

Teollisen internetin kehitystä johtavat teknologiat

Kirjoittaja: Eric Farrugia, VP Strategic Marketing, Industrial Controls & Drives

Teollinen internet hämärtää fyysisten ja virtuaalisten kohteiden rajoja. Tämä mahdollistaa joustavamman pääsyn prosessi- ja konetietoon ja ohittaa samalla jäykät automaatioarkkitehtuurit. Käyttäjäystävällisiä ja langattomiin järjestelmiin perustuvia Internet-standardeja hyödynnetään laajasti. Tietoa luotaessa ja kerätessä on tärkeää ymmärtää, että tämän avulla yksistään ei voida hyödyntää kaikkia teollisen internetin, vaan muitakin tekijöitä on otettava huomioon.

Älykkäästi keskenään yhdistetyt laitteet muodostavat ”kehittyneen havaintojärjestelmän”, joka generoi tietoa. Ensimmäinen tietojen analysointi tapahtuu siis laitteessa itsessään.

Edge Gateway kerää tietoa, esittää sen ja luo yhteyden pilveen kehittyneiden analyysien tekemiseksi.

Sovellukset ja palvelut analysoivat tietoa pidemmälle ja asettavat sen kontekstiin auttaen näin liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamisessa.

Avoin ja yhteistyökykyinen ympäristö mahdollistaa kumppanien kesken toteutettavan yhteisen alustan kehittämisen.

Älykkäästi liitettyjen laitteiden – jotka ovat IIoT:n kanssa yhteensopivia – toimittaminen tarkoittaa internet-teknologioiden, kuten WiFi:n ja verkkopalvelujen sulauttamista laitteisiin. Esimerkiksi taajuusmuuttajat ovat välttämättömiä teollisuusprosesseissa, sillä ne välittävät tietoa moottorin käytöstä ja muiden laitteiden, kuten anturien ja releiden, tietoja laitteen elinkaaren ajalta.

Sulautetut digitaaliset palvelut ovat myös tulleet kriittisiksi tekijöiksi prosessin optimoinnin tukemisessa. Esimerkiksi uusi Altivar Process -käyttösarja sisäänrakennetuilla verkkoteknologia-standardeilla, Ethernetillä ja Asset Managementilla tai energianhallinnalla toimittaa lisää taustatietoja kuten reaaliaikaisia tapahtumia, hälytyksiä ja historiatietoja.

Edge Gateway kokoaa yhteen eri lähteistä kerätyt tiedot ja toimittaa reaaliaikaista liiketoimintatietoa oikeille ihmisille oikeaan aikaan. Tämä on avoin rajapinta internetin ja

prosessin väillä. Tämä myös helpottaa ohjausjärjestelmästä erillään olevia lisäarvopalveluja. Tätä näkemystä tukeva uusi Magelis GTU HMI tarjoaa joustavuutta yhdistämällä CPU-kotelon valinnaisella näytöllä, joka sisältää langattoman LAN-käyttövalmiin näytön. Edge Gateway varmistaa korkeatasoisen suorituskyvyn ja yhteyden vastaten IIoT-alustan keskeisiin tarpeisiin.

Digitaaliset sovellukset ja palvelut ovat loppukäyttäjille välttämättömiä IIoT:n lupaaman liiketoiminnan suorituskyvyn tehostamisen saavuttamiseksi. Yksinkertainen tiedon keruu tulee laajentumaan koskemaan analytiikkaa, joka tarjoaa asiaankuuluvaa ja arvokasta tietoa liiketoiminnasta. Esimerkkejä tästä: sovellukset ja palvelut, jotka sisältävät asennusoptimoinnin, Asset Managementin ja suojan sekä kuntoon perustuvan seurannan; lisätyn todellisuuden sovellukset; OEE-laskelmat.

Alusta, joka on rakennettu avoimeen ja yhteistyöystävälliseen ympäristöön mahdollistaa sovelluskehityksen valittujen kumppaneiden toimesta. Kumppanit laajentavat tarjontaansa ja auttavat toteuttamaan teollisen internetin lupauksen. Hallittu ja prosessoitu johdonmukainen kehitystyö mahdollistaa helpon IIoT-alustojen integraation.

