

## Fjarvöktun

Með tækniframförum síðustu ára hafa komið fram ný tækifæri í fjarvöktun. Með tilkomu hlutanetsins er framboð á margs konar búnaði orðið mikið meira. Með þessum búnaði kemur tækifæri til þess að stilla upp fjarvöktun á búnaði sem mögulega hefur ekki verið settur upp til þess upprunalega en býður upp á samskiptatengimöguleika þar sem hægt er að nýta samskiptaeiningar sem lesa þá reglulega af búnaðinum og senda upplýsingar áfram.

Þannig er t.d. hægt að sækja og safna gögnum frá t.d. mælastöðvum, þrýstinumum, hitanumum, iðnaðarstýringum og fleiru með því að tengja samskiptaeiningar sem skila mælingum í skýjalausn. Í veflægum hugbúnaði má þá fylgjast með á mælaborðum, fara yfir söguleg gögn, stilla upp viðvörnum og fleira. Auk þess er auðvelt að tengja kerfið við önnur kerfi í gegnum vefþjónustu ásamt því möguleiki er á tengingu við viðhaldskerfi eins og t.d. DMM.

Mest höfum við hjá Rafal verið að nýta samskiptaeiningar tengdar í gegnum LoRaWAN samskiptakerfi Rafals, einnig er hægt að fá sambærilegan búnað sem nýtir aðra samskiptamáta henti þeir betur.

Við fögnum öllum áskorunum svo endilega hafið samband ef þið eruð með búnað sem ykkur langar að geta sett upp fjarvöktun á.

## Dæmi um búnað:

### RS485 – Modbus

LoRaWAN samskiptaeining sem eru forrituð til þess að lesa þær upplýsingar sem óskað er eftir úr búnaðinum (t.d. mælastöð). Gögnin er hægt að sækja allt niður í 3 mínútna fresti.



### RS232 – Serial

LoRaWAN samskiptaeining, kemur skilaboðum áfram frá búnaði í gegnum serial tengi. Gagnstætt við RS485 virkar RS232 þannig að forrita þarf búnaðinn sjálfan (t.d. Data logger) til þess að senda gögnin sem óskað er eftir en ekki tengibúnaðinn (passa þarf upp á að vera með 3 mínútur eða meira á milli sendinga til þess að virða fjarskiptalög um óleyfisskylda tíðni).



### 4-20 mA

LoRaWAN samskiptaeining sem tekur 4-20mA mælingu og kemur henni áfram í gegnum vefþjón á veflægan hugbúnað. Möguleiki er að hafa þessar einingar á rafhlöðu en ef mögulegt er að tengja eininguna við rafmagn er mælt með því, sökum þess hve orkufrekar mælingarnar eru. Ef nýta á eininguna á rafhlöðu getur verið nauðsynlegt að hafa tímabil milli gagnasendinga/mælinga lengra.



### 0-10V

Samskiptaeining sem tekur 0-10V mælingu og kemur henni áfram í gegnum LoRaWAN fjarskiptakerfið í veflægan hugbúnað. Eins og með 4-20mA búnað er möguleiki á að hafa búnaðinn tengdan með rafhlöðu, en mælt er með að tengja við rafmagn með spennugjafa ef mögulegt er.

