



INSTRUKTIONSBOK



Bäste kund!

Vi ber att få gratulera att du valt en *Easy Camper* och tackar för ditt förtroende.

Innan Du börjar använda *campern* bör Du läsa igenom denna instruktionsbok som hjälper dig att lära känna din *Camper* och hur Du använder den. Boken innehåller de uppgifter, tips och råd som Du behöver för att Du skall kunna utnyttja och sköta din *Camper* på bästa sätt. Om det finns oklarheter i detaljer och utrustning kan ni kontakta S-karosser AB .

I vissa fall hänvisar vi i boken till respektive tillverkares egna bruksanvisningar, detta för att ge Er den bästa och mest detaljerade informationen. Tillverkarnas bruksanvisningar medföljer i dessa fall alltid och återfinns i medföljande portfölj tillsammans med denna bok och övriga handlingar.

Campern måste ha regelbunden service. Därför måste Du låta Din Återförsäljare eller verkstad som godkänts av **S-Karosser AB** utföra den årliga underhållsservicen.

Vi hoppas Du skall ha glädje och nytta av Din *Camper* under många år.

Lycka till!



S-karosser AB 917 32 DOROTEA
Tel +46 942 51290 Fax +46 942 51400
www.skarosser.se info@skarosser.se

S-karosser AB förbehåller sig rätten att göra detaljändringar i konstruktionen. Avvikelse från instruktionsbokens uppgifter kan därför i undantagsfall förekomma. Bildmaterial kan avvika från detaljer i Er camper, men överensstämmer i de för ändamålet väsentliga instruktiva detaljerna.

Innehåll

Om denna bok.....	3
Fästanordningar och stödben.....	3
<i>Fästanordningar</i>	<i>3</i>
<i>Påmontering av camper på bil</i>	<i>6</i>
<i>Avmontering av camper</i>	<i>6</i>
Checklista före avfärd	7
<i>Trapp</i>	<i>8</i>
Kaross	8
<i>Karossens uppbyggnad.....</i>	<i>9</i>
<i>Rengöring av fönster:.....</i>	<i>9</i>
Polering av ruta	10
Karm.....	10
Ventilationssystem	10
Inredning.....	10
<i>Nerbäddning sittgrupp (bäddskiva tillbehör).....</i>	<i>11</i>
Gasolsystem.....	12
<i>Vad är gasol?.....</i>	<i>12</i>
<i>Gasolflaskor.....</i>	<i>12</i>
<i>Byte av gasolflaska:.....</i>	<i>12</i>
<i>Renblåsning av ny/nyfyllt flaska:</i>	<i>12</i>
<i>Läckindikator</i>	<i>14</i>
<i>Avstängningsventil/blockventil</i>	<i>15</i>
Elsystem 230V	16
Elsystem 12V	18
<i>Säkringar 12V med varmvatten.....</i>	<i>18</i>
<i>Säkringar 12V utan varmvatten.....</i>	<i>19</i>
<i>Batteriladdare och elcentral 230V.....</i>	<i>20</i>
<i>Laddning från bil.....</i>	<i>21</i>
<i>Tömning av vattensystemet.....</i>	<i>22</i>
Vattensystem utan varmvatten.....	23
<i>Tömning av vattensystemet.....</i>	<i>23</i>
<i>Avloppssystem</i>	<i>24</i>
<i>Utvändig dusch</i>	<i>24</i>

Värmesystem	25
<i>Konvektorsystem.....</i>	<i>25</i>
<i>Avluftning.....</i>	<i>25</i>
Fabriksmonterad extra utrustning, tillbehör och specialbeställda komponenter	26
El schema	27
<i>Elschema Aldepanna.....</i>	<i>27</i>
<i>Elschema Trumapanna.....</i>	<i>28</i>
<i>Elschema 230V Aldesystem</i>	<i>29</i>
<i>Elschema 230V Trumasystem</i>	<i>30</i>
<i>El schema kontakt 13-polig</i>	<i>31</i>
Egna anteckningar	32

Om denna bok

Innan campern tas i bruk måste denna instruktionsbok samt de i boken anvisade dokumenten läsas igenom. Särskilt viktigt är det att ta del av varningstexterna i dessa dokument samt varningsdekaler som finns monterade i och på campern och dess utrustning. I boken kan finnas uppgifter om utrustning som saknas i din camper. Detta beror på att våra camprar tillverkas i många olika modeller och med olika utrustning. Därtill kommer anpassningar mot våra olika marknader där varje land i vissa fall har egna bestämmelser. Boken innehåller således uppgifter om all den utrustning som ingår i våra produkter och vi får be er att ignorera information som inte berör just er camper.

S-karosser AB förbehåller sig rätten att göra detaljändringar i konstruktionen. Avvikelse från instruktionsbokens uppgifter kan därför i undantagsfall förekomma. Bildmaterial kan avvika från detaljer i Er camper, men överensstämmer i de för ändamålet väsentliga instruktiva detaljerna.



Detta är en varningsruta. Varningsrutorna innehåller särskilt viktig säkerhetsinformation vid användandet av campern. Viktiga textavsnitt kan förekomma i löpande text utan att vara markerade som varningsruta. Varningsrutornas storlek kan variera men detta har inget med informationens innehåll att göra utan har endast layoutmässiga orsaker.



Dessa dokument skall medfölja din camper:

- Rätt instruktionsbok med tillhörande bilagor
- Provtryckningsintyg.
- Ritning avseende ventilationsöppningar.



Innan campern tas i bruk måste denna instruktionsbok samt de i boken anvisade dokumenten läsas igenom. Särskilt viktigt är det att ta del av varningstexterna i dessa dokument samt varningsdekaler som finns monterade i och på campern och dess utrustning.

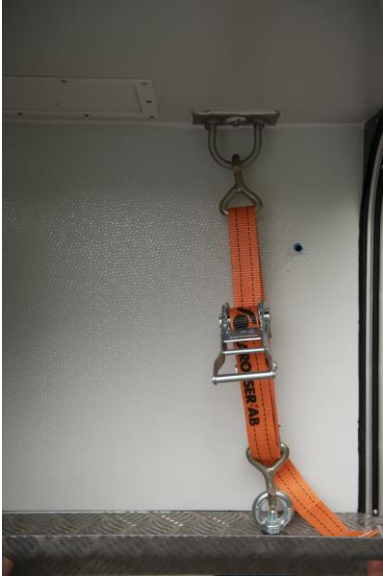
Om ni köpt campern i andra hand och någon av de dokument som instruktionsboken hänvisar till saknas så begär nya från S-karosser AB eller direkt från utrustningens tillverkare, innan campern tas i bruk.

Fästanordningar och stödben

Fästanordningar

Campern är utrustad med fyra stycken fasta fästöglor och fyra stycken spännband.

Bilden till nedan visar ett korrekt monterat spännband. Var uppmärksam så att spännbanden inte är vridna och tänk på att du ska kunna lossa spännbandet så du inte sätter handtaget för högt".
Spänn banden så att campern sitter ordentligt förankrad till bilen.
Spännbanden kan behöva efterspännas ytterligare efter 20-30 mils körning.



Du når fästöglorna från luckorna under
sittdynorna samt genom luckorna
längs golvet.



Fyra fästöglor ska finnas på flaket för säker montering, förslagsvis
en i vardera hörn.



Campern är försedd med 4 st stödben varav 2 st sitter i främre delen och 2 st bak. De främre benen på bilden ovan, sitter i sina transporthållare och de bakre benen är uppdragna i sitt transportläge. Skillnader kan förekomma beroende på campermodell.



Använd medföljande vev eller hylsa för skruvdragare för att reglera stödbenen upp eller ned.

! **Kontrollera** med jämna intervaller att samtliga fästanordningar är hela och rätt åtdragna vid transport av campern.

! De bakre stödbenen skall **alltid** vevas upp i sitt översta läge vid transport.

Påmontering av camper på bil

1. Kontrollera att bilen är anpassad för montering av en camper. Vissa åtgärder kan erfordras på t.ex. lastförskjutningsskydd, störbågar, antenner etc. Kontakta er återförsäljare eller S-karosser AB.
2. Montera bort bilens bakläm enligt bilens instruktionsbok eller ev. kontakta er bilförsäljare.
3. Sopa rent bilens flak och kontrollera så att det är fritt från snö, is och skräp samt kontrollera att flakets fyra fästpunkter är iordningställda för montering, Se bilder på sidan 5.
4. Kontrollera att campern är upphissad tillräckligt för att bilens flak utan problem kan backas in under campern.
5. Backa försiktigt rakt bakåt mellan camperns främre stödben tills campern är på rätt plats.
6. Sänk ned campern genom växelvis vevning av de fyra stödbenen. Med denna metod kan campern placeras i rätt position. Efter slutförd nedsänkning skall hela campern vila på flaket och gummiklossarna ligga an mot flakets framgavel.
7. Lossa stödbenets fästsruvar med veven/skruvdragaren och ta bort stödbenen från fästena.
8. Placera stödbenen i transporthållarna. Använd veven/ skruvdragaren och spänn fast stödbenen. Observera! Om campern har fast monterade stödben skall dessa vevas upp i sitt översta läge.
9. Fäst campern i de fyra fästpunkterna enligt instruktion, (sidan 5) och läs igenom kapitlet fästordningar.
10. Anslut kabeln mellan campern och bilen.
11. Montera extra backspeglar på bilen om detta är nödvändigt.
12. Kontrollera däckens lufttryck enligt bilens instruktionsbok



Flaket skall vara fritt från **snö, is och skräp** när campern skall lastas.

