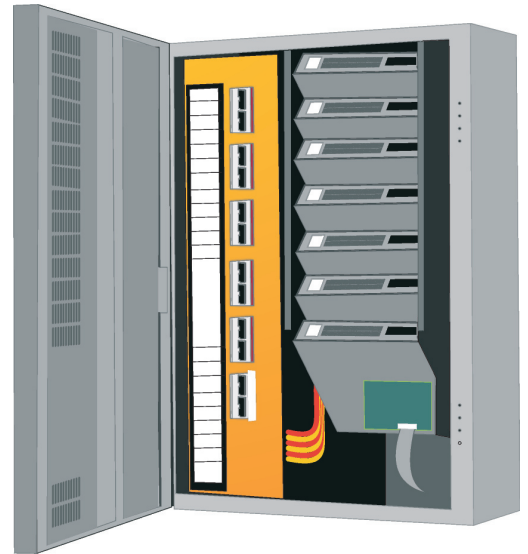


ESR-räkki on Helvarin modulaaristen säätimien sydän. Standardiräkkejä on saatavilla 12- tai 24-kanavaisina varustettuna seuraavilla vapaavalintaisilla moduuliyhdistelmillä:

- HES92020 Tyristorisäädin (2-kanavainen)
- HES92220 Transistorisäädin (2-kanavainen)
- HES92060 Siniaaltosäädin (1-kanavainen)
- HES98020 Liitäntälaiteohjain (2 kanavainen)

Moduulit asennetaan 45° kulmaan räkkiin asennettuun asennusyksikköön. Tämä pienentää räkkin syvyyttä ja varmistaa, että säätimet saavat tarvittavan jäähtymisen. Turbokaapit on varustettu tuulettimella ja yhdessä kaapin ilmakehän kanssa ne varmistavat, että kaikille moduuleille tulee yhtä paljon jäähtymisilmaa ja säätimien ilmoitettujen kuormien tuplaaminen on mahdollista.



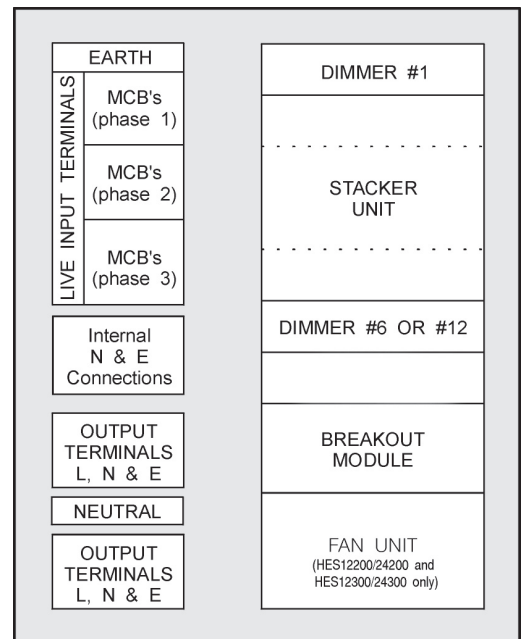
Imagine säädinräkki

### Avaintoiminnot

- Saatavana 12 ja 24 kanavan moduuli yhdistelmillä, ja mahdollisella lisä-tuulettimella ovat mahdollisia.
- Jokainen 10A lähtö voidaan tuplata 20A lisätuulettimen avulla.
- Kaapin kytkentämoduli on suunniteltu DIGIDIM-ohjainmoduulien kytkemistä varten (sisältäen paneeleita, sisäänmenoyksiköitä sekä läsnäolotunnistimia) ja tämän johdosta järjestelmän helppo laajentaminen on mahdollista.
- Kaikki säätöpiirit on suojattu johdonsuoja-automaateilla (MCB), ja kaikissa lähdöissä on kolmikerroksiset ruuvittomat liittimet.
- Kaikki sisäiset kytkennät ovat valmiiksi kytketty.

### Lisätoiminnot

- Johtojen sisääntuloreiät ovat sijoitettu kaapin päälle ja pohjalle. Molemmat sivut ovat irroitettavissa, minkä johdosta liittimille pääsy asennusvaiheessa on helpompaa.
- Johdonsuoja-automaatit, sisääntulo- ja lähtöliittimet on asennettu DIN-asennuskiskoon, joka sijaitsee kaapin vasemmalla sivulla. Kisko on asennettu kaapin takaseinään korotus paloilla.



