



SOLAR KERBEROS 315.B/C/H
SOLAR KERBEROS 320.B/H

...8τΑΙΛΑΌΝ|' MANUAL
INSTALARE MANUAL

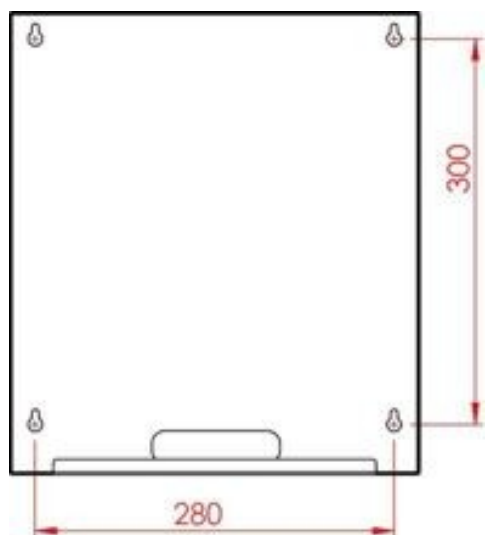
CZ	3
MONTÁŽ.....	4
ZAPOJENÍ.....	5
INSTALACE.....	9
INSTALACE ČIDEL DO BOJLERU.....	16
PŘIPOJENÍ TOPNÉHO TĚLESA.....	18
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	20
PRŮŘEZY VODIČŮ.....	22
POJISTKY.....	22
UVEDENÍ DO PROVOZU.....	23
EN	24
MOUNTING.....	25
WIRING.....	26
INSTALLATION.....	30
BOILER SENSORS INSTALLATION.....	38
HEATING ELEMENT CONNECTION.....	40
SAFETY PRECAUTIONS.....	41
CONDUCTORS CROSS SECTION AREAS.....	44
FUSES.....	44
PUTTING INTO OPERATION.....	44

CZ



Versiunea actuală a manualului este disponibilă la: <http://www.solar-kerberos.cz>

1. INSTALĂRE



Při práci kolem systému SOLAR KERBEROS (např. instalace listů) přikryjte KERBEROS igelitovým obalem, v němž byl dodán.

La amplasarea dulapului echipamentului SOLAR KERBEROS, trebuie să se țină cont de condițiile de funcționare în care acesta poate funcționa (a se vedea capitolul „Parametri tehnici” din manualul de utilizare). De asemenea, trebuie să se țină cont de zgomotul generat de convertor, în special de ventilatorul de răcire, pentru a nu deranja utilizatorul.

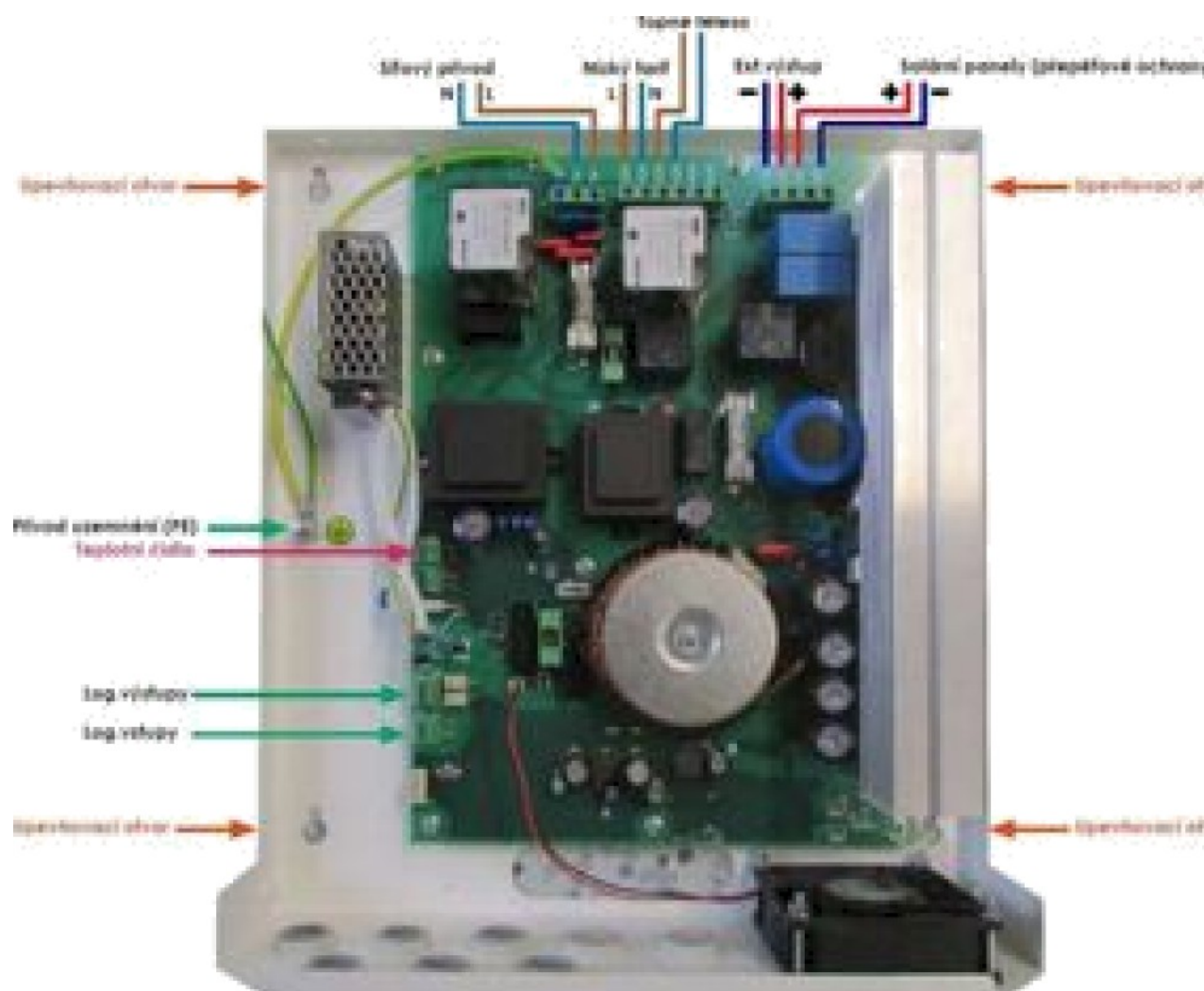
Descrierea montării echipamentului pe perete:

