



# Energineering

It's all about Control

# Energineering

It's all about Control

Asiantuntijapalvelumme kattavat valtaosan Suomessa käytettävistä kaukokäyttöjärjestelmistä, ala-aseamista, suojarieleistä sekä muista verkostoautomaattioratkaisuista.

Ohjelmoimme ja konfiguroimme useiden eri valmistajien tuotteet toimimaan saumattomasti yhdessä.

Toteutamme suurempiakin kokonaisuuksia yhdessä yhteistyökumppaneiden kanssa ja olemme mielellämme mukana jo hankinnan suunnitteluvaiheessa.



# EG5000 älykäs tuoteperhe

EG-tuoteperhe perustuu erotinasemille ja muuntamoille kehitettyyn kaukokäytön ala-asemaan, jolla voidaan valvoa, ennustaa ja hallita jakeluverkon häiriötilanteita.



## EG3000

- Erotinasemat
- Muuntamot
- Skaalattava

## EG4000

- Muuntamon valvonta
- Häiriötallenteet
- Sähkönlaatu

## EG5000

- Vikaindikointi
- Häiriötallenteet ja analysointi
- Korjaava sähköverkko

	Ominaisuudet (o = optio)	EG3000	EG4000	EG5000
<b>Erotinala-asetmat</b>	Käyttökohteina erotinasemat / puistomuuntamot	x / x	x / x	x / x
	Uudis- ja saneerauskohteet (pylväs / kojeistot)	x / x	x / x	- / x
	Rajoittamaton määrä tilatietoja, ohjauksia ja mittauksia	x	x	x
	Kaikki vanhojen perinteisten erotinasemien toiminnot	x	x	x
<b>Muuntamon valvonta</b>	Muuntamonvalvonta alajännitepuolelta	o	x	o
	Muuntajan kuormitus (3xI, 3xU, P, Q, S, f, vaihekulmat)	o	x	o
	Huippunopea ja tarkka häiriötallennus (COMTRADE)	o	x	x
	Valvotaan jännitekuopat yms. -> häiriötallenteet	o	x	o
	Lämpötilan valvonta ja aseteltavat trendit	o	x	x
	Kiinteistönvalvonta / ilmalämpöpumpujen etäohjaus	x / o	x / o	x / o
	Edulliset IP-kamerat ja nauhoittava turvakamera	o	o	o
	Uusiin kohteisiin valmiiksi tehtaalla asennettuna	x	x	x
Tehtaalla Scadaan asti testattuna	o	o	o	
<b>Vikaindikointi</b>	Maailman älykkäin vikapaikanindikointi	o	o	x
	Määrittää luotettavasti vian suunnan mittauskohdasta	o	o	x
	Mittausten määrä vapaasti skaalattavissa	o	o	x
	Oiko- ja maasulkuindikointi kaikissa verkoissa	o	o	x
	Suuriohmiset maasulkuviat jopa ennen laukaisua	o	o	x
	Katkeilevat maasulkuviat	o	o	x
	Vaihevirrat ja nollavirta	o	o	x
	Vianerotus ja sähköjen palautus	o	o	x / o
Automaattinen kytkentäohjelma päivystäjälle	o	o	x / o	
<b>Kaikkii yhteiset</b>	IEC60870-5-101, -104, IEC61850 ja OPC UA -kommunikointi	x	x	x
	Vapaasti ohjelmoitava PLC	x	x	x
	Etäyhteys ja -päivitys	x	x	x
	Mahdollisuus paikalliskäyttöliittymään	x	x	x
	Räätälöity, aina sopiva kotelointi- tai pohjalevyratkaisu	x	x	x
	Etäohjelmoitava kotelon lämmitys ja tuuletus	o	o	o
	Akusto 24VDC perinteisillä EPL 17Ah akuilla / älykäs UPS	x / o	x / o	x / o
	Älykäs jakelukomponenttien kunnonvalvonta	o	o	x
	Selkeä ja havainnollistava käyttöliittymä Scadaan	x	x	x
	Kokonaistoimituksena ja käyttöönottotuna	x	x	x
	Ilmainen ensimmäisen vuoden huolenpitosopimus	x	x	x

## Olemme Suomen paras

sähkönjakeluautomaation toimittaja, joka tekee koko suojausketjun releistä valvomoon asti kokonaistoimituksena ilman rajapintoja.

## Sähkönjakeluautomaatio

on ydinosaamistamme. Teemme muun muassa käytönvalvontajärjestelmät, suojarleet, tieto- ja viestiliikennetkaisu.

## Itsenäisenä ja riippumattomana

järjestelmä- ja laitetoimittajana pystymme suunnittelemaan aina parhaat ratkaisut.

## Itsekorjaava sähköverkko

on kaikkien haave. Me toteutamme sen.

**Energineering Oy**

Jani Männikkö, CEO  
+358 404 190 120

[jani.mannikko@energineering.fi](mailto:jani.mannikko@energineering.fi)

Antimonikatu 4, 60320 Seinäjoki, Finland

[www.energineering.fi](http://www.energineering.fi)