

Shore power kit

Landstrømspakke/Landströmspaket/Maasähköjärjestelmä



GB Userguide

NO Bruksanvisning

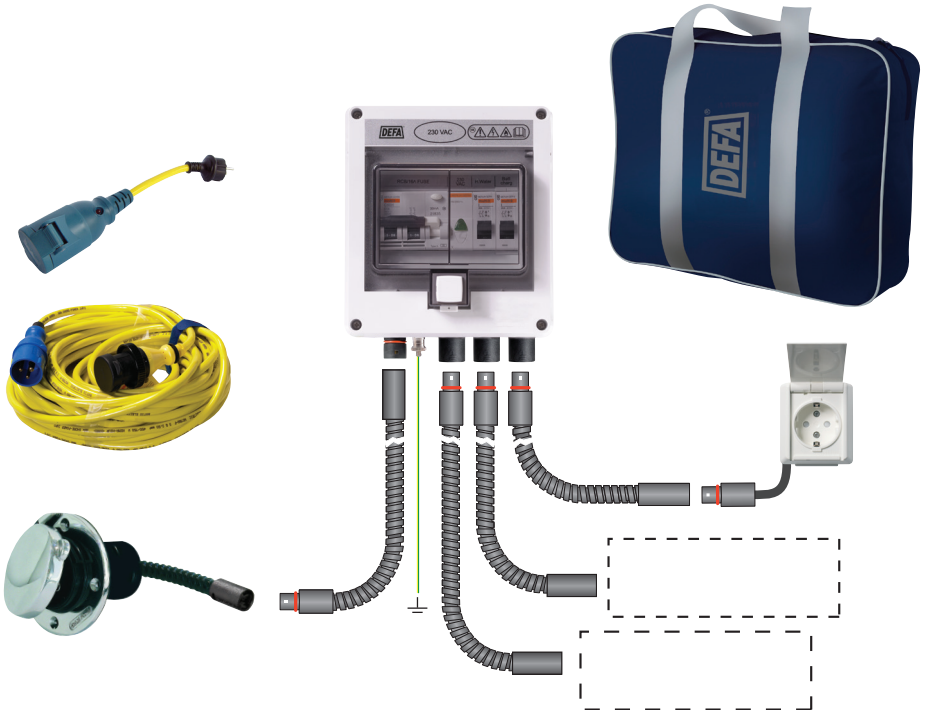
SE Bruksanvisning

FI Käyttöohje

1



2





3

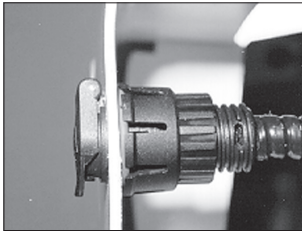
A → B



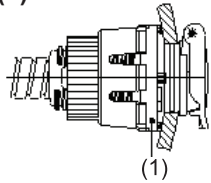
C → D



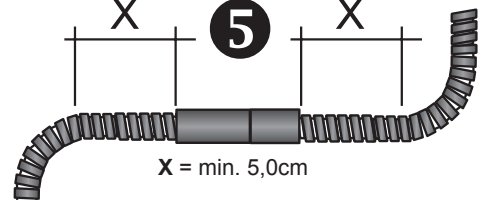
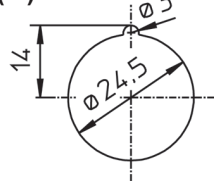
(I)



(II)

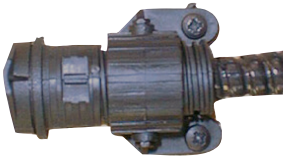


(III)



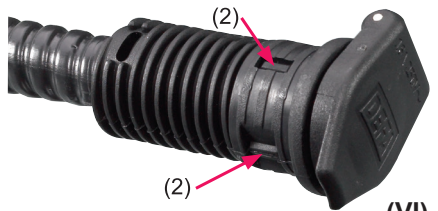
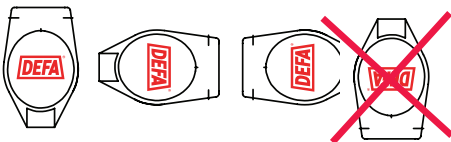
X = min. 5,0cm

(IV)



4

(V)



(VI)

Gratulerer med valget av DEFA PlugIn landstrøm

DEFA har utviklet PlugIn-systemet som gjør at man kan montere 230VAC strømuttak om bord uten å bruke installatør. Takket være faste kabellengder, med godkjente og vanntette plugger, behøver man ikke annet verktøy enn å bore hull for kabelgjennomføring og skru fast utstyret på hensiktsmessige steder om bord. DEFA PlugIn oppfyller kravene i standard NS-EN ISO 13297 og er godkjent for montering i båter med skroglengde på inntil 24 meter.