- conform schiței din stânga, marcăm locurile în care se vor realiza găurile pentru șuruburi. Această operațiune este facilitată de șablonul de găurire din hârtie atașat, pe care îl așezăm pe perete.
- Găurim și introducem dibluri în găuri
- înșurubăm șuruburile în dibluri – nu până la capăt, lăsăm un centimetru să iasă în afară
- Agățăm SOLAR KERBEROS de șuruburi
- Strângem șuruburile cu grijă

ATENȚIE, denivelarea admisă a peretelui este de +2 mm!

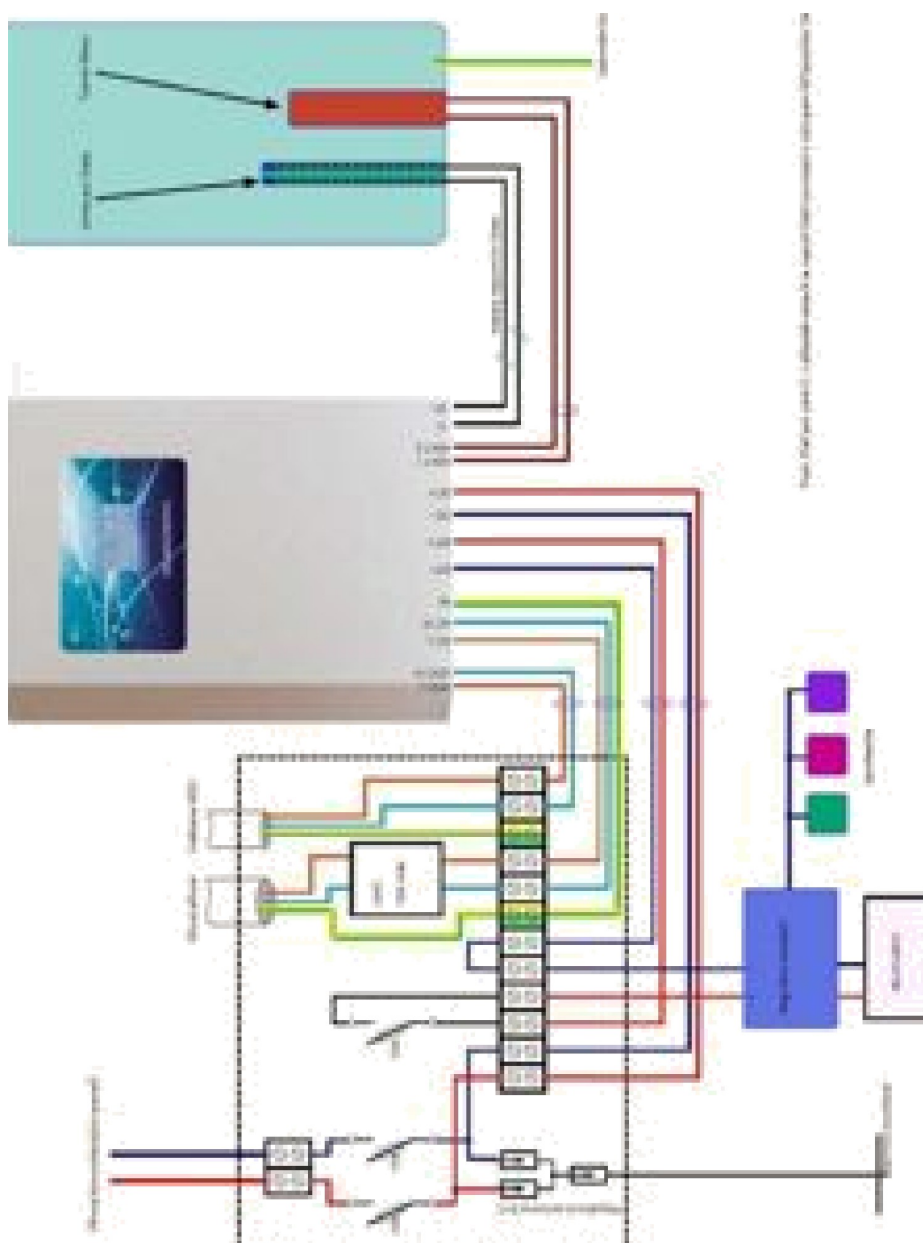
ATENȚIE, nu instalați aparatul în încăperi cu umiditate care provoacă condens (a se vedea capitolul „Parametri tehnici” din manualul de utilizare)!

