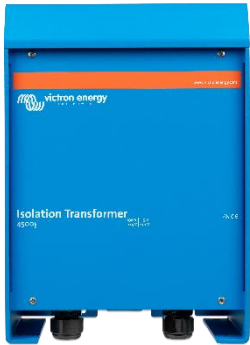


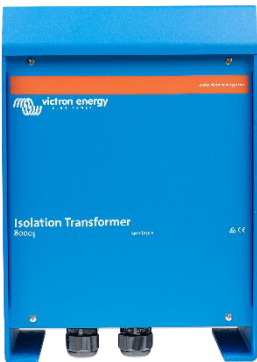
Eristysmuuntajat

2500 W, 4500 W, 8000 W

www.victronenergy.com



**Eristysmuuntaja
4500 W**



**Eristysmuuntaja
8000 W**

Turvallisuus ja galvaanisen korroosion ehkäiseminen

Eristysmuuntaja katkaisee maasähkön vaihtovirran ja aluksen välisen kontinuiteetin. Se on erittäin tärkeä turvallisuuden kannalta, ja se poistaa galvaanisten eristinten ja napaisuushälytysten tarpeen.

Turvallisuus oletetaan taatuksi normaalien maasähkölaitteiden tapauksessa. Virtakatkaisija tai vikavirtasuojaja (GFCI eli Ground Fault Current Interrupter) laukeaa oikosulkutapauksessa tai mikäli vuotovirta maahan kasvaa liian suureksi. Jos maasähkölaitteen maajohtin liitetään aluksen metallisiin osiin aluksen metalliset osat altistuvat galvaaniselle korroosiolle (kts. seuraava kappale). Jos alukseen tuodaan vain maasähkölaitteen nolla- ja vaihejohtimet muodostuu vaara koska vikavirtareleet (GFCI:t) eivät toimi eikä sulake myöskään pala tilanteessa, jossa muodostuu oikosulku veneen metallisiin osiin.

Galvaaninen korroosio käynnistyy kun kaksi erilaista metallia jotka ovat kosketuksissa toisiinsa altistetaan sähköjohtavan nesteen vaikutukselle. Merivesi, ja vähemmässä määrin myös makeavesi eli järvivedet ovat mainitun tyyppisiä nesteitä. Yleisesti ottaen korroosio iskee ensisijaisesti parin aktiivisempaan metalliseokseen, ja vähemmän aktiivisempi (jalompi) materiaali on katodina suojattu. Galvaanisen korroosion nopeus riippuu useasta eri muuttujasta, kuten pinta-alasuhteista, nesteen sähkönjohtavuudesta, lämpötilasta, materiaalin luonteesta yms.

Yleinen väärintulkinta on se, että galvaanista korroosiota esiintyy vain metalli- ja alumiinirunkoisten alusten tapauksissa. Itse asiassa galvaanista korroosiota voi ilmetä minkä tahansa tyyppisessä veneessä heti kun metalliset osat (potkuri ja potkuriakseli) ovat vedessä. Galvaaninen korroosio syö aluksen sinkkianodit nopeasti ja alkaa syövyttää potkuria, potkuriakselia ja muita veden kanssa kosketuksessa olevia metallisia osia heti kun aluksen sähköjärjestelmä liitetään maasähkölaitteeseen.

Siten saattaisi olla houkutteleva ajatus jättää suojamaalaitanta kytkemättä mutta tästä seuraa äärimmäisen vaarallinen tilanne, koska vikavirtareleet (GFCI:t) eivät tällöin toimi eivätkä sulakkeet pala mikäli muodostuu oikosulku veneen metallisiin osiin.

Paras ratkaisu välttää galvaaninen korroosio ja samalla ehkäistä vaarallisten tilanteiden muodostuminen on asentaa järjestelmään suojaerotusmuuntaja jonka kautta maasähkölaitanta kytketään aluksen sähköjärjestelmään.

Suojaerotusmuuntaja eliminoi sähköisen yhteyden maasähkösytön AC-lähteen ja aluksen välillä. Maasähkölaitanta liitetään muuntajan ensiöpuolelle ja aluksen sähköjärjestelmä vastaavasti toisiopuolelle.

Suojaerotusmuuntaja erottaa aluksen täydellisesti maasähkösytön suojamaasta. Liittämällä aluksen kaikki metalliset osat suojaerotusmuuntajan nollavaiheeseen mahdollistaa sen, että vikavirtakytkin (GFCI) laukeaa tai sulake palaa oikosulkutilanteessa.

Pehmeä käynnistys on ominaisuus, joka löytyy Victron Energy -suojaerotusmuuntajista vakiona. Se estää suojaerotusmuuntajan syöksyvirran aiheuttaman maasähkölaitteen sulakkeen palamisen, joka voisi muutoin tapahtua päällekytkennän yhteydessä.