For din egen og dine båtpassasjerers sikkerhet er det viktig at du tar deg tid til å lese denne manualen. Skade på utstyr og personer kan være et resultat dersom utstyret monteres feil. Er det usikkerhet vedrørende montering så ta kontakt med DEFA PowerSystems, en av våre forhandlere eller en autorisert installatør.

Båtpakken som du nå har kjøpt gir deg mulighet til å lade båt batteriet med landstrøm samt at du får ett 230VAC uttak ombord. Det er praktisk å ha nettspenning om bord til bruk av f.eks. verktøy, støvsuger o.l. Har du behov for flere 230VAC uttak om bord kan PlugIn-systemet utvides etter ønske. Det totale strømforbruket er begrenset til 16A.

Ved bruk av 230VAC spenning om bord, bør du av hensyn til personsikkerheten og galvanisk tæring på båt og utstyr koble en skilletrafo (isolasjonstransformator) til PlugIn-systemet.

Viktig å vite om landstrøm

Som vi alle vet representerer strøm i kombinasjon med vann visse farer og utfordringer. Hovedutfordringen heter jording når landstrøm og båtstrøm møter hverandre ved hjelp av en landkabel. Ved feil eller brudd i jordforbindelse kan det oppstå spenninger som i verste fall fører til tap av menneskeliv og/eller alvorlig skade på båt og utstyr.

Med en skilletrafo montert direkte før EI-sentralen får man et 230VAC anlegg om bord som er fullstendig galvanisk skilt fra landstrøm. Det betyr at uansett hvor mye overledning, kryptstrøm og andre feil som måtte komme fra landstrøm, så vil skilletrafo levere en helt ren og trygg strøm til båten. Jordledning fra landstrøm skal avsluttes i skilletrafo som etablerer en ny og sikker jordbeskyttelse om bord.

Hva er galvanisk tæring?

Det oppstår spenninger som fører til alvorlige skader på båt og utstyr dersom man ikke isolerer jord fra land med jord i båten ved hjelp av en skilletrafo. Strøm søker mot jord og den ledes som regel best gjennom metaller på vei mot jord. Dette blir det galvaniske spenninger av.

Alle metaller seg i mellom har den egenskap at de produserer noe som heter "galvanisk spenning" når de kommer i kontakt med elektrisk ledende væsker. Saltvann er en slik væske. Metalldele under båten som er i kontakt med saltvann vil fungere som anoder.

Saltvannet vil virke som en elektrolytt, akkurat som væsken inne i et batteri. Metallens galvaniske spenning gjør at det går en strøm mellom saltvannet og metalledene (anodene) og metallet vil tæres opp til det er borte. Propeller, akslinger, rør og skroggjennomføringer er noen eksempler på viktige deler som garantert vil tæres opp i denne prosessen.

Galvanisk spenning er forskjellig fra metall til metall. Sink har f.eks. lavere galvanisk spenning enn messing og kobber. Metallet med den laveste spenningen tæres mest. Dette er grunnen til at det benyttes offeranoder av sink på skrog og akslinger. Disse forhindrer at vitale deler under båten tæres bort.

SIKKERHET

Ta deg tid til å lese denne manualen. Skade på utstyr og personer kan være resultatet dersom utstyret monteres feil. Er det usikkerhet vedrørende montering av utstyret, ta kontakt med DEFA PowerSystems, en av våre forhandlere eller en autorisert installatør.

VIKTIG!

Denne inntakskontakten og landstrømkabelen er beregnet for det europeiske markedet og begrenset oppad til 230VAC 16 A.

For å unngå strømstøt eller kortslutning, vær sikker på at pluggen ikke er tilkoblet nettet når du monterer ledningene i inntakskontakten.

ADVARSLER!

Ikke kutt jordlederen mellom land og båt!
Det kan være livsfarlig for mennesker om bord.

Monter ikke ladere i brannfarlig miljø. Lad ikke opp et skadet batteri.

