



Skynjarar í iðnaði

Markmið verkefnis

- þekki skynjaratækni með áherslu á virkni rýmdar-, span-, hita-, hæðar- og þrýstiskynjara
- teikna tengimyndir af iðntölvum og þeim búnaði sem tengist þeim, t.d. rofum og segulliðum, inn- og útgöngum
- helstu gerðum iðntölva, notkun þeirra í iðnstýringum og tengingu þeirra við ýmsan jaðarbúnað

Verkefnið

Nú ætlum við að skrifa um mismunandi gerðir skynjara, hvernig þeir virka og ímynda okkur hvar þeir gætu verið notaðir. Þegar það er búið að skrifa um skynjara þá á að tengja hann inn á Easy E4 vélina og skoða hvernig merkið kemur inn (analog eða digital merki)

Upphaf

1. Skrifum saman lista yfir þá skynjara sem okkur dettur í hug á töflu og ræðum um hvernig þeir eru notaðir í iðnaði
 2. Finnið skynjara upplýsingar á netinu og gerið stuttan úrdrátt úr því hvernig hann vinnur
 3. Finnum þannig skynjara inn í stofu og tengjum hann við Easy E4 og fáum merkið inn í vélina
 4. Skoðið M12 tengin og hvernig þessi skynjari sem þið eruð að vinna með tengist því.
 5. Takið mynd og myndband af því hvernig við tengjum skynjaran við iðntölvuna.
 6. Teiknið upp táknið fyrir viðkomandi skynjara inn á teikningu og hvernig þið tengduð hann.
- Endurtakið svo skref 2 og niður þangað til þið eruð búin að finna helstu gerðir skynjara og skrifa um þá.

Vangaveltur

Skynjarar eru yfirleitt flokkaðir í 2 hópa, digital og analog.

Digital skynjarar virka þannig að þeir senda merki sem er skilgreint sem „hátt“ eða „lágt“ (Hi or low, 1 eða 0)

Analog skynjarar senda hinsvegar breytilegt merki, 0-10V, 4-20mA eða við mælum viðnámið í þeim (önnur merki eru til en ég tíunda þau ekki hér)

Til að þetta verkefni skil einhverju er gott að tengja amk 2x digital skynjara og 2x analog skynjara.



Mat og verkefnaskil

- 25% Ljósæmir skynjarar (3x gerðir)
- 25% Span skynjarar (2x gerðir)
- 10% Ultrasonic skynjarar (**bara skrifa um þessa**)
- 10% Laser skynjarar (**bara að skrifa um þessa**)
- 10% Þrýstinemar (*tengja þennan sem er við reglunar módelið*)
- 20% Hitanemar (2-3 gerðir)

Skila á á PDF formi og skýrslu um hverja týpu af nemum, finna þarf myndir af nemum og taka myndir af því þegar við prófum þá.

Skrifa um hvar þessar gerðir nema nýttast okkur og hvar við sjáum fyrir hvar þessir skynjarar eru notaðir.