Nummerskylten flyttas från bilen till Camper, alternativt beställ en extra skylt.

Kontrollera att bilen är **anpassad för montering av camper**. Vissa åtgärder kan erfordras på t.ex. lastförskjutningsskydd, störbågar, antenner etc. Kontakta er återförsäljare eller S-karosser AB.

Kontrollera med jämna mellanrum att samtliga stödben och trappen sitter ordentligt fast i sina transporthållare.

Avmontering av camper

1. Lossa camperns fyra fästordningar (spännband).
2. Lossa kabeln/kablarna mellan camper och bil.
3. Flytta samtliga stödben från transporthållarna till sina fästen. Se bilder på föregående sida. Gäller ej camper med fast monterade stödben
4. Veva de fyra stödbenen växelvis så att bilen utan problem kan köras undan från campern. Se bild föregående sida.
5. Kör försiktigt undan bilen.
6. Sänk ned stödbenen till lägsta höjd om ni avser vistas i campern efter avmonteringen. Kontrollera att stödbenen vilar på ett fast underlag.

! Sänk alltid ner stödbenen till **lägsta höjd** om ni avser vistas i campern efter avmonteringen och kontrollera att stödbenen vilar på ett **fast underlag**. Vid löst underlag skall någon form av plattor användas under stödbenen.

Checklista före avfärd

Åtgärder inne i campern:

- Stäng alla gasolapparater
Plocka bort alla lösa föremål från bord, bänkar och hyllor.
- Lås kylskåpsdörren med transportsäkring.
- Stäng alla skåpdörrar och lådor.
- Stäng fönster och taklucka.
- Släck lampor.
- Placera tyngre last t.ex klädväskor, extra ytterkläder m.m längst fram på alkoven.
- Kontrollera att eventuell TV-antenn är helt nerdragen
- Lås överskåpsluckor, besticklådor samt kontrollera eventuell toa- och garderobsdörr

Åtgärder utanför campern:

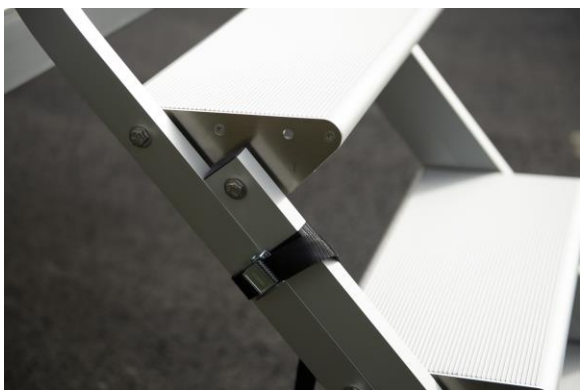
1. Töm avloppstanken.
2. Koppla ifrån campern från ev. 230V uttag.
3. Kontrollera att samtliga stödben är ordentligt fastsatta i transportläge. Har campern fast monterade stödben skall dessa vara uppvevade i sitt översta läge.
4. Kontrollera att camperns fästeanordningar sitter ordentligt fast i både camper och bil.
5. Kontrollera att trappen är uppfälld och spärrad.
6. Kontrollera att stegen är uppfälld och spärrad.
7. Lås ytterdörren och alla utvändiga luckor.

! Det är inte tillåtet att köra in på en **bensinstation** med gasolapparat tänd.

Trapp

Campern är utrustad med en fällbar trapp. Trappen kan fällas upp och ned med några enkla handgrepp.

1. Vid nerfällning av trappen lossas först stroppsäkringen.
2. Därefter fälls trappen ned och stegen viks fram.
3. Innan användning skall säkerhetsremmen monteras enligt bilden nedan.
4. Uppfällning av trappen sker på motsvarande vis i omvänd ordning.



! **Fäll alltid upp trappen** om camperns höjd skall justeras. Trappen skall alltid vara i uppfällt och säkrat läge vid transport, samt vid av- och påmontering av campern.

! För att minska **halkrisken** skall trappens steg hållas fria från snö och is.

! Innan trappen används, kontrollera att den **står stadigt**, med båda benen på fast underlag.

! Om trappens steg kan vikas ut utan ett kännbart motstånd skall stegens skruvar **efterdras** så att en lämplig tröghet/motstånd uppnås.

Kaross

Karossens uppbyggnad

Karossen är tillverkad i en s.k sandwichkonstruktion. Väggar och tak är uppbyggda av lackerad aluminiumplåt, cellplastisolering och invändigt en folierad plywood. Golvet är uppbyggt med en plywoodskiva på båda sidor. Mellan ytskikten ligger cellplastisolering. Alla plåtskarvar och fogar är tätade med butylband eller butylmassa samt övertäckta med anodiserade aluminiumprofiler. Campern är utrustad med ytterdörr, yttre luckor, ventilationsöppningar samt dubbla acrylfönster med karm.



Vid utvändig rengöring av campern får ej vattenstråle med högt tryck, typ **högtryckstvätt** användas.



Vid utvändig rengöring av campern får inga typer av **avfettningsmedel** användas. Detta kan skada camperns tätningslister.



Lacken bör ej **vaxas** förrän tidigast 6 månader efter leverans.

Ventilation är ett effektivt medel mot kondens på fönstrets insida. Luftfuktigheten påverkas av ventilationen. Om kall luft värms upp förmår den ta upp det fria vattnet (imman). Kondensen kommer och går beroende på temperatur och luftfuktighet och det kan bara påverkas inom vissa gränser. Den enda faktor vi kan styra är temperaturen inomhus. Allt annat får vi finna oss i. Det är alltså inget fel på ditt camperfönster om det blir imma mellan rutorna, men det kan hända att du får vänta en tid innan den försvinner.

Rengöring av fönster:

1. Skölj av fönstren med rikligt med vatten för att avlägsna damm och annan löst sittande smuts.
2. Tvätta med en ren svamp och ljummet vatten tillsatt med ett mildt diskmedel. Använd aldrig smutsiga trasor eller svampar och byt vattnet ofta.
3. Skölj efter med rent vatten och torka torrt med t.ex. simplexväv, sämskskinn eller annan mjuk trasa.

Vid kraftigare smuts kan rengöringsmedel för akrylglas användas. Är fönstret fortfarande smutsigt eller lätt repigt se vidare nedan. "POLERING AV RUTA"



Tvätta aldrig fönstren med **alkoholhaltiga vätskor** som t ex T-sprit. Använd endast milda diskmedel. Spänningssprickor (krackelering) kan annars uppstå i akrylglaset.



Torka aldrig en smutsig ruta utan att först skölja ordentligt. Använd rena trasor och svampar.

Polering av ruta.

Små repor eller andra ytdefekter kan avlägsnas med handpolering. För detta är ofta en vanlig vaxfri polish tillräcklig. Om djupare repor uppstått måste rutan maskinpoleras.

För detta arbete bör en fackman anlitas.

Karm

Fönsterkarmen har god resistens mot mekaniska påfrestningar men är känslig mot alkoholhaltiga vätskor som t.ex. T-sprit. Använd ett alkaliskt tvättmedel som t.ex. Globex och låt inte medlet verka mer än 10 min. Följ alltid tillverkarens blandningsrekommendationer.



Glöm ej att stänga takluckor och fönster innan färd/transport.

Ventilationssystem

En gasolanläggning kräver god luftväxling. Ventilationssystemet i campern är utfört så att tillgången på luft blir fullt tillräcklig även om dörr, fönster och takluckor är stängda. Luften kommer in genom ventilationsöppningar nertill, under sitsarna. Den förbrukade luften går ut genom ventilator och taklucka i taket. Förbränningsgaserna från kylskåpet leds ut genom en för ändamålet speciellt avsedd ventil. Ventilationssystemet är utfört enligt sprängämnesinspektionens föreskrifter om förbränningsapparater och ventilationsanordningar i husvagn.

Tänk på att takluckor och ventilatorer fungerar så att luftväxlingen ökar med ökande vindhastighet eller fartvind. Detta medför att det kan vara svårt att hålla inställd temperatur under transport av campern.



Intag och ventiler för friskluft får under inga omständigheter **täppas till**.



Inga **ändringar eller ingrepp** får göras i ventilationssystemet.



Det är farligt att vistas i campern när man eldar med **öppna lågor** utan att ha tillräcklig ventilation.



Kontrollera att samtliga friskluftsintag, ventilatorer och takluckor är helt fria från snö eller annat som kan hindra eller begränsa cirkulationen när man avser att vistas i campern.

Inredning

Inredningen är uppbyggd på stommar av massivt trä samt folierad plywood. Golvmattan har ett slitskikt av PVC. Textiliernas och dynornas uppbyggnad kan variera beroende på era val. Utförliga tvättråd och skötselanvisningar för respektive material kan erhållas av S-karosser AB eller direkt från respektive tillverkare.

Nerbäddning sittgrupp (bäddskiva tillbehör)



1. Placera bäddskivan mellan sittplatserna.
2. Bädda med sittdynor och ryggdynor, enligt bild ovan.



Klisterdekaler får inte klistras på inredningsplywood eller tapeter, då detta kan medföra skador på inredningen.

Gasolsystem

Vad är gasol?