Under lading utvikles knallgass som er meget eksplosjonsfarlig. En liten gnist er nok til å antenne gassen. Bruk derfor aldri åpen ild, sigaretter eller lignende i nærheten av batteriet.

Syren i batteriet er etsende og angriper klær, metall og lakk. Dersom man søler syre, skal det vaskes og skylles med rikelige mengder vann. Syresprut i øynene kan være skadelig. Skyll med vann og oppsøk lege umiddelbart.

Bly og andre kjemikalier som blir brukt i batterier er meget giftige. Vask hud og hender skikkelig etter arbeid med batterier.

Produksjon & Godkjenninger

Produksjon foregår i hovedsak i egne fabrikker plassert i Norge, Sverige og Kina. DEFAs fabrikker er både ISO 9001 og ISO 14001 sertifiserte. I tillegg produseres alle kabler og motorvarmerprodukter etter og i henhold til ISO/TS16949:2002.

1 Før montering av utstyret

Vær oppmerksom på lengden på kablene før du bestemmer hvor El-sentral, inntakskontakt og batterilader skal plasseres. Max 2m fra inntak til El-sentral/sikringer.

Kontroller at innholdet i båt pakken stemmer med følgende liste:

BÅTPAKKE 1

Art. nr.	stk	Produkt
701189	1	El-sentral 1x PlugIn Inn/Ut, 1x Shuko Ut
701108	1	10,0m Landstrømkabel
701096	1	Adapter CEE2116 Han til Shuko Hun
701129	1	1,5m MiniPlug inntakskabel. Chrome lokk
460803	1	1,0 m Forlengerledning
700427	1	Monteringskit
700993	1	Jordledning 2,5mm ²
701097	1	Landstrøm Bag

BÅTPAKKE 2

Art. nr.	stk	Produkt
701190	1	El-sentral 1x PlugIn Inn, 3x PlugIn Ut
700577	1	25,0m Landstrømkabel
700574	1	Adapter CEE2116 Hun til Shuko Han
700459	1	PlugIn Inntakskontakt med lokk
700401	1	Shuko stikkontakt med lokk
460803	1	1,0m Forlengerledning
460804	1	2,0m Forlengerledning
700993	1	Jordledning 2,5mm ²
701097	1	Landstrøm Bag

Se også egen illustrasjon over komplett utbygd landsstrømspakke bakerst i anvisningen.

3 PlugIn inntakskontakt

(Båtpakke 2)

A - Bestem hvor det skal bores hull for montering av inntakskontakt. Legg på mal, og bor et hull med 55 mm hullsag.

B - Stikk kontakten inn i hullet og merk av de fire skru hullene.

C - Ta ut kontakten og bor fire hull med 1,5 mm bor.

HUSK å legge gummipakningen på plass bak inntakskontakten før kabelene kobles sammen.

D - Stikk kontakten inn i hullet og skru fast med fire rustfrie skruer med senkhode (4 mm).

4 MiniPlug Apparatinntak

(Båtpakke 1)

Apparatinntaket skal monteres slik at det er beskyttet mot sprut og mekanisk beskadigelse, og slik at apparatuttaket kan innsettes uten vanskeligheter. DEFA apparatinntak kan monteres innfelt eller utenpåliggende med brakett.

2

(I) Innfelt montering - Ved innfelt montering på buede flater, kan monteringsring (1) benyttes (II). O-ring (30x3.2) legges mellom mutter/ring og karosseri. Bor et hull med diameter Ø24,5mm og fil et kilespor med f.eks. en Ø3,0mm rundfil (III).

(IV) Utenpåliggende montering - Braketten kan monteres begge veier, avhengig av monteringsstedet. Kontakten kan justeres frem og tilbake, og vris slik at ønsket stilling oppnås.

Normalt monteres kontakten med lokket hengslet opp, men kan også monteres med lokket hengslet på høyre eller venstre side (V). Kontakten skal fortrinnsvis monteres slik at den heller svakt nedover med fronten. Monteres kontakten slik at fronten heller oppover, må den laveste av de tre svekkingene (2) åpnes for å la vann unnslipe. Dette kan gjøres med en kniv e.l.(VI). Dette gjelder både ved montering i brakett og ved innfelling.

ADVARSLER!

Tilkoblingsledningen må behandles med forsiktighet slik at den ikke skades av varme, bevegelige eller skarpe deler. Beskyttelseslokket skal alltid settes på kontakten, når denne ikke er tilkoblet.

