

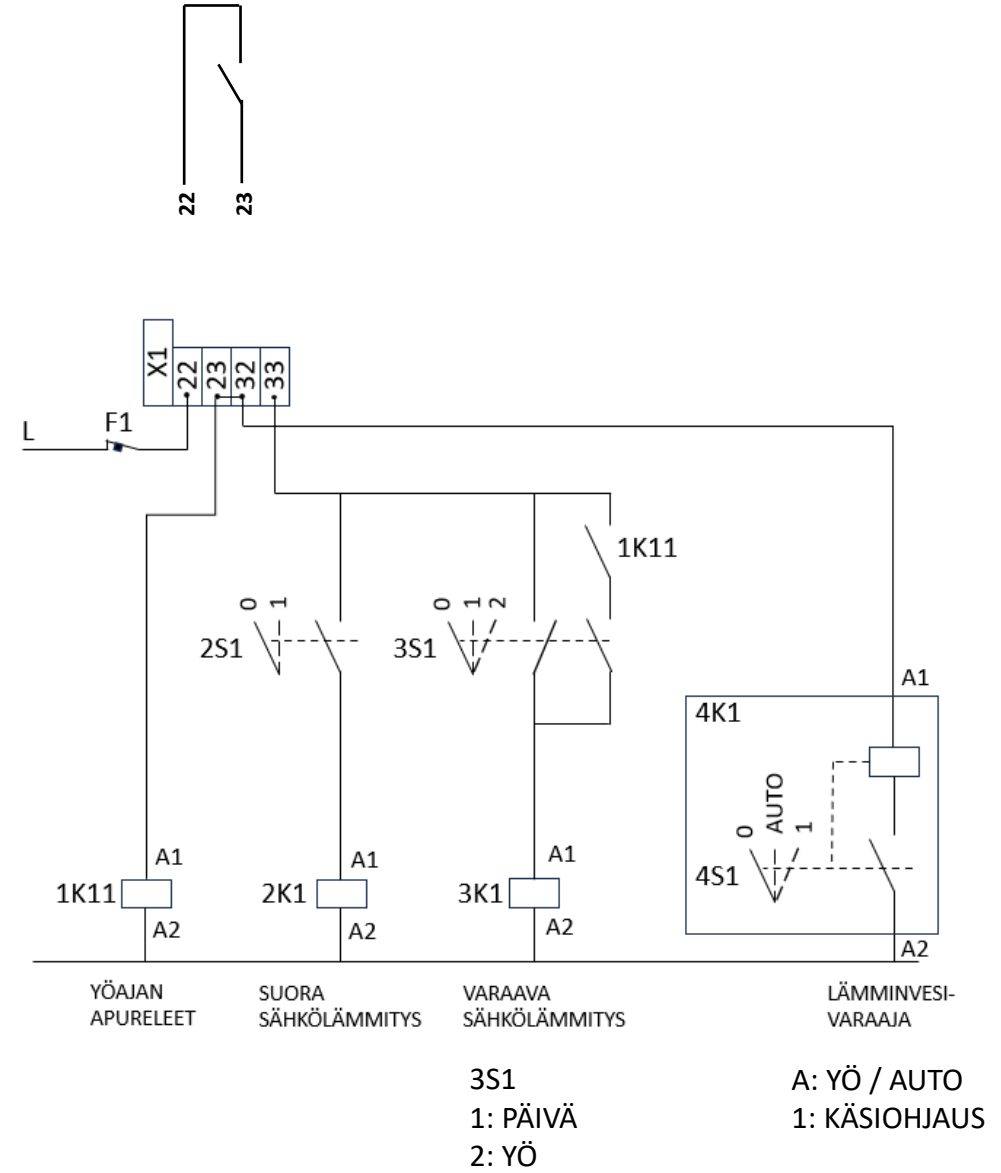
# SLY kytkentä muutos pörssisähköohjaukselle