Gasol är bränsle som framställs ur petroleum. Gasol förvaras i vätskeform i gasolflaskor. Vid atmosfärstryck är gasol en gas som består av Propan eller Butan, två gaser som är föreningar mellan kol och väte. Gasolen är färg- och luktlös. Till den gasol som används i husvagnar har man tillsatt ett luktämne så att man skall kunna upptäcka ev. läckage. Gasol är tyngre än luft och samlas därför nära golvet om den läcker ut. Den har ett högt värmevärde och brinner med en mycket het låga. Gasen förbrukar stora mängder syre då den brinner. Det är därför viktigt att man sörjer för en riklig lufttillförsel när en gasollåga är tänd. Blockera därför aldrig hål och ventiler i campers kaross.

Gasolflaskor

- En gasolflaska skall alltid vara stående annars kan säkerhetsventilen sättas ur funktion och gasolvätska kan tränga ut till brännarna och orsaka uppflammande lågor.
- En gasolflaska får inte utsättas för onormal uppvärmning.
- Den kan dock utan olägenhet förvaras i solsken.
- Alla gasolflaskor måste enligt Arbetarskyddsstyrelsen ha en etikett som visar hur flaskan skall hanteras, vem som fyllt och vad som fyllts i flaskan.
- En camper får vara utrustad med högst två flaskor.

Byte av gasolflaska:

1. Stäng alla gasolapparater i campern.
2. Stäng huvudkranen på gasolflaskan och lossa remmen
1. Skruva loss reduceringsventilen från gasolflaskan genom att vrida vingskruven medurs. (vänstergängad)
2. Renblås den nya flaskan enligt instruktion nedan.
3. Byt ut flaskan, spänn fast remmen och skruva fast reduceringsventilen.
4. Testa systemet med läckindikatorn.
- 5.
- 6.

Renblåsning av ny/nyfyllt flaska:

1. Skruva bort flaskans skyddshattar.
2. Öppna huvudkranen ca 2 sekunder. Håll till på en öppen plats ute i det fria, ej intill camper, bil, glöd, öppen låga eller dylikt som kan antända gasen.

! **Renblåsning** av gasolflaska skall göras med största försiktighet, aldrig i närheten av camper, bil, glöd, öppen låga eller dylikt som kan antända gasen.

! **Tips**
Renblås flaskan när ni byter den, innan den monteras i campern.



Gasolflaskan är placerad i ett yttre utrymme utanför campern.

! Åtgärder på gasolsystemet skall utföras av fackman.



Använd inte gasolanläggningen om läckage eller misstanke om detta finns.

Läckindikator

Testa systemet med läckindikator:

1. Kontrollera att gasbehållaren är minst till hälften fylld med vätska.
Om inte, måste vätska fyllas på. Gör så här:
 - Stäng huvudkranen på flaskan.
 - Skruva loss behållaren och fyll på vätska (vårt art. nummer 500693) till övre nivåmärket.
 - Skruva fast behållaren igen och kontrollera att packningen kommer rätt.
2. Öppna huvudkranen på flaskan. Försäkra Dig om att flaskan inte är tom.
3. Ställ vreden för alla förbrukare i öppet läge, så testas även tändsäkringarnas täthet.
4. Samtliga avstängningsventiler för gasapparaterna skall vara öppna.

Denna typ av läckindikator är mycket känslig för tryckvariationer. Om systemet stått oanvänt länge eller om testning sker i mer än 10 sekunder kan det bubbla utan att det finns en läcka i systemet. Testa upprepade gånger och kontakta fackman vid minsta tveksamhet.



Testa gasolanläggningen med läckindikatorn varje gång den skall användas, samt vid byte av gasol-flaska.

Avstängningsventil/blockventil

Campern är utrustad med en avstängningsventil/block-ventil. Ventilen är placerad inne i något av camperns golvplacerade skåp.



Elsystem 230V

Camperns 230 V system är utfört enligt ELSÄK-FS 1994:7. Maximal anslutningsbar effekt ECO-modeller 2,4kw 10A , övriga 3,8kw 16A Nätintaget är försett med en utvändigt låsbar lucka. Luckan kan låsas med ansluten nätkabel. Vid anslutning av campern till 230 V kopplas först kabeln till camperns intag och därefter till uppställningsplatsens uttag.

Campern skall vara placerad så nära uttaget som möjligt och kortast möjliga anslutningsladd användas. Låt aldrig ansluten sladd vara upplindad i härva eller på trumma. Anslutningsladden skall vara av för ändamålet godkänd typ.

För att undvika att skador och fel på 230 V:s systemet uppstår skall regelbunden översyn av systemet göras. Reparation, om- eller till-byggnad skall utföras av behörig fackman.

! Reparation, om- eller tillbyggnad av det elektriska systemet skall utföras av behörig fackman på grund av den stora risken för person- och materialskador vid felaktig montering.



Elcentralen är utrustad med jordfelsbrytare och 2 st automatsäkringar. Om någon av dessa löser ut av annan orsak än överbelastning måste felet lokaliseras innan återstart av systemet. Fel i elsystemet skall åtgärdas av behörig fackman.



! Låt aldrig den anslutna sladden vara upplindad i härva eller på trumma. Koppla alltid från kabeln när campern ej behöver vara ansluten till 230 V.

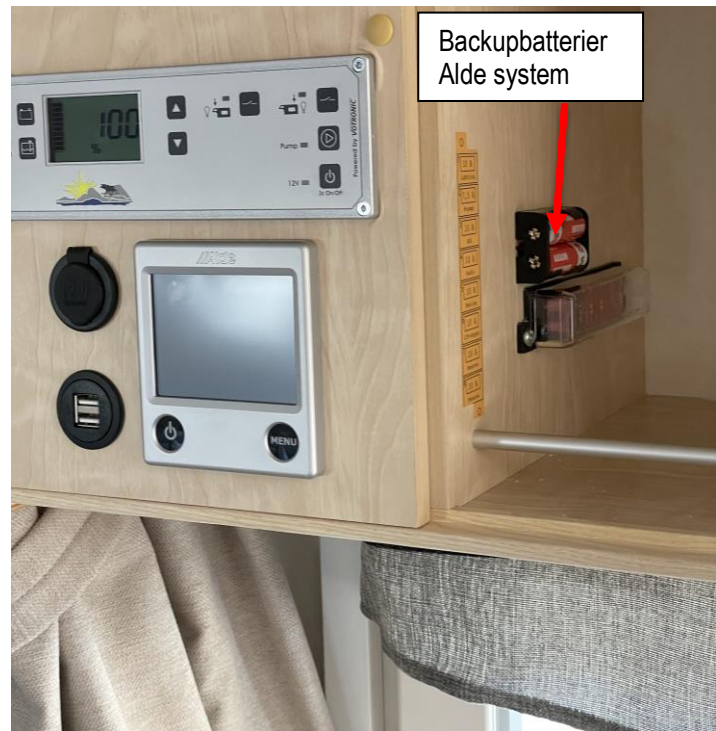
Elsystem 12V

Campern är utrustad med 12V Lithium batteri 125 ah, 2x100w solpanel med MPPT regulator och 30A laddförstärkare. Batteriet driver styrsystem för värme, belysning, pumpar mm. Batteriet laddas av en batteriladdare. Huvudbrytaren finns placerad i manöverpanelen 12V..

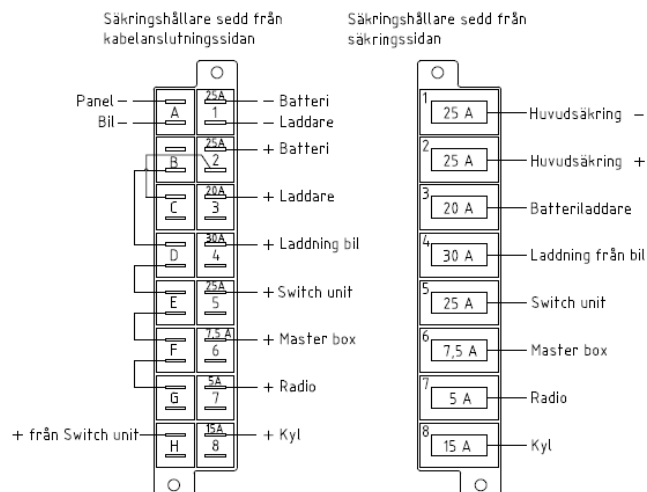
Säkringar 12V med varmvatten

Solcellsregulatorn är placerad intill säkringarna och batteri.