DET MÅ BARE BRUKES ORIGINAL DEFA TILKOBLINGSLEDNING MED ORIGINAL DEFA APPARATKONTAKT. Ledningen må bare tilkobles jordet stikkontakt.

5

PlugIn kontakter

PlugIn kontakten presses helt sammen ved montering, slik at låsen knasten kommer i inngrep. Rød O-ring skal IKKE være synlig når PlugIn kontaktene er korrekt sammenkoblet.

Ved sammenkobling med grenkontakter skal strips settes på nær kontakten på hver enkelt ledning, max 2 cm fra kontakten.

La den pansrede ledningen gå minimum 5,0cm (X) rett ut fra PlugIn kontaktene før du bøyer ledningen.

VIKTIG!

Ikke bruk noen form for kjemikalier på kontakter eller pakninger før sammenføring (f.eks. CRC-spray eller lignende). Dette kan skade pakningen.

Montering av 230V veggkontakt

Den medfølgende veggkontakten skrues fast på et hensiktsmessig sted med 2 skruer. Man trenger ikke å åpne kontakten for å skru den fast.

Avstanden fra El-sentral og grenuttak bestemmes av lengden på forlengerledningen man har til rådighet. Flere lengder leveres som ekstrautstyr.

Montering av EI-sentral

EI-sentralen tåler fuktighet, men bør likevel monteres på et tørt sted ombord. Skru EI-sentralen godt fast, med kontaktene pekende nedover, til skott eller lignende.

EI-sentralen kan også monteres innfelt ved bruk av egnet frontplate (ekstrautstyr).

På undersiden av el-sentralen er alle tilkoblinger samlet. Det er én inntakskontakt og to spenningsuttak. Det ene uttaket gir fast spenning, mens det andre går via bryter i el-sentralen merket "H.Water". Den blanke jordkabel skruen er innvendig tilkoblet en galvanisk isolator som minsker risikoen for galvanisk tæring.

VIKTIG!

- For en-polet elektrisk anlegg:
Jordkabel kobles til minuspol på batteriet.
- For to-polet elektrisk anlegg:
Jordkabel kobles til en "dynaplate" under båten.
- For anlegg med isolasjonstrafo:
Jordkabel brukes ikke.

Inntakskabelen stikkes inn i den venstre pluggen under el-sentralen.

VIKTIG!

Dersom det av sikkerhetsmessige grunner ønskes tilkoblet en skilletrafo, skal denne kobles til inntakskabelen direkte foran EI-sentralen (Se illustrasjon av komplett system).

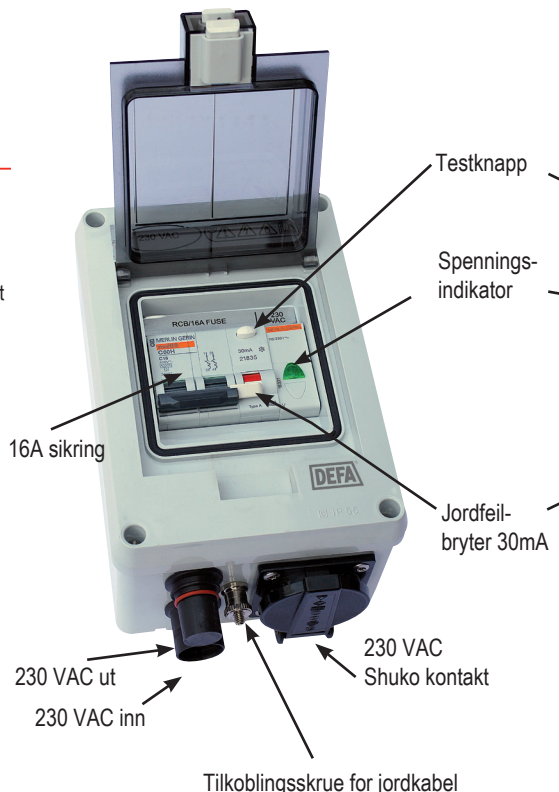
Koble en forlengerledning mellom EI-sentral og batterilader. Fest kabler på hensiktsmessige steder i båten med festklammer.

1

EI-Sentral. 1 PlugIn Ut og Inn + 1 Shuko Ut

I tillegg til hovedsikring med jordfeilbryter er EI-sentralen utstyrt med en indikator som viser at det kommer 230V inn til EI-sentralen.