2. CONEXIUNI

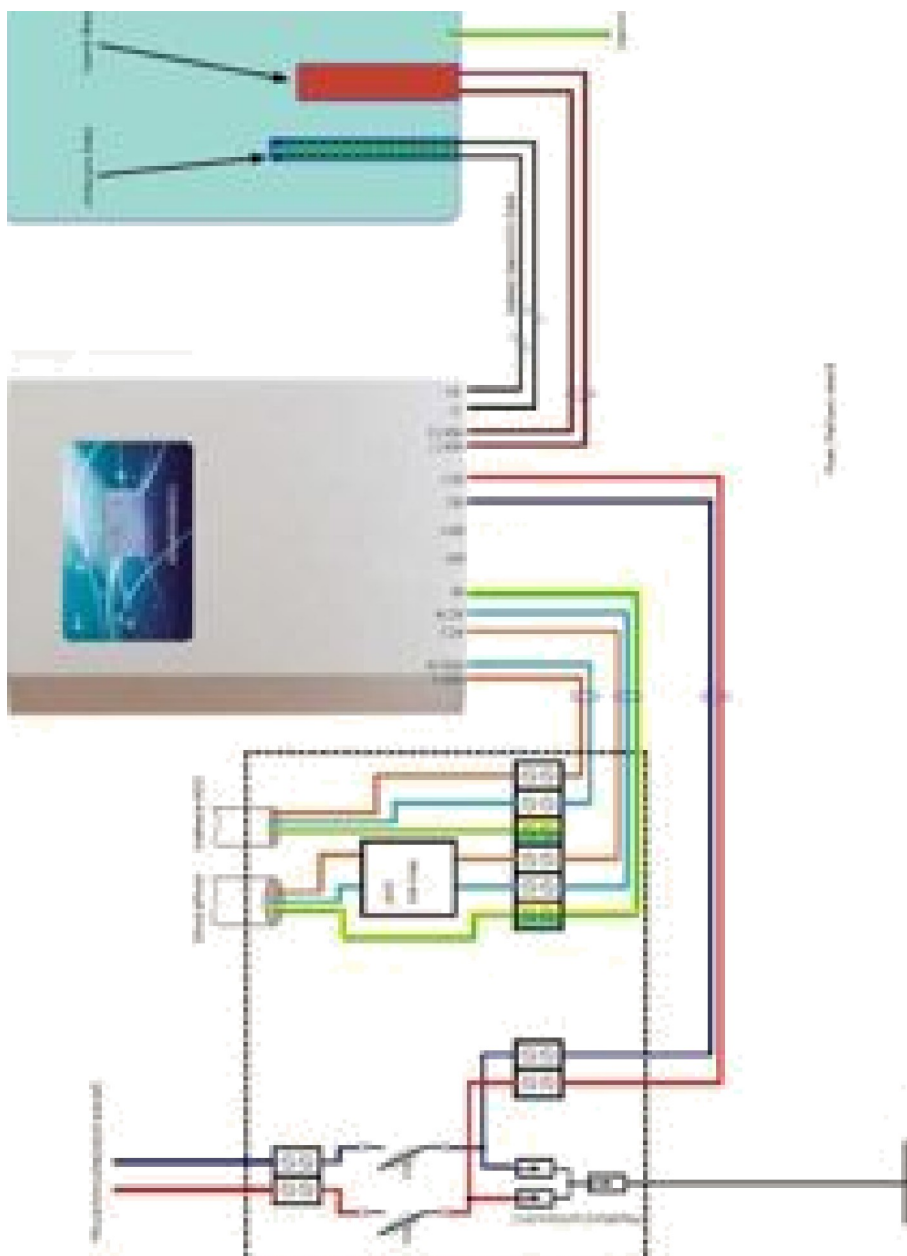


Instalaci smí provádět pouze osoba znalá s vyšší kvalifikací dle zásad bezpečnosti práce.