Säkringar



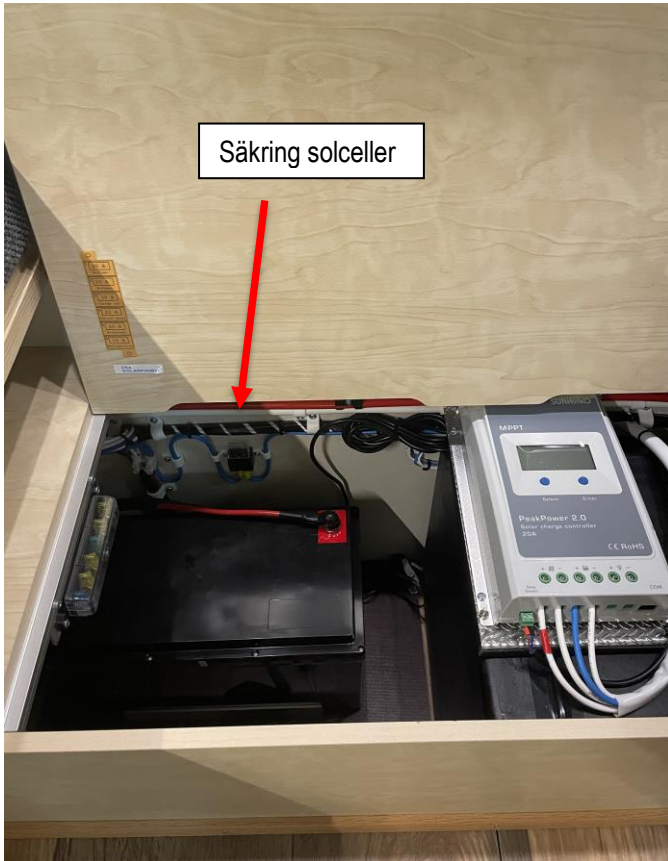
SÄKRINGAR I BATTERILÅDA



SÄKRINGAR VID PANEL



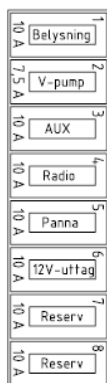
Säkringar 12V utan varmvatten



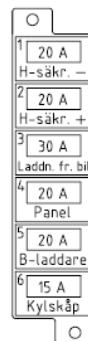
Säkring solceller



SÄKRINGAR I BATTERILÅDA

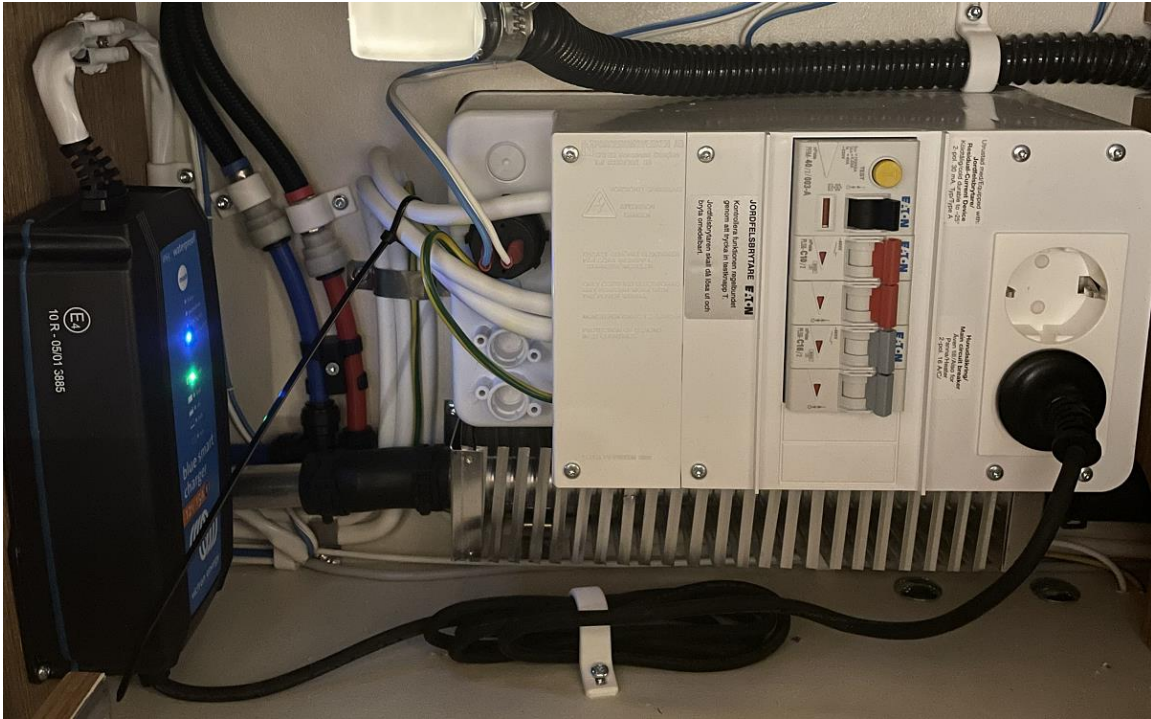


SÄKRINGAR VID PANEL



Batteriladdare och elcentral 230V

I campern sitter en automatisk batteriladdare. Laddaren har en laddningsström på 15 A. Laddaren laddar batteriet när 230 V är ansluten till campern.



! Om batteriet tas ur campern måste polskorna på ett betryggande sätt placeras så att de inte kan komma i direkt kontakt med varandra.

Laddning från bil

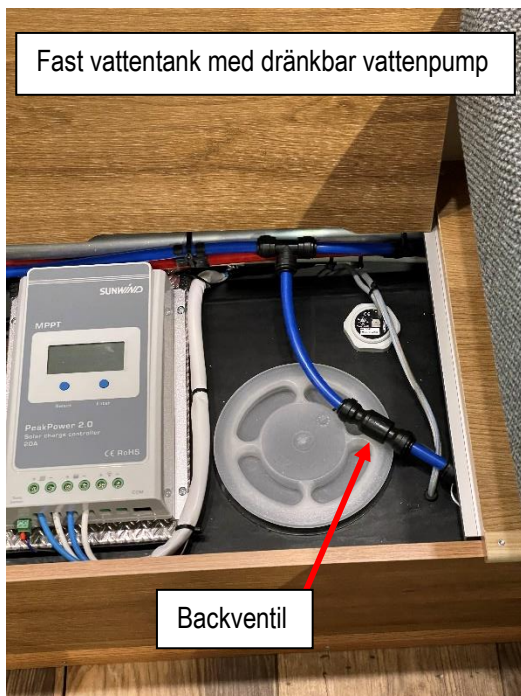
Vissa camprar har som extra utrustning ett uttag för att ansluta till bilens 12 V system. Detta innebär att man laddar campern under färd. För detta krävs en förberedelse på campern samt bilen och ett extra uttag. Uttaget kopplas mot bilens 12V system och placeras på bilens flak. Se nedan, frågor angående montering och kostnad, kontakta S-karosser AB.

Uttag på bilens flak vänster sida



Vattensystem med varmvatten

Campern är utrustad med en dränkbar vattenpump i kombination med fast vattentank. Systemet måste alltid tömmas om campern skall lämnas ouppvärmad under period då minusgrader kan förekomma. Ta för vana att alltid tömma vattensystemet när campern inte skall användas.



Fast vattentank med dränkbar vattenpump

Backventil



Dräneringsventil vattentank stängd



Dräneringsventil värmepanna stängd



Dräneringsventil vattentank öppen



Dräneringsventil värmepanna öppen

Tömning av vattensystemet

Vattentank

Campers vattensystem med fast vattentank måste tömmas enligt nedan:

1. Öppna dräneringsventilen för vattentanken.
2. Öppna dräneringsventilen på värmepannan
3. Ställ strömbrytaren för vattenpump på manöverpanelen i läge 1.
4. Öppna vattenkran i kök och toalett (2st kranar toalett)
5. Låt pumpen gå tills det bara kommer luft ur beredare och kranar. Pumpen tar ej skada av att gå torr i några minuter.
6. Ställ brytaren för pump på manöverpanelen i läge 0.



För att undvika att vattensystemet fryser sönder är det viktigt att ovanstående instruktion följs ordentligt



Kom ihåg att när campern skall stå ouppvärmad eller ej användas måste vattensystemet tömmas.

Vattensystem utan varmvatten

Campern är utrustad med en dränkbar vattenpump i kombination med fast vattentank. Systemet måste alltid tömmas om campern skall lämnas ouppvärmad under period då minusgrader kan förekomma. Ta för vana att alltid tömma vattensystemet när campern inte skall användas.



Tömning av vattensystemet

Vattentank

Camperns vattensystem med fast vattentank måste tömmas enligt nedan:

1. Öppna dräneringsventilen för vattentanken.
2. Ställ strömbrytaren för vattenpump på manöverpanelen i läge 1.
4. Öppna vattenkran i kök.
5. Låt pumpen gå tills det bara kommer luft ur beredare och kranar. Pumpen tar ej skada av att gå torr i några minuter.
6. Ställ brytaren för pump på manöverpanelen i läge 0.



För att undvika att vattensystemet fryser sönder är det viktigt att ovanstående instruktion följs ordentligt



Kom ihåg att när campern skall stå ouppvärmad eller ej användas måste vattensystemet tömmas.

Avloppssystem

Avloppstanken är placerad under campern i bakkant. För att tömma tanken skruva loss locket och använd handtaget för att öppna ventilen.



Avloppstank finns ej på ECO modeller EC 6SH-2,1 CS och EC 8,5C utan enbart avloppssäck

Utvändig dusch

Vissa camprar är utrustade med utvärdig dusch. Duschen är ansluten till camperns vattensystem. Slangen ansluts till vattenuttaget med en bajonettfatning. I vattenuttaget finns ett vred för reglering av kall- och varmvatten. Starta duschengenom att slå på brytaren i duschmodulen. Ställ in lämplig vattentemperatur med vredet och påbörja duschningen. ECO-modeller utan varmvattenberedare har utvärdig dusch utan termostat.