Det er to spenningsuttak, ett som gir spenning så lenge landstrøm er tilkoblet og ett via bryter i EI-sentralen. Bryteruttaket er hensiktsmessig å bruke til varmtvannstank. Det kan være hensiktsmessig å kunne redusere strømforbruket ombord dersom tilgang til landstrøm er begrenset.

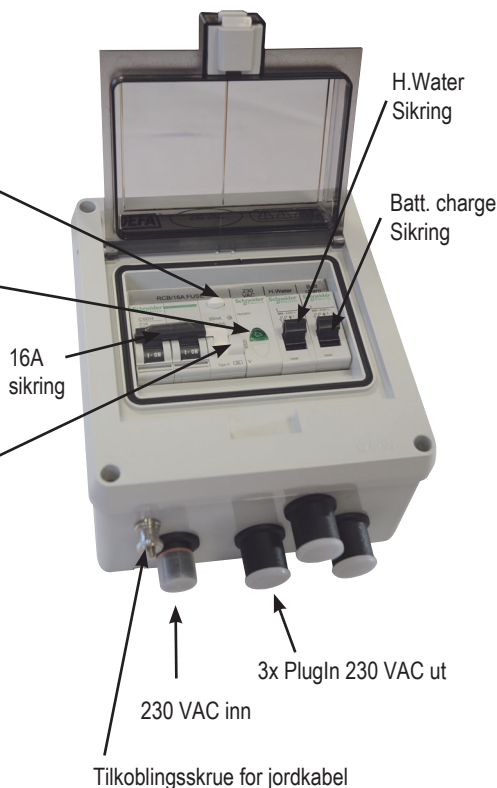


2

EI-Sentral. 1 PlugIn Inn og 3 PlugIn Ut

I tillegg til hovedsikring med jordfeilbryter er EI-sentralen utstyrt med en indikator som viser at det kommer 230V inn til EI-sentralen.

Det er 3 PlugIn 230VAC spenningsuttak Et fast 230VAC uttak og to uttak som går via hver sin sikring merket med "HWater" (varmtvann) og "Batt charg" (Batterilader)



Ved ankomst til havn:

- Koble fra strømbbrukere om bord ved å slå ned sikringene i EI-sentralen.
- Plugg først inn landstrømkabelen i inntakskontakt om bord.
- Deretter plugges landstrømkabelen til 230V uttak på land.
- Slå opp sikringene i EI-sentralen.
- Anlegget er klart til bruk.

ADVARSEL!

Dersom jordfeilbryter slår ned hovedsikringen automatisk er det jordfeil på det elektriske anlegget. Anlegget må ikke brukes før feilen er funnet og utbedret.



Ved avreise fra havn:

- Koble fra strømbbrukere ombord ved å slå ned sikringene i EI-sentralen.
- Trekk først ut pluggen fra 230V uttak på land.
- Deretter trekkes landstrømkabelen ut av inntakskontakten om bord.
- Sørg for at det er beskyttelseslokk over inntakskontakten om bord.
- Sjekk landstrømkabelen for skader, og forsikre deg om at kontaktene inne i pluggene er rene og tørre (Se Vedlikehold).
- Oppbevar kabelen i landsstrømbaggen på et tørt sted om bord hvor den ikke kan skades.

VIKTIG!

Jordfeilbryteren er utstyrt med en test-knapp som bør sjekkes regelmessig for å forsikre seg om at jordfeilbryteren er i orden.

Ved trykk på test-knapp skal sikring slå ut.

Vedlikehold

Spray godkjent smøremiddel for elektriske kontakter på apparatinn- og tilkoblingsledningens kontaktstifter et par ganger i året. Gjerne før og etter en sesong. Gjør det samme også om tilkoblingsledning eller apparatinn- og uttak blir spesielt utsatt for sjøvann. For eksempel om tilkoblingsledningen faller i sjøen.

VIKTIG!

Ledning eller landstrømssystem må IKKE være tilkoblet 230VAC landstrøm under vedlikehold.

Fyll ut skjema og send dette til oppgitt adresse FØR du returnerer produktet.

Adresse:

DEFA PowerSystems

Merk: "Support"
Blingsmoveien 30
N-3540 Nesbyen
Norge

Alternativt kan du sende den samme informasjonen nedenfor i e-post til **defa_powersystems@defa.com**. Sett inn forhandlernavn og produktnummer i "Subject" felt i e-posten.

• Hvor ble varen kjøpt?

