SAIMAAN SÄHKÖTYÖ OY

Teijo Miettinen
Teijo.miettinen@sstoy.fi, 050-5922345

Kotiautomaation Tasot ja Järjestelmät

Opas kuluttajaratkaisuista teollisuustason KNX-väyliin | 15 min esitys

Esityksen Rakenne ja Tavoite

- Tavoite: Ymmärtää kotiautomaation neljä eri tasoa asennettavuuden ja koodattavuuden mukaan.
- Esityksen kesto: 15 minuuttia – tiivis katsaus jokaiseen kategoriaan.
- Kenelle: Sopivan ratkaisun etsijöille, rakentajille ja tekniikasta kiinnostuneille.
- Pääteemat: Maallikkoratkaisut, hybridimallit, älykkäät koodattavat järjestelmät sekä teollisuustason väylät.

Aika: 1:30 min

1. Maallikon Itseasennettavat Järjestelmät

- Tekniikat: Langattomat protokollat, kuten Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee ja uusi Matter-standardi.
- Esimerkkejä: Philips Hue (valaistus), IKEA Home Smart, Google Home ja Apple Home.
- Plussat: Edullinen aloituskynnys, ei vaadi sähköasentajaa, laaja laitetuki ja helppo laajentaa.
- Miinukset: Riippuvuus langattomasta verkosta, tietoturvariskit, laitteiden rajallinen elinikä ja akkujen vaihto.

2. Maallikon ja Sähköasentajan Hybridijärjestelmät

• Toimintaperiaate: Sähköasentaja asentaa kiinteät uppoasennettavat releet ja ohjaimet olemassa olevan sähköverkon taakse.

• Esimerkkejä: Schneider Wiser, Plejd ja Shelly (kiinteät asennukset).

• Maallikon rooli: Käyttöönotto, skenaarioiden luonti ja päivittäinen hallinta mobiilisovelluksella.

• Edut: Turvallinen ja standardit täyttävä pohja, toimii perinteisen kytkimen tapaan, vaikka älyverkko kaatuisi.

3. Koodattavat Järjestelmät (Esim. Theben LUXORliving)

• Konsepti: Väyläpohjainen tai keskitetty järjestelmä, joka vaatii sähkösuunnittelun ja kaapeloinnin (usein tähtiverkko).

• Esimerkki: Theben LUXORliving – suunniteltu helposti ohjelmoitavaksi ilman monimutkaista koodausosaamista.

• Ohjelmointi: Tehdään graafisella LUXORplug-ohjelmistolla – helppo visualisointi ja logiikoiden luonti.

• Soveltuvuus: Omakotitalot ja asunnot, joihin halutaan varma, pitkäikäinen ja muokattava kiinteä automaatio.

4. Täysin Koodattavat KNX-Järjestelmät

• Mikä on KNX? Maailmanlaajuinen, valmistajariippumaton standardi (standardi EN 50090).

• Ohjelmointi: Vaatii sertifioidun osaajan ja virallisen ETS-ohjelmiston (Engineering Tool Software).

• Teollisuustaso: Erittäin luotettava, hajautettu älykkyys (ei yhtä kriittistä vikapistettä), rajattomat integrointimahdollisuudet.

• Käyttökohteet: Suuret kiinteistöt, liikerakennukset, teollisuus ja vaativat luksuskodit.

Aika: 3:00 min

PÄÄTÖS

Yhteenveto ja Oikean Järjestelmän Valinta

• Valintakriteerit: Budjetti, asunnon elinkaari (uudiskohde vs. saneeraus) ja oma kiinnostus ylläpitoon.

• Joustavuus vs. Varmuus: Langattomat sopivat vuokralle ja kevyeen älyyn; KNX ja LUXORliving pitkäaikaiseen investointiin.

• Esityksen loppusanat: Oikea automaatio säästää energiaa, lisää mukavuutta ja parantaa kiinteistön arvoa.

• Kysymykset ja keskustelu.

Aika: 1:00 min