

# EM-115 DC-MOOTTORISÄÄDIN 12-36V 25A 4-QUAD.



## OMINAISUUDET:

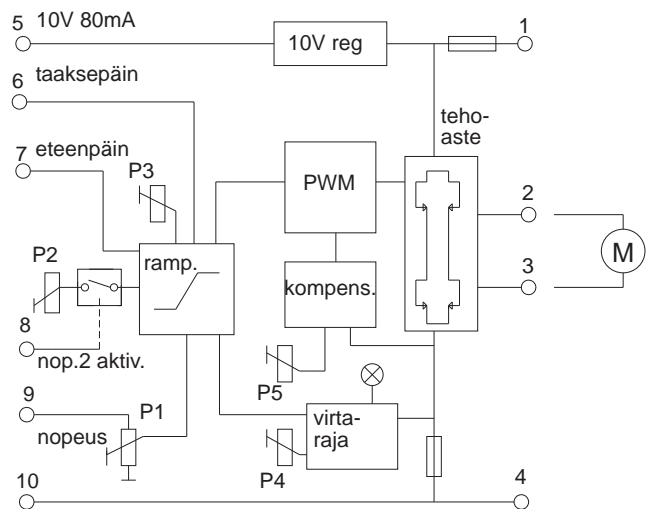
- Pieni koko
- Neljä ohjausquadranttia
- Hyvä hyötysuhde >92%
- Moottoreille 50-500W
- Sopii kiskoasennuspohjaan
- Säädettävä virtaraja
- Säädettävä ramppi

EM-115A on moottorisäädin isoille kestoplaneetti DC-moottoreille. Tehoa säädetään pulssisuhdemenetelmällä (PWM), jolla saavutetaan hyvä hyötysuhde. Korkean kytkentätaajuuden ansiosta ohjain on hiljainen. Käyttöjännitelähteeksi sopii esimerkiksi akku tai suodatettu tasavirtalähde. Laitteen antama maksimiteho on riippuvainen asennuksesta. Liikuttaessa tehoalueen yläpäässä on asennuksessa huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Laite on ns. neliquadranttiohjain, eli siinä on ajo ja jarrutus samaan suuntaan, jarrutus on luonteeltaan regeneratiivinen eli laite syöttää jarruenergiaa moottorin sisävastukseen. Lähtötehoa voidaan säätää potentiometrillä, jänniteviestillä tai laitteen omalla trimmillä. Virtaraja voidaan asettaa laitteen omalla trimmillä. Virtarajan toimintaa indikoi punainen led-valo. Kiihdytysramppi asetetaan ohjaimen omalla trimmillä. Kompensointi-trimmillä voidaan eliminoida kuorman vaikutusta moottorin pyörimisnopeuteen. Tehoaste on suojattu jännitepiikeiltä, ylikuormalta ja hetkelliseltä oikosululta. Vääränapainen kytkentäkään ei vahingoita laitetta jos sulakesuosituksia noudatetaan.

## TEKNISEET TIEDOT:

Käyttöjännite	12...36 Vdc
Tyhjäkäyntivirta	< 50mA
Sulakesuositus	5-30A
Ohjauspotentiometri	1k...50k
Kuormitettavuus	25A jatkuva 50A hetkellinen (5s)
Lähtöjännite	0-30V
Ohjausalue	0-5V tai 0-10V
Jännitehäviö	<1V kun $I_m=25A$
Virtaraja	4...50A
Toimintataajuus	n. 21kHz
Ramppiaika	0.3..10s
Eteempään ohjaus	>4V "on" <1V "off"
Tuloimpedanssi	pinnit 6,7 ja 8 = 10kohm pinni 9 = 100kohm
Hyötysuhde	>92%
Käyttölämpötila	-10...50 °C
Mitat	107*107*45 mm
Paino	n. 270 g



# EM-115 KÄYTTÖNOTTO

## TÄRKEÄÄ !!

Käyttöjännite suodatettu tasajännite (aaltoisuus <20%)  
12-36Vdc. Varmista napaisuus ennen kuin kytket!

Kun moottorivirrat suuremmat kuin 20A jatkuvasti on huolehdittava, että ympäristön lämpötila ei nouse yli 50°C:een.

## SÄÄDÖT

### P1-maksimitaso.

Tällä säädöllä voidaan asettaa maksimitaso.  
Kaksinopeusajossa tällä säädöllä asetetaan 1-nopeus.

### P2-kakkosnopeuden asetus.

Kaksinopeusajossa tällä trimmillä asetetaan 2-nopeus.

### P3-kiihdytys/hidastusramppi.

Rampin nopeudella voidaan välttää  
liikkeellelähtönykätykset ja virtapiikit, oikea arvo löytyy  
kokeilemalla.

### P4-virtaraja

Virtarajan toimintaa indikoi trimmin vieressä oleva  
punainen ledi. Virtarajalla voidaan rajoittaa moottorin  
ottamaa maksimivirtaa, eli maksimi momenttia.

### P5-kompensointi

Tällä trimmillä voidaan kompensoida kuorman  
vaikutusta moottorin pyörimisnopeuteen. Säädä  
pyörimisnopeudeksi n. 50%, kierrä trimmiä  
vastapäivään kunnes moottori alkaa nykiä, kierrä  
trimmiä hitaasti takaisin kunnes nykiminen loppuu.