Värmesystem

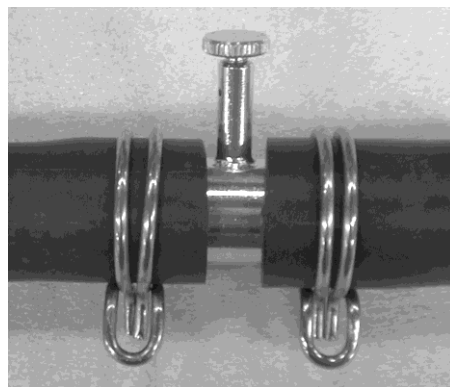
Campern är utrustad med vattenburen centralvärme ALDE (campermodell EC6 ECO har TRUMA Varioheat ECO CP plus, information om dessa samt bruksanvisning hittar du som bilagor till medföljande instruktionsbok.

Konvektorsystem

Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet vid jämna mellanrum. Använd alltid en glykolinblandning på mellan 45 och 50%. Kontrollera att glykolen är av typ som inte skadar aluminium. Om vätskenivån i expansionskärlet sjunker och man kan misstänka annat än ren avdunstning (viss avdunstning är normalt) måste konvektorsystemet kontrolleras och ev. läckage tätas snarast.

Avluftning

Avluftning sker med hjälp av konventionella avluftningsnipplar, se bilden nedan (placering av dessa se sid 22). Systemet skall alltid vara varmt och cirkulationspumparna skall vara avstängda vid avluftning. Se separat instruktion för pannan.



Låt aldrig värmesystemet stå tomt på vätska.



Kontrollera glykolhalten minst en gång per år.



Kontrollera regelbundet systemets vätskenivå.

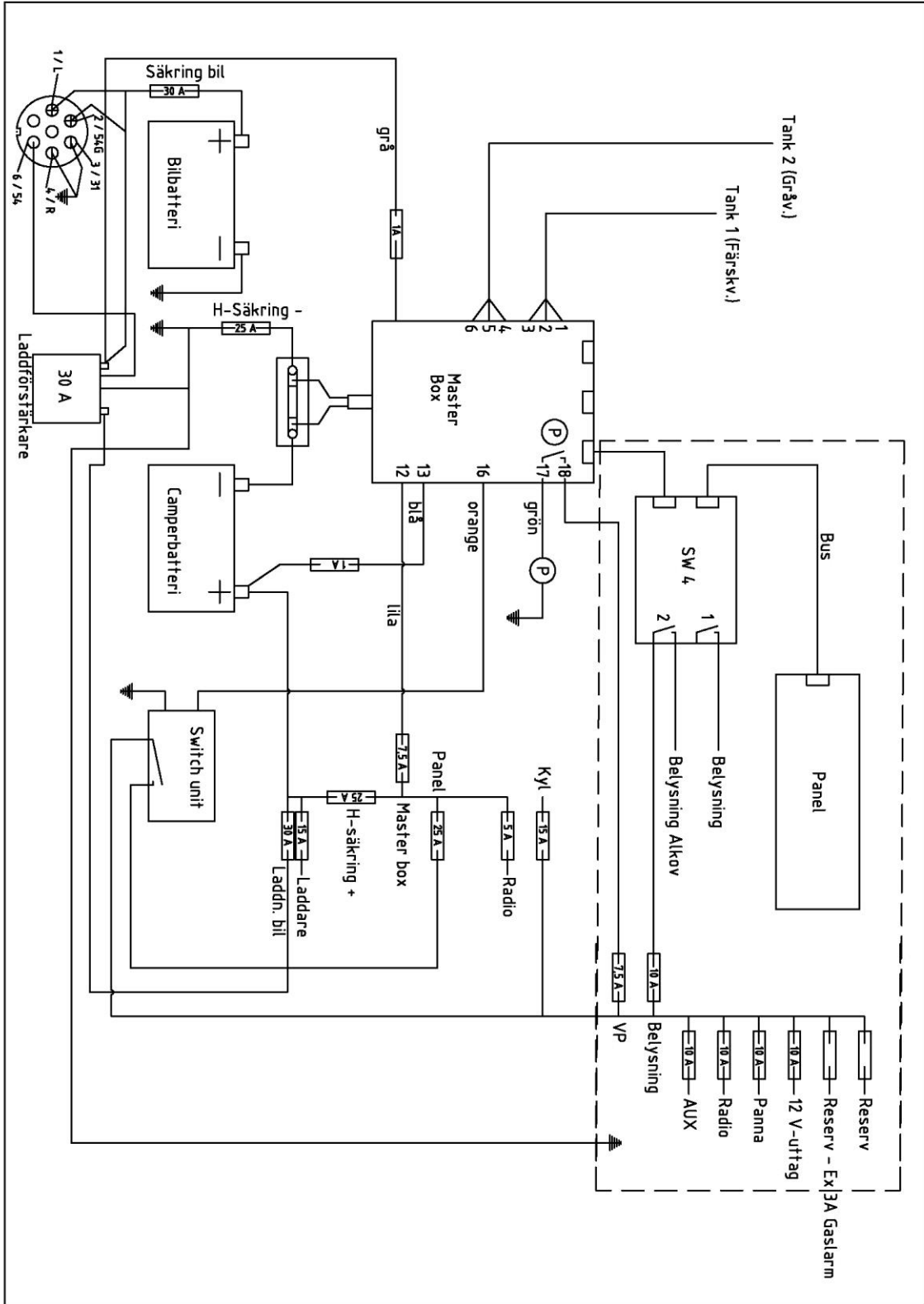
Fabriksmonterad extra utrustning, tillbehör och specialbeställda komponenter

I din camper kan det finnas utrustning som inte innefattas av denna bok. Är denna utrustning monterad från fabrik eller via fabriken återförsäljare så finns alltid utrustningens bruksanvisning bilagd denna bok. Oftast hittar du de dokument som tillhör campern i den medföljande portföljen. Om du saknar någon bruksanvisning eller annat anvisat dokument, kontakta S-karosser AB.

