

# Sähköverkon kaukokäyttö

## TEHO 1 KAUKOKÄYTTÖ

Teemme sähkölaitoksille erilaisia keski- ja pienjänniteverkon kaukokäyttöratkaisuja.

Modulaaristen tulo- ja lähtömoduulien ansiosta tilatietojen, mittausten ja ohjausten määrä voidaan määrittää kohdekohtaisesti.

## EROTTIMIEN OHJAUS

Tilatiedot ja ohjaukset erottimilta, myös sähkökatkotilanteessa 24VDC akuston ansiosta. Ohjattava erottimen tyyppillä tai valmistajalla ei ole väliä. Jokaiselle ohjattavalle erottimelle tulee valintakytkin, josta tulee tieto automaatiolle onko erotin paikallis-vai kauko-ohjauksella. Turvallisuustekijänä kytkin estää tahattoman kauko-ohjauksen sähköisesti. Automaatio piirtää moottorin ottamasta ohjausvirrasta ja jännitteestä diagrammin, jolloin esimerkiksi pylväserottimien kunnon voi kartoittaa helposti.

## PIENJÄNNITEMITTAUKSET

3-vaihemittaukset 50Hz näytteenottoväli takaa tarkan seurannan jännitteiden ja virtojen mittauksista.

Virta mitataan virtamuuntajien kautta. Käyttäjä voi määrittellä pienjänniteverkon hälytysarvot, tällöin automaatio tallentaa sähköverkon kuopat. Historiatiedot voidaan ladata laitteelta.

## KESKIJÄNNITEVERKON VALVONTA

Horstmann Com pass B 2.0 valvoo keskijänniteverkkoa. Jännitemittaus saadaan liitettyä kapasitiivisen jännitemittauksen kautta Compass B:lle. Compass B havaitsee maasulut ja oikosulut verkosta ja ilmoittaa vian suunnan, näin saadaan paikallistettua nopeasti ja luotettava sti vian paikka. Laitteelta saa myös kattavasti mittaustietoa. Compass B on liitetty automaatioon väylän kautta, joten niitä voidaan kytkeä automaatioon rajattomasti. Historiatiedot voidaan ladata automaatiolta.

## AKKUVARMENNUS

Akkujen avulla laite on käytettävissä vielä pitkään sähkökatkon aikana. Älykäs laturi antaa paljon tietoja akkujen kunnosta väylän kautta. Tällä vältetään tilanteet, joissa akut ovat rikki ja sähkökatkon sattuessa laite sammuu viallisten akkujen takia.

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

Automaatiossa on WEB-selain käyttöliittymä, jonka kautta tehdään kohdetta koskevat asetukset. Laite on salasanasuojattu, jonka ansiosta se on täysin tietoturvallinen. Lisäksi kaikki tapahtumat jäävät laitteen muistiin, joita voi käydä tarkistamassa tapahtumalistalta. Lisäksi siihen voidaan liittää kosketusnäyttö, jolloin paikallisoperointi on mahdollista.

## KOMMUNIKOINTI

TEHO 1 automaatioon on saatavana laaja skaala eri kommunikointiprotokollia. Yleisimpinä mainittakoon sähkölaitoskäytöissä IEC 60870-5-104, IEC 61850 ja ModbusTCP. Me pystymme luomaan yhteyden langattomasti taikka langallisesti esimerkiksi valokaapelin kautta.



## Ominaisuudet

### HYÖDYT

- Toimintavarma
- Tunnettujen valmistajien laadukkaat komponentit
- Keskuksat ja toiminnot asiakkaan toiveiden mukaan

## Tekniset tiedot