uppsetning á rofum

Þá kemur að uppsetningu á rofum , á myndinni fyrir neðan sést hvernig rofi birtist í forritunu þegar tengt er við kerfið.



Það á sama við um rofana eins og lampana að ef hakað er á rofann er hægt að gera breytingar í „Properties“ glugganum , t.d. breyta nafninu. En ef á að setja groupu þá þarf að velja rofa 1-4 , með því að ýta á „+“ , t.d. á myndinni fyrir ofan er búið að velja Group 1 „Touch Dim Solo“ , sem þýðir að sá rofi er að kveikja slökkva og dimma group 1 á sama rofa.

Valmöguleikar:



Hér eru þær virknir sem ég hef verið að nota:

Single Press = Ein virkni t.d. kveikja í 100% eða Slökkva allt í 0%

Timed Press = Ef ýtt er stutt er ein virkni , ef haldið er inni er önnur virkni.

Toggle Solo = 2-3 Virknir á sama rofa , t.d. 100%-50% - Off , eða On/Off

Modifier = Gardínu lausn eða á sýningartjald

Touch Dim Solo = Mest notað , kveikja slökkva og dimma.

Edge Mode = Mikið notað í öryggiskerfum , open og closing contactt.

Hvernig ákveðið er í hvaða prósentu á að kveikja:

On Function 1	
Function	Recall Scene (Fixed Light)
Scene Block	1
Scene Number	4
Fade Time	2 s
Condition	Always
On Function 2	
Function	Not Used
Off Function	
Function	Recall Scene (Fixed Light)
Scene Block	1
Scene Number	15
Fade Time	2 s
Condition	Always

Á myndinni hér að ofan má sjá rofa sem er settur upp í „Touch Dim Solo“ , þetta finnið þið í „Properties“ glugganum.

Þarna er hægt að velja „Function“ , sjálfur hef ég notað margar leiðir en í 95% tilfella er notað „Recall Scene (Fixed Light)“ , eins og þetta er sett upp á myndinni þá er On Function 1 að kveikja í Senu 4 , On Function 2 er ónotað og Off Function er að slökkva með senu 15.

6. Designer – Scene Table

Scene Table finnið þið í valmyndinni



Þá opnast svona gluggi:

Scene Table			
	Router	192...	192...
	Subnet	1	1
	channel	1	2
Go To Scene	Scene	Lager	Lager
→	Group 2 Scene 1.1	100	100
→	Group 2 Scene 1.2	75	75
→	Group 2 Scene 1.3	50	50
→	Group 2 Scene 1.4	25	25
→	Group 2 Scene 1.5	10	10
→	Group 2 Scene 1.6	5	5
→	Group 2 Scene 1.7	0.5	0.5
→	Group 2 Scene 1.8	0	0
→	Group 2 Scene 1.9	-	-
→	Group 2 Scene 1.10	-	-
→	Group 2 Scene 1.11	-	-
→	Group 2 Scene 1.12	-	-
→	Group 2 Scene 1.13	0	0
→	Group 2 Scene 1.14	10	10
→	Group 2 Scene 1.15	0	0
→	Group 2 Scene 1.16	0	0

Scene table er í raun excel skjal , og hægt er að velja með efsta glugganum vinstramegin (2 kallar og spurningarkerki) , hvaða groupu er verið að vinna í , á þessari mynd er ég tengdur groupu 2 , lampar í þeirri groupu eru „lager“ í mínu tilfelli.Senurnar sem þið sjáið á myndinni eru alltaf fyrirframsettar , svo eins og þegar forritað var rofan í punkt 9 , þá var hann að kveikja í senu 4 sem er 25% lýsing.Þið getið svo breytt þessari prósentu og sett hvað sem er frá 0-100%.

Designer býður upp á 16 senur en 8 blokkir.
16 sendur x 8 blokkir = 128 senur fyrir hvern lampa.

7. Stilling á klukku í ljósastryngu

Þegar unnið er að tímastillingu þarf að passa upp á að tími sé réttur í router , til að sjá tíma þá er kíkt á „Routers“

MYND

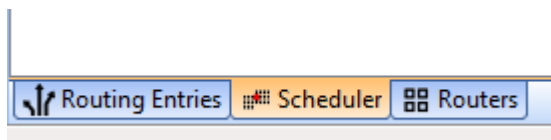
Til að breyta dagsetningu og tíma í router þarf að stilla það í designer.

Farið er í „Tools“ > „Options“ > Þá sjáið þið „Time synk....“ og veljið „True“!