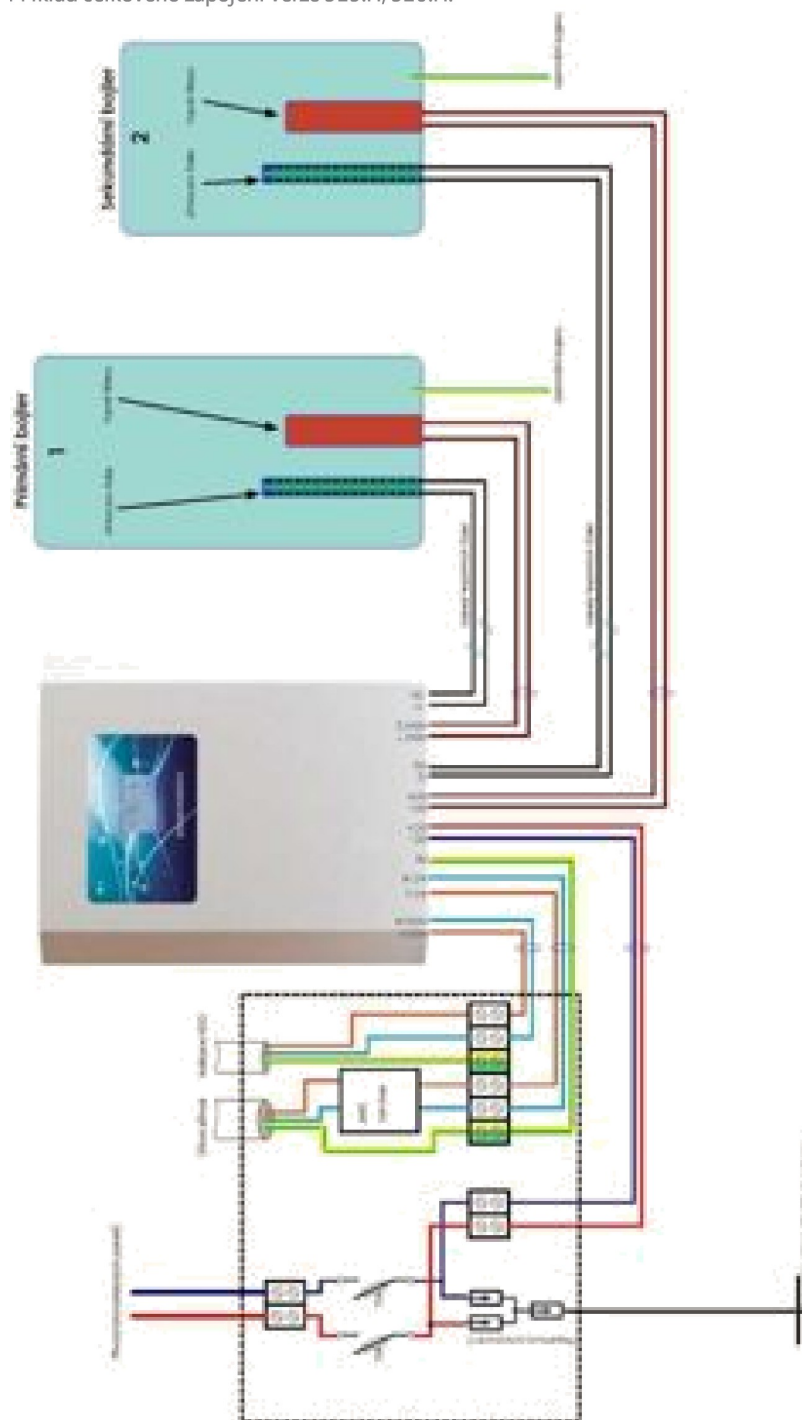
Exemplu de schemă electrică generală pentru versiunea 315.C:



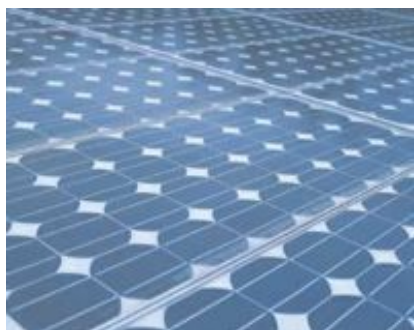
Exemplu de schemă generală de conectare pentru versiunile 315.B și 320.B:



Příklad celkového zapojení verze 315.H, 320.H:

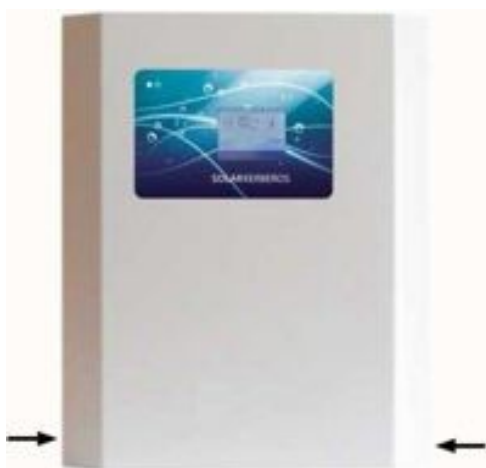


3. INSTALARE



1. Alimentarea de la panourile fotovoltaice (intrare CC) trebuie protejată cu siguranțe și dispozitive de protecție împotriva supratensiunii de tip B+C+D, în conformitate cu standardele în vigoare. Alimentarea de la rețea trebuie protejată cu un disjunctor cu caracteristică de întrerupere B și valoare nominală maximă de 16 A, realizat, de asemenea, în conformitate cu standardele aplicabile pentru instalarea încălzitoarelor de apă, secțiune minimă $2,5 \text{ mm}^2$.

ATENȚIE, niciun pol al panourilor fotovoltaice nu trebuie legat la pământ! În cazul utilizării ieșirii externe pentru încărcarea acumulatorului, este necesar să se țină cont de faptul că polul negativ al ieșirii este conectat la polul negativ al panourilor fotovoltaice!