• Postnummer: _____ • Poststed: _____

• Når ble varen kjøpt? _____

• Vare-Typebetegnelse: _____

• Vare - Serienummer (snr): _____

• Beskriv feilen: _____

• Hvor lenge har produktet vært i drift? _____

• Beskriv bruksområde: _____

• Er følgende punkter sjekket?:

Les manualen FØR montering.

Montasje/tilkobling av lader skal kun skje med komponenter som medfølger.

Montasje /tilkobling til 230V av ladere **uten**

DEFA PlugIn, skal kun utføres av godkjent personell.

DEFA PowerSystems ansvar begrenser seg til verdien på varen. Retur av varen er på kjøpers regning og risiko.

• Dato: _____

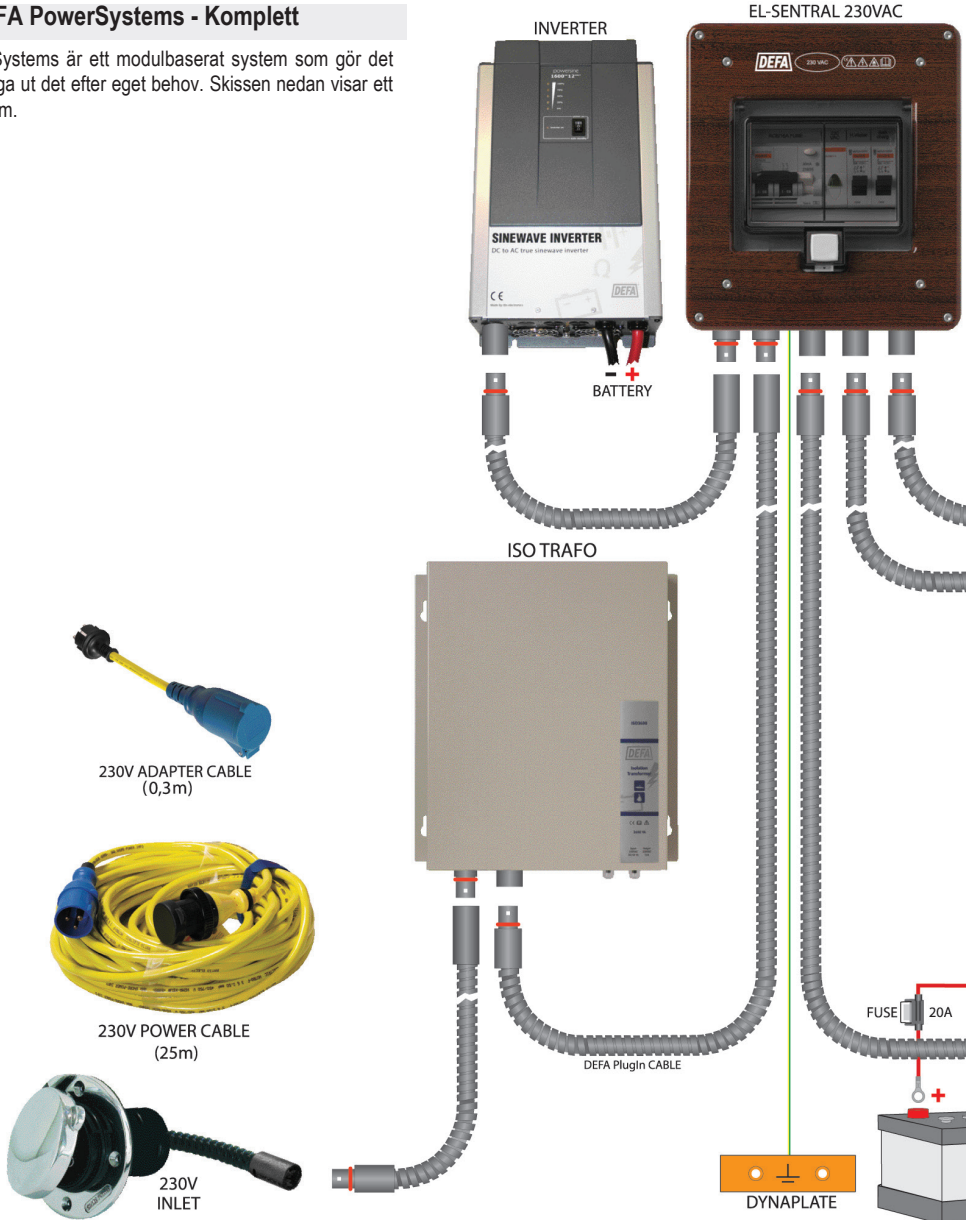
• Kontaktpers./Sign.: _____

N DEFA PowerSystems - Komplet

DEFA PowerSystems er et modulbasert system som gjør det mulig å bygge systemet videre etter hvert som det blir behov. Skissen under viser et komplett system.