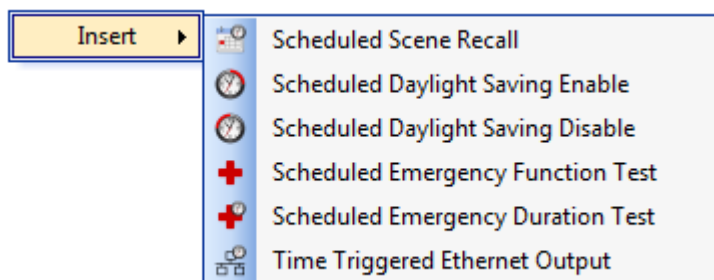
MYND

8. Designer – Tímakveiking

Ef gefið er upp að stakt ljós eigi að kveikja kl 8 og slökkva kl 16 sjálfvirkt (án rofa) , þá er það gert undir „Scheduler“



a) Hægrismellið í miðju hvíta gluggans og veljið „Scheduled Scene Recall“.



b) Þá opnast dálkur , ef valið er þann dálk og opnað „Properties“ þá er þar sett inn klukkan hvað á að kveikja (T.d. 8:00), í hvaða groupu og í hvaða senu.

c) Ef á að slökkva á kl t.d. 16 líka , þá er settur inn annar dálkur og gert það sama.

Schedule Type	Scheduled Scene Recall
Trigger Time	
Time Style	Clock Time
Time	00:00:00
Today	Sunrise 07:43:11 Sunset 16:40:44
Allow Further Routing	True
Condition	Always
Schedule Action	
Group Name	Ungrouped
Group Number	0
Scene Block	1
Function	Recall Scene (Fixed Light)
Scene Number	1
Fade Time	2 s

9. Designer – Sólúr

Sólúr er sett upp á svipaðan hátt og tímakveikingin.

Eina sem er í raun öðruvísi er að það þarf að setja inn lengdar og breiddar gráður. Í flestum símum er hægt að finna áttavita í dag og þar eru lengdar og breiddargráður.

Síminn hjá mér seggir 64°4,44" Norður , 21°56,58" Vestur (Hafnarfjörður)

a) Til þess að geta sett þessar tölur inn í routerinn , þá aftengjumst við, veljum routerinn undir „Routers“ og opnum „Properties“ skjalið. Þar sjáið þið „Time and Location“

Time and Location	
Latitude	N 00°00'00"
Longitude	E 000°00'00"
Time Zone	GMT
Daylight Saving	Summer Time

Ath það þarf að breyta í þessu tilfelli „E“ yfir í „W“.

b) Eftir það þá er tengst aftur , og farið sömu leið og í tímastillingunni. Þegar búið er að gera gluggan „Scheduled Scene Recall“ , þá er opnað Properties gluggan og breytt „Clock Time“ yfir í „Sunrise Time“ eða „Sunset Time“.

Schedule	
Schedule Type	Scheduled Scene Recall
Trigger Time	
Time Style	Clock Time
Time	Clock Time
Today	Sunrise Time
Allow Further Routing	Sunset Time
Condition	Always

c) Eftir það þá er valið Groupu og Senu eins og í tímakveikingunni.

C)

1. Ef bilun kemur upp í Ljósastýringu er gott að kanna routerinn fyrst (Digidim 905,910,920).

Ef horft er framan á routerinn þá eru fjögur ljós :

Power/status – Á alltaf að vera kveikt ljós , gæti blikkað en það er í lagi

DALI 1 – Á alltaf að vera ljós , gæti blikkað en það er í lagi

DALI 2 – Sama og í DALI 1

Link/Activity – Kveikt ef ljósastýring nær sambandi við net.



2. Ef power/status ljósið er slökkt , þá er það ljóst að spennugjafi eða þéttar hafi farið í routernum. Hægt er að hafa samband við lampar.is uppá að laga router , en þá þarf að taka ljósarouterinn úr töflunni og koma með hann í viðgerð.

3. Ef DALI 1 eða DALI 2 ljósið er slökkt þá er bilun á þeirri rás. Líklegast er þá öll sú rás óvirk. Best er að prófa að tengja tölvu við routerinn , það er mjög líklegt að það komi allt inn með missing merki fyrir framan (upphrópunarmerki fyrir framan hvern búnað).

Til að leysa þessa bilun þarf að nota útilokunaraðferðina , þetta gæti verið spennir , rofi eða hvað sem er á þeirri rás.

Best er að fara í töfluna og toga dali rásina af routernum , þá kveiknar ljós á routernum. Svo þarf að fara í raðtengið í töflunni og aftengja allsstaðar annan dali vírinn (nóg að taka annan , hinn má vera tengdur).

Svo er plögginu plöggað aftur á routerinn og gengið í skugga um að ljósið slökkvi ekki aftur.

Þá er ein og ein lína tengd inn , þangað til routerinn slekkur ljósið aftur , ef það gerist þá er sú lína sem er með bilun fundin , en þá þarf að finna út hvaða búnaður á þeirri línu er með bilun , það er gert nákvæmlega eins eða farið inn í línuna og prófað sig áfram þar til bilun kemur upp.

4. Ef bilun kemur upp sem tengist forritun , þá er í flestum tilfellum lítið mál að lagfæra það. Hjálpin í ljósastrykingunni er mjög góð , en einnig er hægt að taka backup ef ekkert gengur upp og senda á oliver@lampar.is , þá er lítið mál að kíkja yfir forritunina. Ef þú lendir í þeirri stöðu að vera alveg fastur þá er ég í vinnu til að hjálpa!