Mika Kortelainen 2024

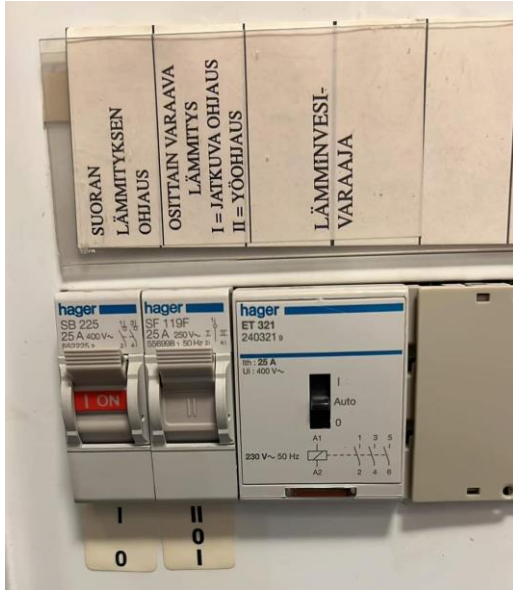
Novida – ammattiopisto ja lukio

# SLY kytkentä

- **Asenna** oheisesta kytkennästä seuraavat kontaktorit sekä niihin liittyvät kytkennät keskukseen: 1K11, 2K1, 3K1, 4K1
- Tarvikkeet:
  - 0-1-A kontaktori 4K1, LVV
  - 0-1 kytkin, suora sähkölämmitys, kontaktori 2K1
  - 1-0-2 kytkin, varaava sähkölämmitys, kontaktori 3K1
  - Apurele 1K11
  - Riviliittimet
- Kytkennässä liittimelle nro **23+32** tulee yösäköhjaus. Liittimelle nro **33** tulee jatkuva ohjausjännite.
- **Huom:** kytkennässä ei ole esitetty ohjauksesta ”varsinaista ohjauskytkentää” riviliittimiltä X1 eteenpäin.
- **Alkuun** simuloidaan yösäköhjausta eli verkkokäsyoehjausta kytkemällä 1-kytkin liittimien 22 ja 23+32 väliin, sekä kytketään jatkuva ohjausjännite liittimelle 33.
- **Kytke** kontaktoreiden/releen kärkien kautta 1K11, 2K1, 3K1 ja 4K1 omien sulakkeiden taakse **merkkivalot** ilmaisemaan kontaktorien sekä releen päällä oloja.



# SLY kytkentä muutos



Kuva vastaavista ohjauksista.

## Vaihtoehto 1

**Muunna** kytkentä siten, että LVV sekä varaavaa lämmitystä ohjataan pörssisähköllä käytännössä Powerant releen ohjaamana. Kaikki aikaisemmat käsiohjaukset toimivat normaalisti.

**Kytke** Powerantin ohjaus aikaisemman 1-kytkimen eli verkkokäsiohjauksen tilalle.

**Piirrä** ensin kytkentäkaavio.

**Testaa** Powerant ohjauksen toiminta jotta saat sillä tehtyä ”yösähköohjauksen”.

## Vaihtoehto 2

**Muunna** kytkentä siten, että LVV sekä varaavaa lämmitystä ohjataan pörssisähköllä käytännössä Shellyn releen ohjaamana. Kaikki aikaisemmat käsiohjaukset toimivat normaalisti.

**Kytke** Shellyn ohjaus aikaisemman 1-kytkimen eli verkkokäsiohjauksen tilalle.

**Piirrä** ensin kytkentäkaavio.

**Testaa** Shelly ohjauksen toiminta jotta saat sillä tehtyä ”yösähköohjauksen”.

## Vaihtoehto 3

**Muunna** kytkentä siten, että LVV ohjaukseen tulee Powerant kontaktori, ja varaavaa lämmitystä ohjataan Powerant releellä, ja molempien ohjaus onnistuu pörssisähköohjauksena. Kaikki aikaisemmat käsiohjaukset toimivat normaalisti.

**Kytke** Powerant releen ohjaus aikaisemman 1-kytkimen eli verkkokäsiohjauksen tilalle. Vaihda LVV kontaktorin tilalle Powerant kontaktori.

**Piirrä** ensin kytkentäkaavio.

**Testaa** Powerant ohjauksien toiminnat jotta saat niillä tehtyä ”yösähköohjauksen”.