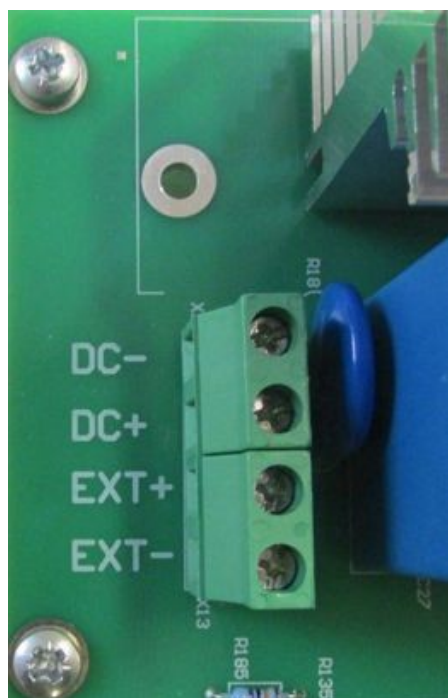
2. Deșurubați cele două șuruburi M4 care fixează capacul superior.



Před instalací se ujistěte, že je síťový i solární přívod odpojený a zabezpečený proti náhodnému zapnutí!



3. Ridicăm cu grijă capacul carcasei, deconectăm ambele cabluri plate de la placa de bază, deconectăm conductorul de împământare și punem capacul deoparte.



4. Conectați cablurile de la panourile solare (de la dispozitivele de protecție la supratensiune și siguranțe) la bornele corespunzătoare de pe placa de circuite imprimate: polul pozitiv la DC+, iar polul



Dvakrát měř, jednou řež!
Obrácením polarity může dojít
ke zničení měničů!

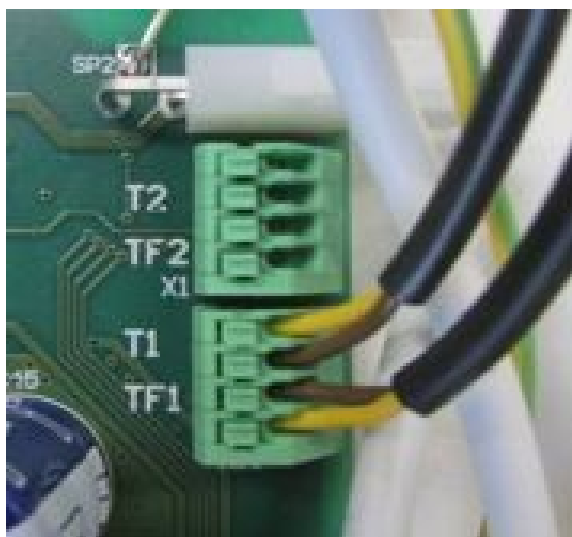
negativ la DC-.



5. Scoateți toate elementele de reglare din boiler (termostat, siguranță termică) și conectați două fire cu secțiunea de minim 2,5 mm² direct la elementul de încălzire. Apoi, conectați aceste fire la bornele HEAT1 și HEAT2, conform imaginii.



Pozor, je bezpodmínečně nutné, aby se v tomto okruhu nenacházely žádné regulační prvky (nejsou schopny pracovat s DC proudem)! Některá topná tělesa mají termostat integrovaný, je nutné jej vyřadit!



6. Conectăm senzorul de temperatură al siguranței (TF1) și al termostatlui (T1) la bornierele corespunzătoare (vezi imaginea). Senzorii furnizați au o lungime de 1,5 m, putând fi prelunghiți până la maxim 10 m. Conductoarele de la senzorii de temperatură nu trebuie să fie trase în paralel cu conductoarele de putere! Dacă avem versiunea 320.H sau 315.H, conectăm încă o pereche de senzori la bornele T2 și TF2.



7. Dacă dorim să beneficiem de tariful redus HDO, vom conecta la bornele HDO N și HDO L (vezi figura) faza deconectată împreună cu conductorul neutru N.



8. La bornierele AC L și AC N vom conecta conductoarele de alimentare de la rețea cu o secțiune minimă de $2,5 \text{ mm}^2$ conform imaginii. Înainte de conectare, vom introduce un cilindru de ferită pe cele trei



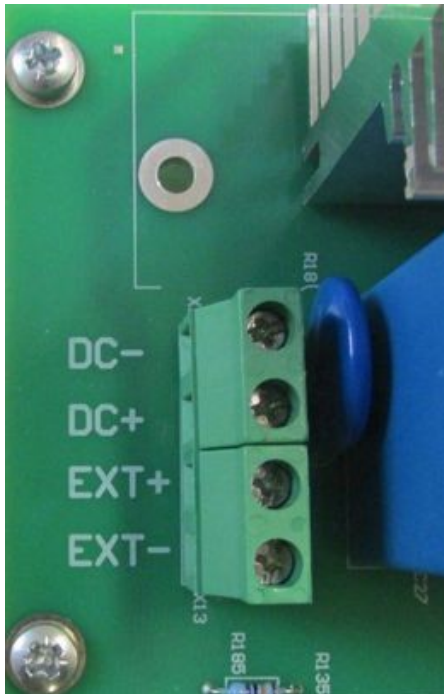
Síťový přívod musí být jističen 16A jističem a před jeho připojením se ujistěte, že je vypnutý a zajištěn proti náhodnému zapnutí!

fire L, N și PE.