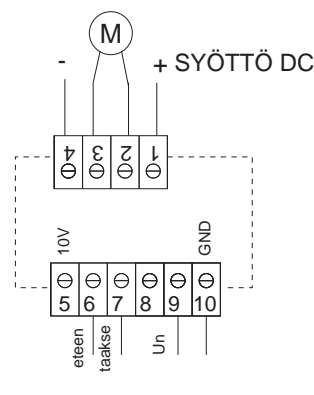
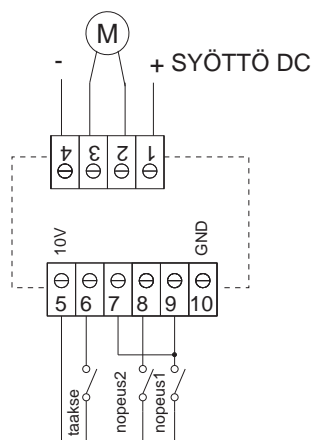
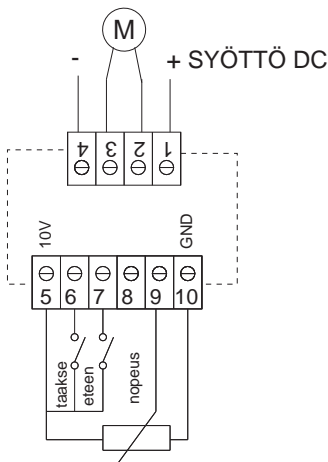
## SULAKKEET

Sulakkeet on kytketty rinnakkain, eli virta-arvot  
summataan. Sulaketyyppi "ATO". Pienillä tehoilla <20A  
voidaan käyttää vain yhtä sulaketta.

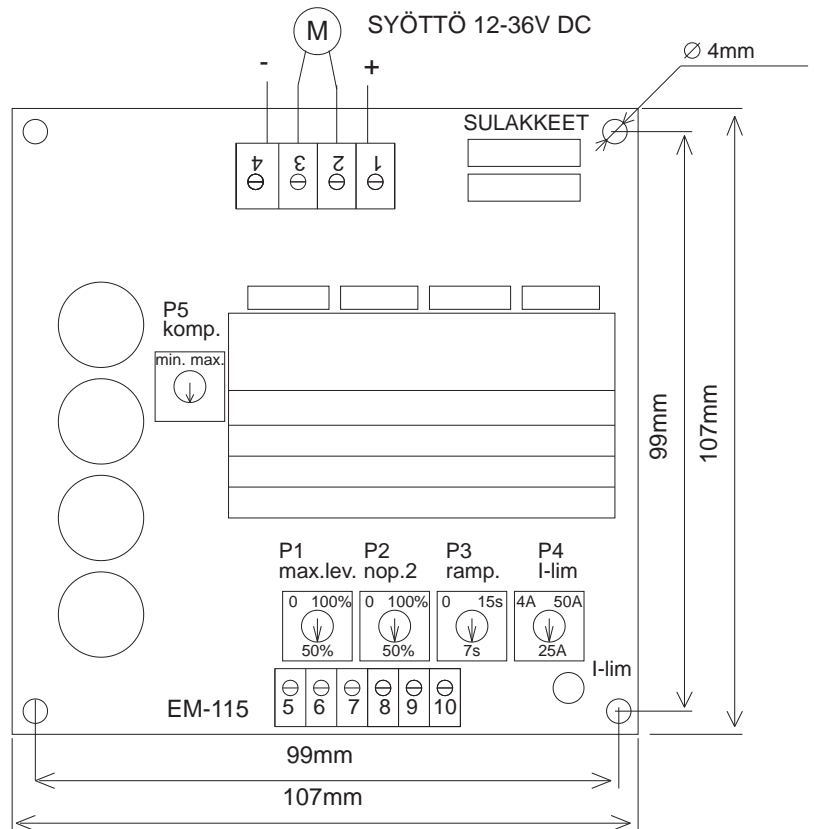
Portaaton pyörimisnopeussäätö,  
potentiometriohjauksella,  
potentiometrin säätöalue sovitetaan  
trimmillä P1.  
Eteenpäin kytkimellä.  
Suunnanvaihto kytkimellä.

Kaksinopeusajo (siirtyminen /  
paikoitus) nopeudet aktivoidaan  
kuten kuvassa.  
Nopeudet säädetään trimmeillä P1  
ja P2.

Portaaton pyörimisnopeudensäätö  
jänniteohjauksella, säätöalue  
voidaan sovittaa trimmillä P1.  
Taaksepäin ja eteenpäin ohjaukset  
TTL, CMOS tai 0-24V tason  
signaaleilla.



Taaksepäin, OFF 0-1V, ON 4-30V  
Eteenpäin, OFF 0-1V, ON 4-30V  
Nopeus (Un) 0-5V tai 0-10V vastaa 0-100%



## TERMINAALIT

1. Käyttöjännite 12-36V
2. Moottorilähtö +
3. Moottorilähtö -
4. Käyttöjännite 0V gnd
5. Ohjaujännite n. 10V 80mA
6. Taaksepäin (master)
7. Eteenpäin
8. 2-nopeuden aktivointi
9. Nopeustulo/ potentiometritulo
10. 0V gnd

