

#### 4.7 Verkefni.

##### V4.1 Start og stopp.

Hætið og tengið einfalda segulliðastýringu með einum segulliða -K1M, einni yfirálagsvörn -Q1 og einum start og einum stopprofa.

##### V4.2 Auka start og stopphnappur.

Bætið við aukastart og aukastopphnappi þ.a. hægt sé að ræsa og stoppa frá tveimur stöðum.

##### V4.3 Gaumljós

Bætið við 2 gaumljósum. Annað á að sýna hvort segulliðinn -K1M sé inni og hitt sýnir hvort yfirálagsvörnin hafi slegið út.

##### V4.4 Auka segulliði og tímaliði

Bætið við stýringuna segulliða -K2M og tímaliða -K3T. Látið stýringuna vinna þannig að -K2M kemur inn 5 sek. á eftir -K1M. Sameiginlegur stopphnappur.

##### V4.5 -K2M slær út -K1M

Breytið stýringunni þannig að þegar -K2M kemur inn þá slær hann út -K1M.

##### V4.6 Seinkun á endurræsingu

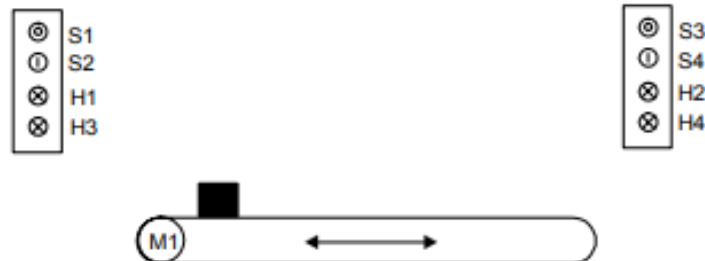
Bætið við tímaliðanum -K4T sem er seinn út og á að vinna þannig að ef ýtt er á stopp þá er ekki hægt að ræsa aftur fyrr en eftir 8 sekúndur.

**V4.7 Hitaelement.**

Hanna þarf stýrirás fyrir 3 hitaelement A, B og C sem sett eru inn með segulliðum. Hvert element er 5 kW en stofninn að þeim þolir aðeins 10 kW. Því er aðeins hægt að hafa í mesta lagi 2 element í gangi í einu. Hannið stýringu sem gerir kleift að hafa 1 eða 2 element í gangi í einu þ.e. A eða B eða C eða AB eða AC eða BC. Teiknið stýrirás og kraftrás.

**V4.8 Birtustýring**

Á iðnaðarhúsnæði eru stórir gluggar. Utan við gluggana eru settir 2 birtuskynjarar (LUX) og eru stilltir á sitthvort birtustigið. Þegar bjart er úti og ýtt á startrofa þá er kveikt á 1/3 lampanna. Þegar fer að rökkva þá bætist annar þriðjungur við og þegar dimmt er orðið úti þá er full lýsing. Teiknið stýrirás og kraftrás.

**V4.9 Færiband með 2 snúningsáttir**

Færibandi er stjórnað frá tveimur stöðum frá rofaboxum. Í rofaboxi 1 er stopp S1, start S2 og gaumljós H1 og H3. Í rofaboxi 2 eru stopp S3, start S4 og gaumljós H2 og H4. Ef ýtt er á S2 fer bandið til hægri og gaumljós H1 og H2 kvikna og ef ýtt er á S4 fer bandið til vinstri og gaumljós H3 og H4 kvikna. Hægt er að stoppa bandið með S1 eða S3. Notið gagnvirkar sperrur. Teiknið bæði stýrirás og kraftrás.

**V4.10 Færiband með endastoppi.**

Færiband er ræst með startrofa S2 og stöðvað með stopprofa S1. Kassi er settur á bandið við endastopp A og ræst með S2. Þegar kassinn keyrir á endastopp S4 þá stöðvast bandið í 3 sekúndur og fer síðan til vinstri og stöðvast á endastoppi S3. Teiknið bæði stýrirás og kraftrás. Gaumljós H1 logar hvort sem bandið er að fara til hægri eða vinstri.

**V4.11 Sjálfvirkt bílhlið**

Þegar bíll kemur keyrandi að hliðinu og skynjari S1 skynjar bílinn þá opnar hliðið og stöðvar á endastoppo S2. Þegar bíllinn hefur ekið í gegnum hliðið fer hann framhjá skynjara S3 sem lokar hliðinu og stoppar í upphafsstöðu við endastopp S4. Rofabox með 3 rofa (opna, loka og stopp) er við hliðið og þaðan er hægt að stýra hliðinu handvirkt. Hannið og teiknið bæði stýrirás og kraftrás.

**V4.12 Loftræsting í hesthúsi.**

Klukkan 18 á hverjum virkum degi kemur Siggí hestamaður upp í hesthús að huga að hestum sínum. Siggí er finn kall og finnst hestalyktin vond. Hann vill því að kl. 17<sup>50</sup> á hverjum virkum degi fari blásari í gang sem blæs út vonda loftinu í 2 mín og dregur síðan inn hreint loft í 5 mín. Hannið stýringu sem vinnur samkvæmt þessu. Reiknið með að klukkan gefi púls sem er 2 mín. langur þ.e. opin snerta í klukkunni er lokuð frá 17<sup>50</sup> til 17<sup>52</sup> á hverjum virkum degi. Um helgar þá á þetta sama að gerast kl. 12. Hannið stýringuna og teiknið hér að neðan. Blásaramótorinn er 3.fasa, 0,37 kW.