9. Împământarea se realizează cu un conductor cu ochi la șurubul de împământare, a se vedea figura. De asemenea, nu uitați de împământarea propriu-zisă a însuși convertorul!

10. Dacă doriți să utilizați ieșirea externă pentru încărcarea bateriilor (numai la versiunea 315 C), conectați polul pozitiv de la regulatorul de încărcare la borna EXT+ și

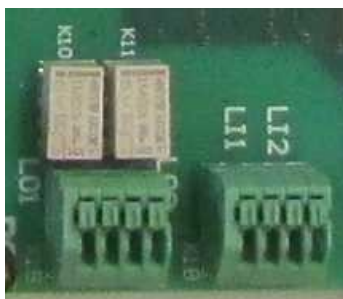


Conectăm polul negativ la borna EXT-. Vă recomandăm regulatorul să fie prevăzut prin intermediul unui siguranței, pentru cazul unei defecțiuni, de exemplu 10x38 de la producătorul OEZ - PC10 10A gPV în de siguranțe OEZ de tip

OPVF10-1.

În cazul versiunii H, conectăm corpul celui de-al doilea boiler (rezervor de acumulare) la bornele EXT+ și EXT-.

ATENȚIE, niciun pol al panourilor fotovoltaice nu trebuie să fie legat la pământ! În cazul utilizării ieșirii externe pentru încărcarea acumulatorului, trebuie să țineți cont de faptul că polul negativ al ieșirii este conectat la polul negativ al panourilor fotovoltaice!



11. Dacă veți utiliza intrările/ieșirile pentru comunicarea cu un alt sistem (de exemplu, un PLC), este necesar să se țină cont de capacitatea lor de încărcare. Tensiunea de comandă pentru intrările LI1 și LI2 este de 12-24 V c.c., iar sarcina maximă a contactelor LO1 și LO2 este de 24 V, 0,2 A.

Atenție: intrările LI1, 2 și ieșirile LO1, 2 sunt izolate galvanic de restul sistemului, dar este vorba doar de o izolație de lucru, nu de una întărită.



12. Verificați corectitudinea conexiunilor, strângerea bornierelor și puteți acoperi SOLAR KERBEROS. Prindeți capacul superior, conectați ambele cabluri plate și conductorul de împământare al legăturii de protecție.

13. Însurubați ambele șuruburi M4 ale suportului capacului superior.

4. INSTALAREA SENSORILOR LA BOILER



14. După descoperirea părții tehnice a boilerului, veți vedea capilarele termostatlui și siguranțele termice, introduse în cuva de măsurare.



Veškeré přepojování bojleru provádějte pouze pokud si budete jisti, že je bojler spolehlivě odpojen od sítě!



15. Scoateți dopul de siguranță și senzorii scoateți-le.



16. În locul acestora, introduceți simultan ambele senzori SOLAR KERBEROS până la capăt și asigurați-le din nou cu atenție împotriva ieșirii.

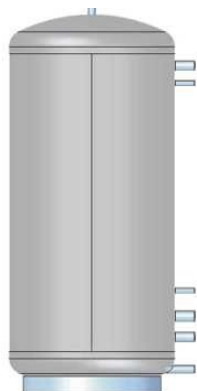
În cazul versiunii H, aveți grijă la la schimbarea senzorilor !

Boilerul care are elementul de încălzire conectat la bornele HEAT1 și HEAT2 trebuie să aibă senzorii T1 și TF1. Celălalt tip de boiler, conectat la EXT+ și EXT-, are senzorii T2 și TF2.



17. Cablurile de alimentare ale senzorilor pot fi prelungite cu ajutorul cutiei de joncțiuni furnizate. La cutia de joncțiuni se conectează, pe o parte, cablurile de la senzori, iar pe cealaltă parte, cablurile de prelungire. Lungimea maximă a cablurilor este de 10 m.





18. În cazul altor tipuri de boilere (rezervoare de acumulare etc.), procedăm în mod analog – introducem senzorii în puțul de măsurare și îi asigurăm împotriva ieșirii accidentale.

5. CONECTAREA ELEMENTULUI DE ÎNCĂLZIRE



Conectați direct elementul de încălzire la bornele corespunzătoare ale SOLAR KERBEROS. Înșurubați la loc capacul.



Veškeré přepojování bojleru provádějte pouze pokud si budete jisti, že je bojler spolehlivě odpojen od sítě!



Alimentarea către elementul de încălzire poate fi realizată prin sertizare. Introducem capătul dezizolat al conductorului într-un conector Faston sau într-un ochi (în funcție de tipul corpului de încălzire). Apoi introducem conectorul Faston sau ochiul în cleștele de sertizare.



Strângem cleștele, obținând astfel o conexiune permanentă între conector și conductor.



Alte variante de elemente de încălzire se conectează în mod similar – ieșirile se conectează la bornele HEAT1 și HEAT2. În cazul versiunii H, conectăm al doilea element de încălzire la bornele EXT+ și EXT-.