Lisäksi suosittelemme, optimaalisen turvallisuuden takaamiseksi, että suojaerotusmuuntajan toision nollavaihe liitetään suojamaahan aluksen ollessa nostettuna pois vedestä.

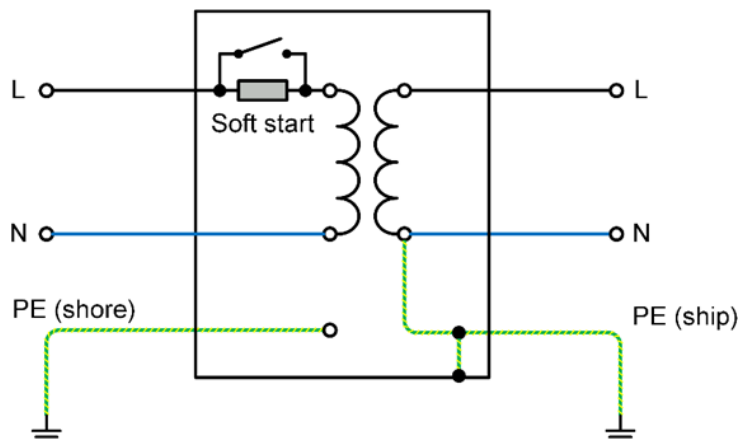
4500 Watt Auto 115/230 V

Tämä malli valitsee automaattisesti 115 V:n tai 230 V:n jännitteelle, tulojännitteestä riippuen.

Tulojännite 88 V – 130 V: valitsee automaattisesti 115 V

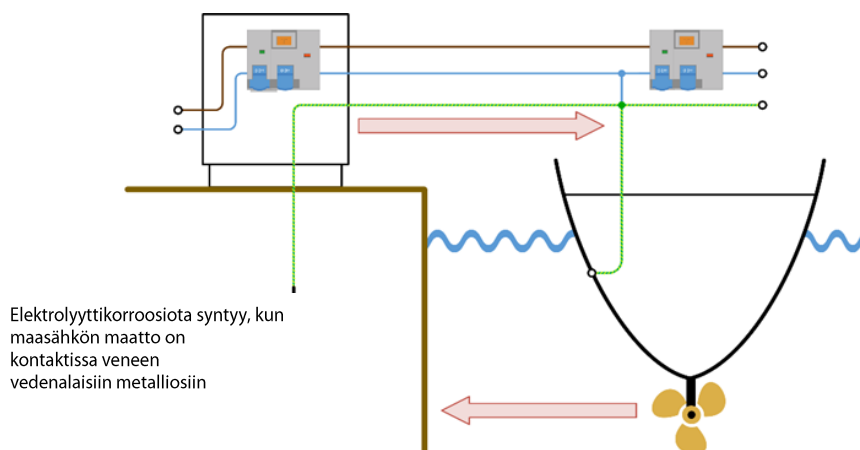
Tulojännite 185 V – 250 V: valitsee automaattisesti 230 V

Huom: AC-tulojännite kasvaa 1:1,05-suhteessa AC-lähdössä.



Eristysmuuntajat	2500 Watt (1)	4500 Watt (1)	4500 Watt Auto 115/230 V (1)	8000 Watt
Tulojännite	115 tai 230 V	115 tai 230 V	115/230 V Automaattinen vaihto 115/230 V:n välillä	230 V
Lähtö	115 tai 230 V	115 tai 230 V	115 tai 230 V	230 V
Taajuus	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Luokitus	22 / 11 A	38 / 19 A	38 / 19 A	35 A
Pehmokäynnistys			Kyllä	
Muuntajan tyyppi			Rengassydän (matala kohinatasa, kevy)	
Tulon virtakatkaisija			Kyllä	
KOTELO				
Yleiset ominaisuudet		Materiaali: alumiini (sininen RAL 5012)	Suojaluokka: IP 21	
Paino	12,1 kg	22,2 kg	21,8 kg	28,17 kg
Mitat (k x l x s), mm	445,6 x 214,5 x 135	362 x 258 x 221		362 x 258 x 243
STANDARDIT				
Turvallisuus	EN 60076			
1) Käyttösovellukset: 115 V – 115 V eristysmuuntaja, 230 V – 230 V eristysmuuntaja 115 V – 230 V eristysmuuntaja, 230 V – 115 V eristysmuuntaja				

Galvaanista korroosiota syntyy, kun maasähkön maatto on kontaktissa veneen vedenalaisiin metalliosiin.



Veneen maatosta eristetty maasähkö