S DEFA PowerSystems - Komplet

DEFA PowerSystems är ett modulbaserat system som gör det möjligt att bygga ut det efter eget behov. Skissen nedan visar ett komplett system.

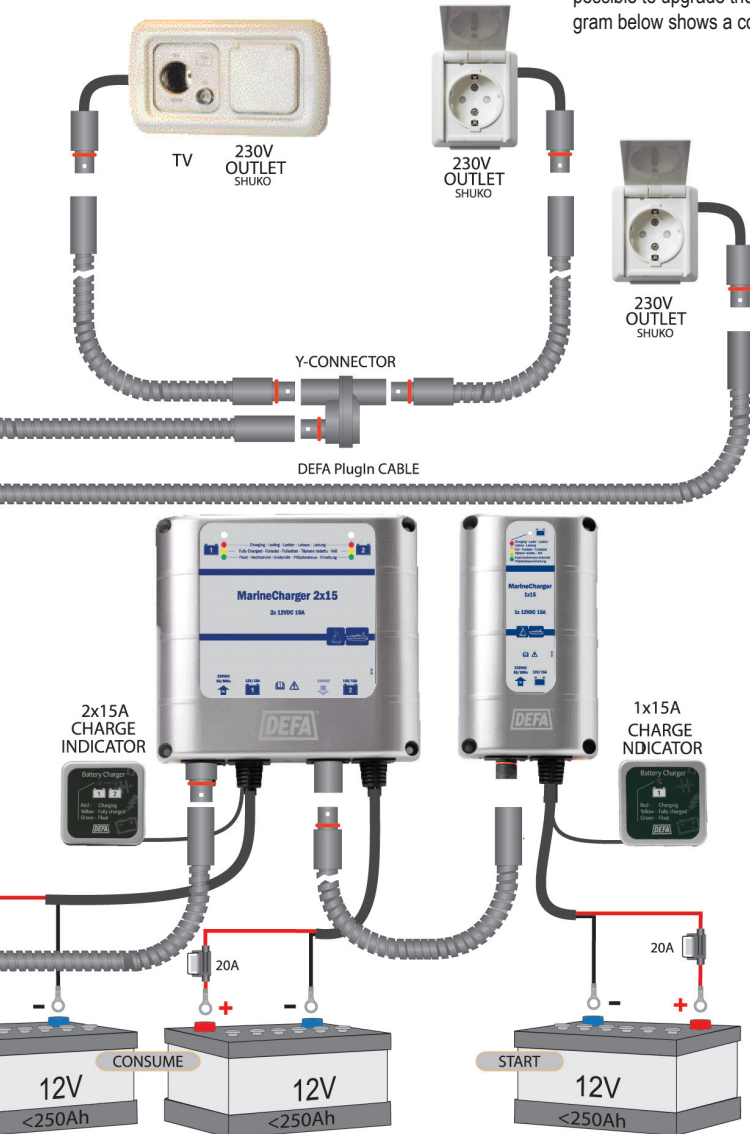


FIN DEFA PowerSystems - Täydellinen

DEFA Power System on moduulirakenteinen järjestelmä, joka mahdollistaa järjestelmän laajentamisen asteittain. Kytkentäkaavio alla kuvaa täydellistä järjestelmää.

GB DEFA PowerSystems - Complete

DEFA PowerSystems is a module based system which makes it possible to upgrade the system gradually by need. The circuit diagram below shows a complete system.







PowerSystems

NORWAY

DEFA AS

Blingsmoveien 30
3540 Nesbyen

 +47 32 06 77 00

 +47 32 06 77 01


 defa.powersystems@defa.com

SWEDEN

DEFA AB c/o Business

Center Hagalund AB
Industrivägen 19 3 tr.

171 48 Solna


 010-4983800


 defa.powersystems@defa.com

FINLAND

OY KAHA AB

Ansatie 2,
Vantaa 01740

 +358 9 6156800

 +358 9 61568305

 defa@kaha.fi

www.defa.com

701266 E11 - CE 020513