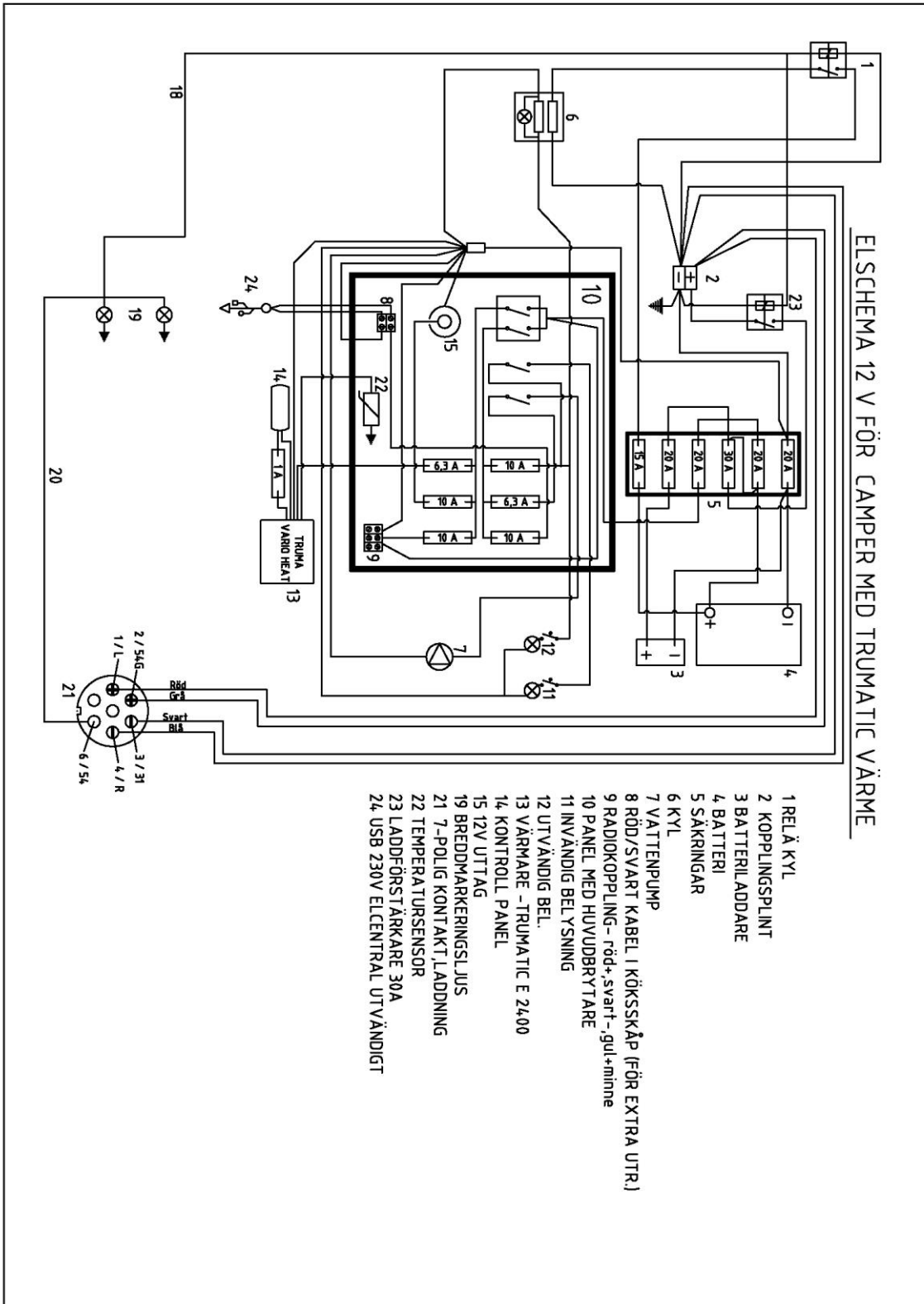


El schema

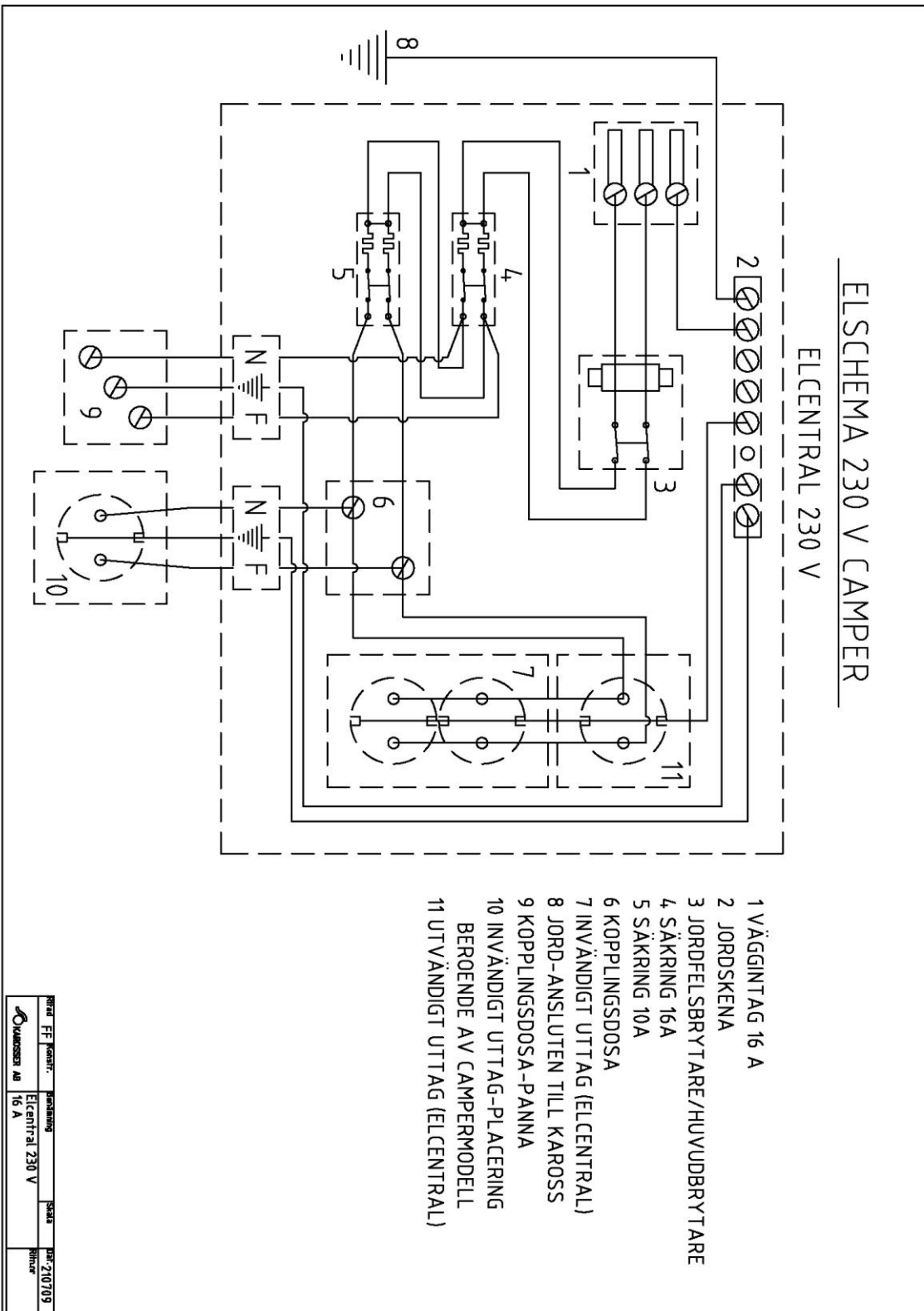
Elschema Aldepanna



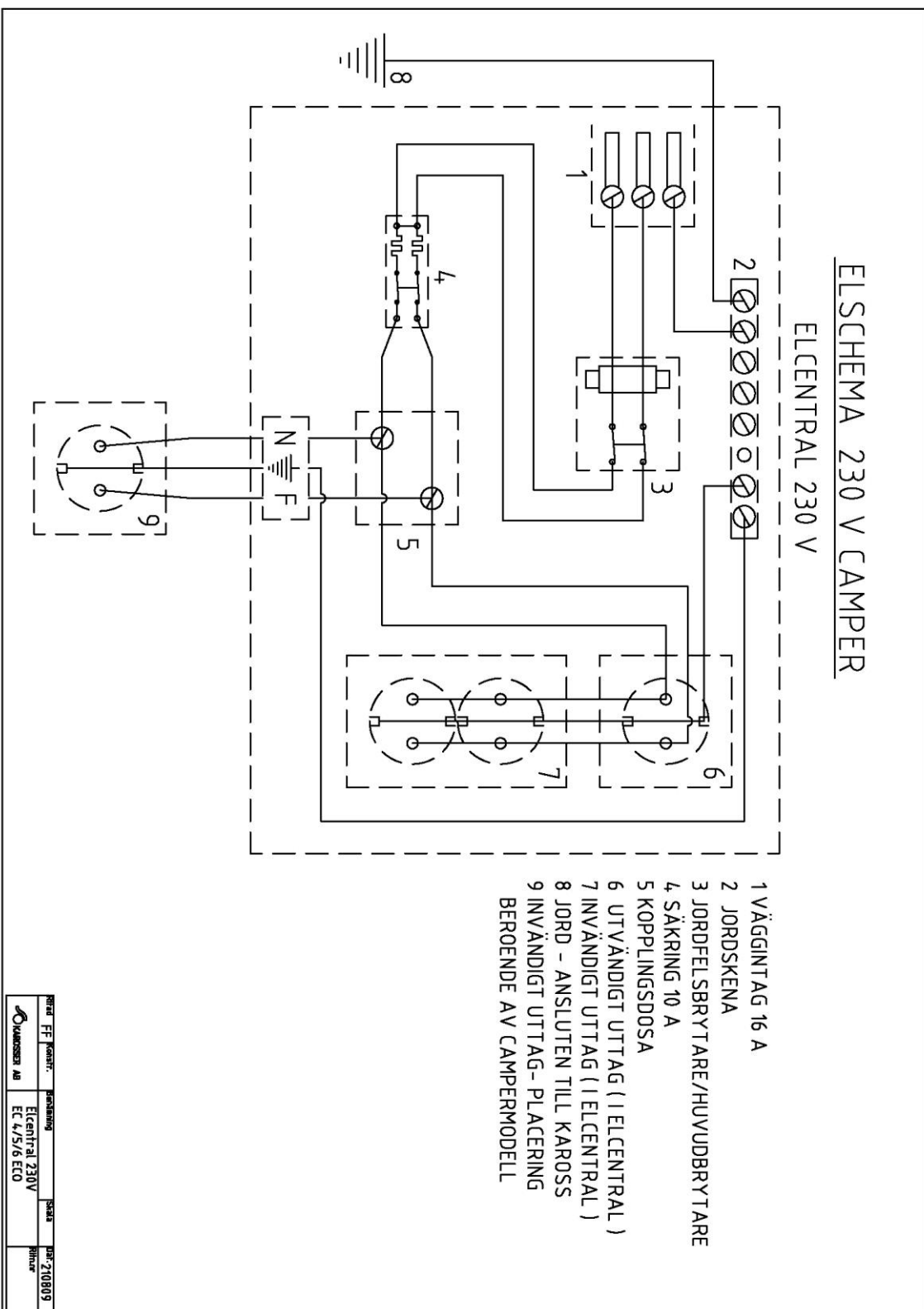
Elschema Trumapanna



Elschema 230V Aldesystem

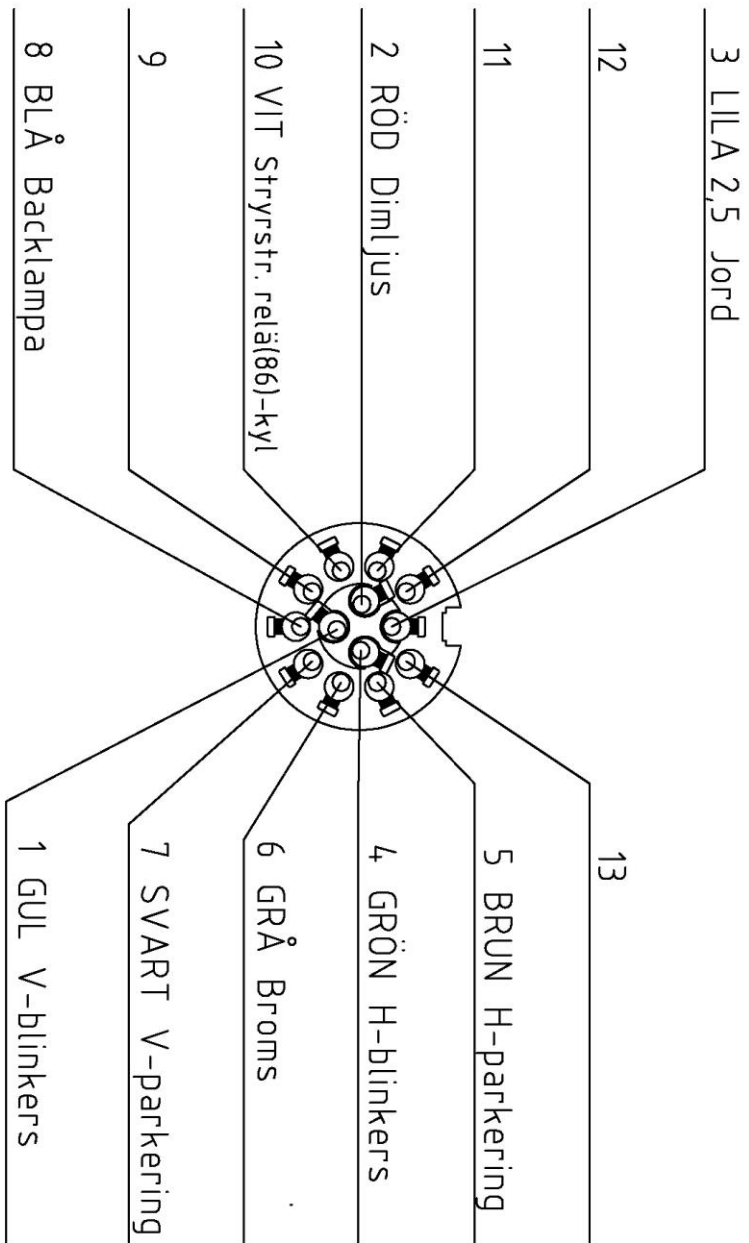


Elschema 230V Trumasystem



El schema kontakt 13-polig

Koppling 13-polig kontakt-stick

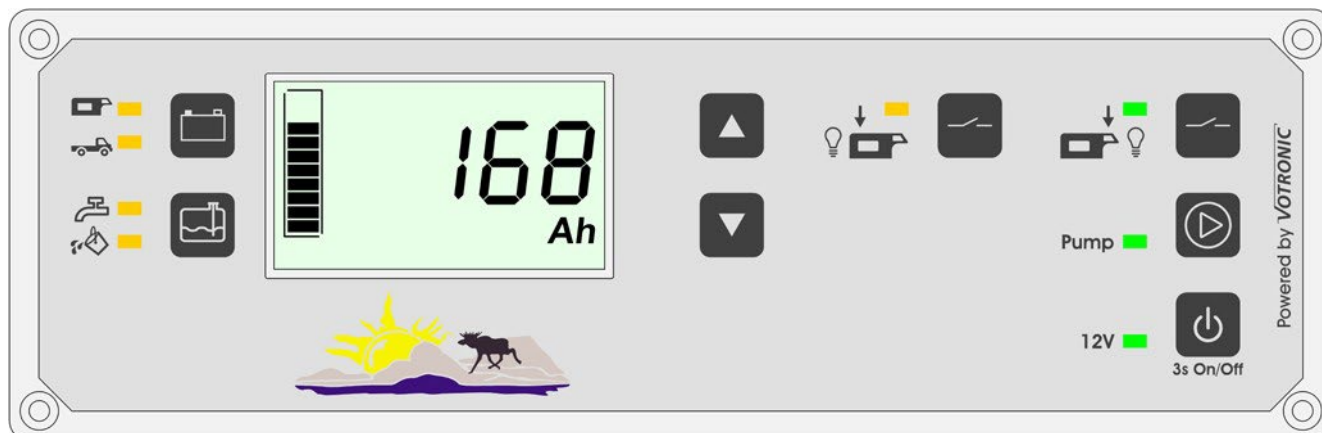


Part FF Kontakt	Benämning	Status	Part 210809
Övnersson AB	Kontakt-Stick 13-pol	Primär	

Bruksanvisning

Styrpanel för VBS 2

Nr. 119100035



VOTRONIC VBS 2

Innovativ styrning av ombord-bus för husbilar

Med styrsystemet VBS2 från VOTRONIC kan man trådlöst styra alla enheter och funktioner i en husbil via mobil fjärrkontroll. Alla centrala funktioner och indikationer kan dessutom hanteras av denna styrenhet som är en del av VBS 2.



Batteridator:
Batterispänning i ombord- och startbatteri (V)
Batteriström (A)
Batterikapacitet (%) och (Ah)
Underspänningsskydd



Huvudbrytarfunktion
Huvudbrytare för ombordnätet över
kopplingsutgång 1 A



Tanknivåer
Tanknivåer för dricksvatten, gråvatten,
fekalier, diesel och gas i %



Pumphuvudbrytare
Huvudbrytare för dricksvattenpump
max. 16 A (potentialfri utgång).



VBS 2-systemet har två kopplingskretsar som
kan fjärrstyras med styrpanelen.



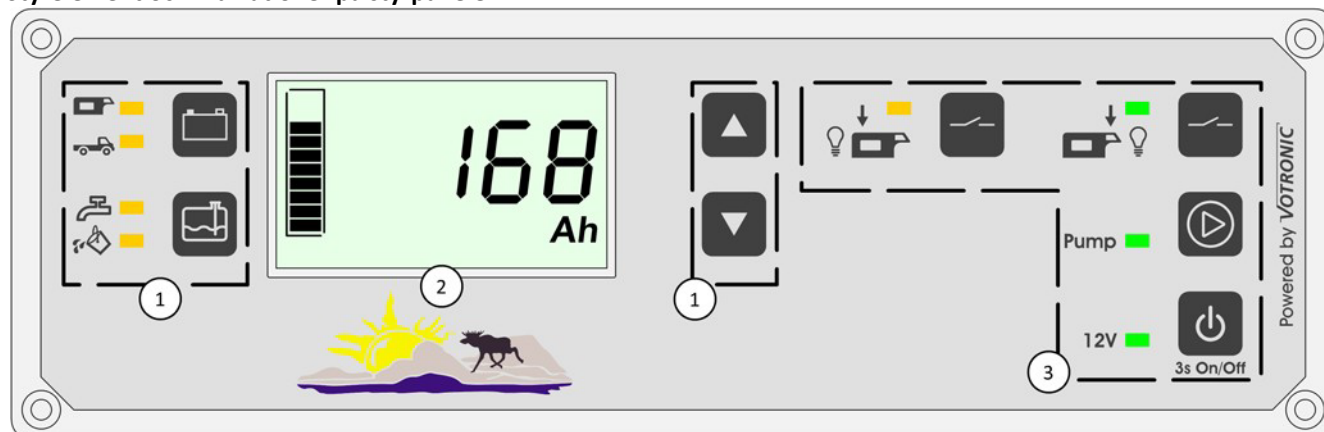
Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna innan du börjar använda systemet.



Styrning

Strömförsörjning VBS 2 (System PÅ/AV):

Hela VBS 2-systemet får ström via en styrbox. Om fordonet inte ska användas under längre tid kan strömmen till VBS 2 stängas av med brytaren "System PÅ/AV" på styrboxen. Därmed stängs hela systemet av inkl. huvudbrytare, kopplingsutgångar och styrpanelen kan inte längre användas. Bara Votronic-laddaren och solfångarregulatorn förblir på. Kapacitetsmätningen av batterierna fortgår också men kan inte indikeras.

Styrelement och indikationer på styrpanelen