ATENȚIE: Elementul de încălzire conectat nu trebuie să fie deteriorat și nu trebuie să prezinte scurtcircuit! Respectați recomandările producătorului privind materialul rezervorului și parametrii mecanici ai elementului de încălzire!

Atenție:

În cazul versiunii H, aveți grijă la la inversarea senzorilor! !

Boilerul care are elementul de încălzire conectat la bornele HEAT1 și HEAT2 trebuie să aibă senzorii T1 și TF1. Celălalt tip de boiler, conectat la EXT+ și EXT-, are senzorii T2 și TF2.

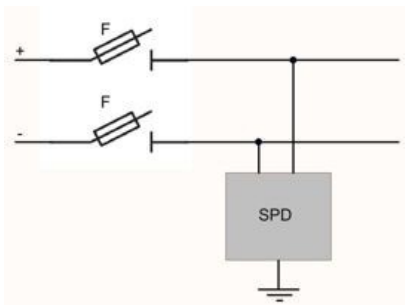
6. MĂSURI DE SIGURANȚĂ!

Instalația electrică trebuie să respecte normele electrotehnice în vigoare. În rețeaua electrică fixă trebuie să fie integrate elemente de deconectare de la rețeaua de curent alternativ (AC) și de curent continuu (DC). Instalația electrică trebuie să respecte și să îndeplinească cerințele și reglementările din țara de utilizare. După finalizarea instalării, solicitați verificarea de către o persoană calificată în mod corespunzător.

Pentru instalarea sistemului fotovoltaic se recomandă următoarele elemente de siguranță:

SPD de tip 1, descărcător de curent de trăsnet

Tensiunea maximă de funcționare a SPD trebuie să respecte: $UCPV \ 1 \ 1,2 \times UOC \ STC$. Având în vedere gama disponibilă, este probabil ca cea mai apropiată tensiune existentă a descărcătorului să fie de 500 V (de exemplu, FLP-PV500 V/U – producător Saltek). Alegerea descărcătorului trebuie să țină cont de clasa de risc a obiectivului pentru care este destinat SPD de tip 1. Clasa de risc a obiectului se determină prin calcul conform standardului ČSN EN 62305. Parametrul de trăsnet este legat de clasa de risc a obiectului. Această relație este prezentată într-un tabel care definește capacitatea minimă de descărcare pe care trebuie să o aibă ansamblul de descărcătoare de curent de trăsnet SPD de tip 1 pentru clasa de risc dată a obiectului.



Întrerupător pentru curent continuu

Acest întrerupător trebuie proiectat în funcție de caracteristicile panoului. Valoarea maximă de protecție este specificată de producător în parametrii panourilor fotovoltaice. În cazul în care

Dacă trebuie să servească și ca întrerupător, acest lucru trebuie să fie permis de producătorul său.

Protecția poate fi realizată, de exemplu, cu siguranțe 10x38 de la producătorul OEZ - PC10 10A gPV în întrerupătoare cu siguranțe, de exemplu OEZ tip OPVF10-1.

Siguranța termică

Kerberos conține o siguranță termică care, în cazul unei defecțiuni a termostatlui principal, asigură deconectarea elementului de încălzire la ambii poli, atât pentru încălzirea de la rețea, cât și pentru încălzirea de la panourile fotovoltaice. Pentru funcționarea corectă a siguranței termice, este necesar ca ambele senzori din cuva de măsurare să fie bine fixați, pentru a se evita căderea acestora.

Dacă Kerberos semnalează activarea siguranței termice (două semne de exclamare în locul valorii temperaturii), nu este neapărat vorba de o supraîncălzire (de exemplu, la pornire după instalare). Același lucru este indicat și în cazul unei conexiuni defectuoase a senzorilor – scurtcircuit, întrerupere a conductorului etc.

În cazul declanșării siguranței termice din cauza supraîncălzirii, resetarea acesteia se efectuează după cum urmează:

- opriți Kerberos
- ridicăm cu grijă capacul cu afișajul și, pe placa convertorului, scoatem siguranța F2 din carcasa verde situată între cele două conectori negri
- închidem capacul și pornim Kerberos
- lăsăm aparatul pornit câteva secunde, apoi îl oprim din nou
- ridicăm capacul și punem siguranța la loc
- închidem capacul și îl fixăm cu șuruburi
- siguranța termică este acum resetată

ATENȚIE, înainte de a reseta siguranța termică, este necesar să se elimine cauza declanșării acesteia!

ATENȚIE, boilerul trebuie să aibă o supapă de suprapresiune funcțională, care trebuie verificată periodic conform instrucțiunilor producătorului boilerului, pentru a evita

înfundarea și defectarea supapei! Intervalul de verificare este de obicei o dată pe săptămână. O supapă de suprapresiune nefuncțională trebuie

Înlocuit fără întârziere!

ATENȚIE, setați temperatura astfel încât să nu existe riscul de opărire! Vă recomandăm să utilizați la ieșirea boilerului o supapă termostatică, care va asigura o temperatură sigură a apei, indiferent de temperatura apei din boiler.

ATENȚIE, niciun pol al panourilor fotovoltaice nu trebuie să fie legat la pământ!