Tilanjako

### Tekniset tiedot:

Verkkoliitäntä: 3-vaiheinen  
Verkkojännite: 180-260V, 45-65 Hz (90-130V AC saatavilla)  
Verkkovirta: 123-483 A (tyyppiriippuvainen)

### Tuloliitännät:

Verkkoliitännät on asennettu DIN-kiskoon seuraavassa järjestyksessä ylhäältä päin:

- Maa
- Vaihe L1 johdonsuoja-automaattiryhmälle 1
- Vaihe L2 johdonsuoja-automaattiryhmälle 2
- Vaihe L3 johdonsuoja-automaattiryhmälle 3
- Nollajohdin

### Johdonsuoja-automaattiryhmät on jaettu seuraavasti

#### 12 kanavainen säädinräkki

- 1: Säädinmoduulit 1 ja 2
- 2: Säädinmoduulit 3 ja 4
- 3: Säädinmoduulit 5 ja 6
- Ylimääräinen säädinmoduli ja tuuletin (tarvittaessa)

#### 24 kanavainen säädinräkki

- 1: Säädinmoduulit 1 – 4
- 2: Säädinmoduulit 5 – 8
- 3: Säädinmoduulit 9 – 12
- Ylimääräinen säädinmoduli ja tuuletin (tarvittaessa)

Jokainen johdonsuoja-automaatti on 2-napainen yhdellä vaiheliitännällä. Näinollen ylikuormitustilanteessa johdosuoja-automaatti katkaisee molemmat piirit. Tyyppistä riippuen ryhmä 3 sisältää yhden tai kaksi ylimääräistä johdonsuoja-automaattia säätimiä ja tuuletinta varten.

### Kuormaliitännät

Kuormaliitännät sijaitsevat DIN-asennuskiskon alaosassa.

Liittimet: Cage-Clamp jousiliittimet  
Johtimien mitat: 1,5mm<sup>2</sup> – 4mm<sup>2</sup>, yksilankainen tai säikeinen  
Kuuritun johdinosan pituus: 10mm

### Toimintaympäristö:

Lämpötila: 0...+40°C  
Suhteellinen kosteus: 90% max, ei kondensoitumista  
Säilytyslämpötila: -10°C ...+70°C

### Mekaaniset tiedot

Materiaali: 16swg (1.63mm) sinkitty teräspelti  
Pintakäsittely: Pulverimaalattu, puoli kiiltävä  
Väri: Tummanharmaa

### Luokitukset ja standardit

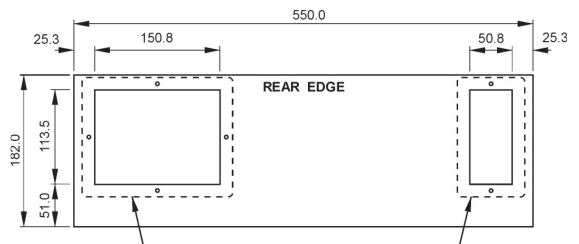
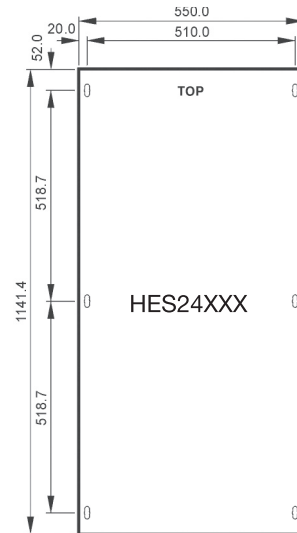
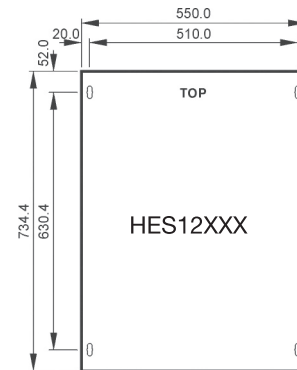
Säteily: EN50081  
Häiriönsieto: EN50082  
RFI: EN55014

### Turvallisuus

Turvallisuus: EN60950  
IP-luokka: 30  
Eristys: 4KV  
UL File No. EN191962

Oikeudet muutoksiin pidätetään

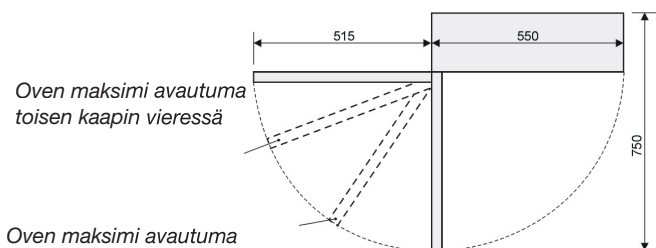
### Mitat



Verkko- ja kuormaliitännät  
peitinlevy: 181.0 x 143.5

Signaalihoito-liitännät  
peitinlevy: 81.0 x 143.5

### Oven avautuma



Oven maksimi avautuma  
toisen kaapin vieressä

Oven maksimi avautuma  
viereisen kaapin ollessa  
asennettuna heti  
vasemmalle puolelle

# Helvar

www.helvar.fi