- ① Med funktionstangenterna för batteridator och tanknivå kan önskad information tas fram på displayen. LED-lamporna till vänster anger vilken information som för tillfället visas på displayen. För att t.ex. växla mellan indikationer för ombordbatteri och startbatteri måste tangenten intill resp. LED tryckas in. Bland indikationerna för ombordbatteriet kan olika värden tas fram efter varandra. För att bläddra mellan indikationer på displayen trycker man på pilknapparna   till höger om displayen.
- ② På displayen visas aktuell information (tanknivå, spänning osv) digitalt med siffror. För tanknivå och ombordbatteri visas dessutom en stapel till vänster på displayen. Enheten för angivet värde visas också på displayen.
- ③ Styr- och fjärrkontrolltangenten för display PÅ/AV, huvudbrytare, pumprelä och hjälprelä. LED-lamporna intill tangenterna anger aktuell status.

Displaybelysning:



Belysningen på displayen tänds så snart en tangent trycks in. Om huvudbrytaren är tillslagen släcks belysningen automatiskt efter 30 minuter av inaktivitet. Om huvudbrytaren är frånslagen släcks belysningen efter 30 sekunder för att inte belasta ett nästan urladdat batteri i onödan.

Belysningen kan också redan innan stängas av manuellt med ett kort tryck på huvudbrytaren.

Ljusstyrkan för LED-lamporna är kopplad till displaybelysningen. När displayen inte är belyst dimmas också LED-lamporna till ett minimum.

Ljusstyrka för display och LED:



Ljusstyrkan för displaybelysning och LED-lampor kan ändras med lång tryckning (3 sekunder) på pilknapparna. Inställningen för ljusstyrka sparas.

Huvudbrytare:



En lång tryckning (> 3 sekunder) på On/Off-tangenten slår till eller från huvudbrytaren. Status för huvudbrytaren anges med LED-lampan "12V". Obs att huvudbrytaren vid många batterilägen kan stängas av automatiskt (se avsnittet Batterihantering).



När huvudbrytaren är frånslagen släcks belysningen redan efter 30 sekunder.

Vissa enheter, t.ex. vattenpumpen kan endast vara igång om huvudbrytaren är tillslagen och stängs automatiskt av när huvudbrytaren slås från.

Batteridator:



Batteridatorn visar alla relevanta värden för ombordbatteri och startbatteri.

LED-lamporna för resp. ombordbatteri och startbatteri anger vilken batteriinformation som visas. För att ställa om mellan information om ombord- och startbatteri trycker man på batteritangenten. För att bläddra framåt och bakåt mellan olika displayinnehåll använder man pilknapparna  .



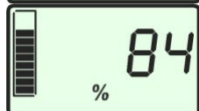
Spänning: Indikation av spänning i volt (V) för aktuellt batteri.



Ström: Indikation av belastning eller laddning för ombordbatteriet. Den anger aktuell, uppmätt ström i ampère (A) som matas till eller från batteriet. Vid strömmatning till batteriet indikeras positiv ström, liksom laddningssymbolen (CHARGE). När ström matas ut från batteriet indikeras negativ ström med minustecken.



Restkapacitet: Restkapaciteten för ombordbatteriet anges i ampèretimmar (Ah) och procent. Därtill visas den i form av ett stapeldiagram (som för en tanknivå).



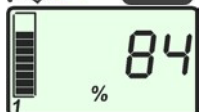
Tanknivåer:



Tanknivåerna anger nivå (vätskenivå) för dricksvatten resp. gråvatten i procent.

LED-lampor anger vilken tanknivå som indikeras.

För att växla mellan tanknivåer för olika tankar trycker man på tanktangenten.



Nivågivarna i tankarna får ström när tangenten trycks in och nivåinformation efterfrågas. När belysningen stängs av manuellt eller efter en stund stängs av automatiskt växlar displayen automatiskt till att visa laddningen för ombordbatteriet. På så vis förhindras att givarna oavsiktligt är igång och drar ström i onödan.

Tankningsövervakning:

Styrpanelen kan användas för att avge ljudlarm när dricksvattentanken under påfyllning når och överskrider nivå på 90%.

Larmet aktiveras genom att man trycker på tanktangenten i 3 sekunder tills LED-lampan för dricksvatten blinkar. Därefter är panelen i övervakningsläge. Endast den indikerade tanken övervakas.

OBS: Under övervakningen av tankning förses givarna kontinuerligt med ström och belysningen dimmas inte ned av sig självt. Därför måste övervakningen avslutas när tankningen avslutas. Det gör man genom att koppla om displayen, t.ex. med tryckning på batteritangenten.

Vattenpump:



Pumptangenten kopplar på och av ett pumprelä. Status för reläet anges med LED-lampan "Pumpe". Pumpen kan endast vara igång när huvudbrytaren är tillslagen och när huvudbrytaren slås ifrån stängs även pumpen av.

Det går inte att starta pumpen med frånslagen huvudbrytare. Om man ändå försöker att göra detta kommer LED-lampan "12V" att blinka till för att visa att huvudbrytaren fortfarande är frånslagen.

Tillvalsbrytare:



Till VBS 2-systemet hör kopplingskretsar som kan fjärrstyras med styrpanelen.

Kopplingsläge anges av LED-lampor och kretsarna kopplas om med tillhörande tangent.

Signalen för omkoppling överförs till resp. krets först två sekunder efter att tangenten tryckts in.

Batterihantering

(ombordbatterilarm och batteriskydd)

Larm för ombordbatteri och batteriskydd omfattar tre lägen med en kort ljudvarning och vid behov automatisk frånslagning av huvudbrytaren. Vid larm slår styrpanelen på displaybelysningen för att visa aktuell restkapacitet för ombordbatteriet.

Ljudvarningen kan deaktiveras av fordonstillverkaren.

Varning

Varning vid underskridande av larmtröskel.

Larmtröskel fastställs av fordonstillverkaren och ska med kort signal uppmärksamma användaren på att batteriet redan är så gott som urladdat.

Första automatiska frånkopplingen

Frånkoppling och varning vid underskridande av den första larmtröskeln.

Den första larmtröskeln fastställs av fordonstillverkaren och ska skydda batteriet mot onödig belastning genom djup urladdning. Huvudbrytaren kan som vanligt slås på av användaren.

Andra automatiska frånkopplingen

Frånkoppling och varning vid underskridande av den andra larmtröskeln.

Den andra frånkopplingen av batteriet genomförs när ombordbatteriet är urladdat eller vid överspänning.

Vid behov (t.ex. för indragning av fotsteg) kan huvudbrytaren slås på av användaren men bara i 40 sekunder. Därefter slås den automatiskt från igen. För att slå på huvudbrytaren igen krävs laddning av batteriet.

Allmänna anvisningar:

Rengöring:

För rengöring rekommenderar vi mikrofiberduk fuktad med rent vatten eller vid behov med en svag tvållösning. Ingen vätska får appliceras på displayfönstret eller på kanten av frontplattan.



Vare sig frontplattan eller själva displayen får rengöras med lösningsmedel eller skarpa rengöringsmedel eller repande/skurande medel eller redskap.

Säkerhetsanvisningar:



Säkerhetsinstruktioner och ändamålsenlig användning:
Styrpanelen för VBS 2 har konstruerats i enlighet med gällande säkerhetsriktlinjer.

Användning får endast ske:

- För övervakning av i handeln förekommande blybatterityper (syra, gel, AGM), liksom LiFePo4 med angiven märkspänning och anslutna förbrukare i fast installerade system med anslutna VBS 2-komponenter från Votronic.
- I tekniskt felfritt tillstånd.
- I välventilerat utrymme med skydd mot regn, fuktighet, damm och aggressiva batterigaser och utan vattenkondens.
- Med en isolerande baksida på displayenheten.
- Enheten får aldrig användas i utrymmen där fara för gas- eller dammexplosion föreligger!
- Enheten får inte tas i drift utomhus.
- Kablage ska dras så att det inte kan skadas. Ge även akt på fästena.
- Kabel för 12 V (24 V) får aldrig dras i samma kabelkanal som nätledning på 230 V.
- Spänningsförande kablar och ledningar ska regelbundet kontrolleras för isoleringsfel, brottställen och lösa anslutningar. Förekommande brister måste åtgärdas omgående.
- Enheten måste kopplas bort från alla anslutningar före arbete som inbegriper elsvetsarbete eller arbete på elsystemet.
- Användaren som inte otvetydigt förstår utrustningens egenskaper eller vilka föreskrifter som ska följas måste fråga fackman om råd.
- Användaren/köparen ansvarar för efterlevande av alla säkerhetsföreskrifter.
- Håll barn borta från batterier och mätshunt.
- Beakta säkerhetsanvisningarna från batteritillverkaren.
- Frånkoppling av strömförbrukare via kopplingsutgång ersätter inte av batteritillverkaren installerad BMS resp. dennas säkerhetsfrånkoppling i batterisystem med litium-järnfosfat.
- Batteriutrymmet måste vara ventilerat.
- Utrustningen innehåller inga delar som användaren kan byta ut.
- Underlåtenhet kan leda till personskador och materialskador.
- För rengöring av displayen får vare sig lösningsmedel eller skarpa rengöringsmedel användas!
- Tillverkargarantin gäller 36 månader från köpedatum (mot uppvisande av kassakvitto eller räkning).
- Garantin upphör att gälla vid ej ändamålsenlig användning, drift utanför de tekniska specifikationerna, felaktig manövrering och ingrepp i utrustningen. För skador som uppstår därav påtar sig tillverkaren ingen ansvar. Garantin blir även ogiltig vid servicearbete som utförs av tredje part som inte skriftligen uppdragits av tillverkaren. Servicearbeten ska normalt enbart utföras av VOTRONIC, D-36341 Lauterbach.

Tekniska specifikationer

Spänningsförsörjning:	Över VBS 2-buss
Strömförbrukning:	6 - 40 mA, beroende på använd belysning
Tekniska data:	LCD-display med specifika segment, avläsbara med och utan belysning, folietangenter med bakgrundsbelysning (LED)
Display:	49 x 28 mm
Belysning:	Vita LED
Mått (mm):	200 x 65 x 28
Inbyggnadsmått elektronik (mm):	Ca. 185 x 57
Vikt:	Ca. 175 g
Omgivningsvillkor:	Max. 95 % RF, ej kondenserande luftfuktighet



Försäkran om överensstämmelse:

Denna produkt uppfyller i enlighet med kraven i 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/19/EG följande standarder och normerande dokument:
EN55014-1; EN55022 B; EN61000-6-1; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4;
EN62368-1; EN50498.



Produkten får inte slängas i vanligt hushållsavfall



Produkten överensstämmer med RoHS-direktivet.
Den uppfyller därmed kraven i direktiv 2011/65/EU om farliga ämnen i elektrisk ock elektronisk utrustning.



Förbehåll för tryckfel, innehållsfel och tekniska ändringar.

Alla rättigheter förbehålles, i synnerhet vad gäller flerfaldigande. Copyright © VOTRONIC 05/2015.
Made in Germany by VOTRONIC Elektronik-Systeme GmbH, Johann-Friedrich-Diehm-Str. 10, D-36341 Lauterbach Tel.: +49 (0)6641/91173-0 Fax: +49 (0)6641/91173-20 E-Mail: info@votronic.de
Internet: www.votronic.de