ATENȚIE! (versiunea 315.C) Polul negativ al ieșirii de încărcare este conectat, în timpul încărcării, la polul negativ al panourilor solare, la fel ca și componentele conectate (regulatorul de încărcare, acumulatorul, eventualele aparate de consum); prin urmare, este necesar să se respecte aceleași măsuri de siguranță ca și în cazul manipulării tensiunii provenite direct de la panourile solare!

În cazul versiunii H, atenție la polaritatea senzorilor! !

Boilerul care are elementul de încălzire la bornele HEAT1 și HEAT2 trebuie să aibă senzorii T1 și TF1. Celelalte tipuri de boilere conectate la EXT+ și EXT- au senzorii T2 și TF2.

7. SECȚIUNEA CONDUCTOARELOR

Secțiunea minimă a conductorului	
Alimentare panouri fotovoltaice	2,5 mm ²
Alimentare rețea HDO	0,5 mm ^{2a}
Racordarea elementului de încălzire al boilerului	2,5 mm ²
Alimentare cu apă	2,5 mm ²
Prelungire senzori	0,25 mm ²
Cablul de împământare	4 mm ²

8. SIGURANȚE

Tipuri de siguranțe utilizate în aparat	
Protecția convertizorului FX1/4	10x38 10 A gPV

Protecția elementului de încălzire FX2/3	10x38 16A gG
Siguranță termică F2	5x20 F32mA 250V
Sursă de alimentare F1	5x20 T250 mA 250 V

ATENȚIE, o siguranță defectă trebuie înlocuită întotdeauna cu o siguranță de aceeași valoare și cu aceleași caracteristici!

Înainte de a înlocui siguranța, este necesar să se identifice și să se elimine cauza care a provocat ruperea acesteia.

9. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Dispozitivul Solar Kerberos nu necesită o punere în funcțiune specială. Sistemul este setat din fabrică la valorile tipice și nu este necesară nicio setare pentru funcționarea de bază.

După conectarea tuturor cablurilor de alimentare, porniți alimentarea cu curent. După câteva momente, indicatorul de alimentare va începe să clipească sau să lumineze.

Dacă este conectată alimentarea de la rețea și temperatura din boiler este mai mică decât temperatura setată pentru încălzirea de la rețea, Kerberos va încălzi apa până la această temperatură. Apoi va trece la încălzirea cu ajutorul panourilor solare, conform temperaturii setate pentru încălzirea solară.

Dacă alimentarea de la rețea nu este disponibilă, indicatorul de alimentare va clipi până când se verifică alimentarea de la panourile solare (aproximativ 5 minute). Apoi începe încălzirea cu ajutorul panourilor solare, conform temperaturii setate pentru încălzirea solară.

Dacă Kerberos afișează două semne de exclamare în locul temperaturii apei, aceasta indică, de obicei, o eroare de conectare a senzorilor la punerea în funcțiune. Poate fi vorba de un scurtcircuit sau de o întrerupere a cablului, care poate apărea la prelungirea cablului de alimentare al senzorilor.

Kerberos versiunea H trebuie să aibă toate cele 4 senzori conectați. Dacă aveți un Kerberos H și nu puteți conecta un boiler secundar, lăsați toți senzorii conectați și setați pe afișaj temperatura 2 (rândul inferior de icoane din mijloc) la cea mai mică valoare.

EN



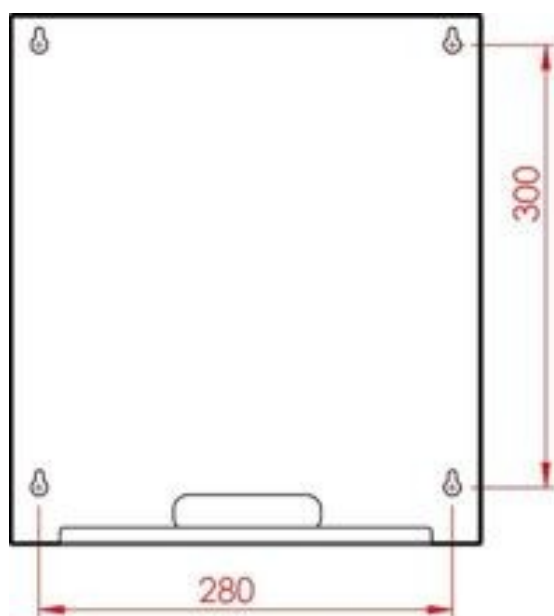
Versiunea actuală a manualului poate fi găsită la: <http://www.solar-kerberos.com>

1. MONTAJ



La montarea SOLAR Kerberos este necesar să se respecte condițiile de funcționare în care acesta poate opera; consultați capitolul privind parametrii tehnici din manualul de utilizare.

De asemenea, este necesar să se țină cont de zgomotul generat de convertor, în special de ventilatorul de răcire, pentru a nu deranja utilizatorul.



Descrierea modului de utilizare a șablonului de găurire:

- fixați șablonul de găurire în locul de pe perete unde doriți să agățați SOLAR KERBEROS
- marcați punctele pentru găurirea orificiilor destinate șuruburilor conform șablonului
- găuriți și introduceți diblurile în găuri
- înșurubați șuruburile în dibluri – nu până la capăt, lăsați 1 cm din șuruburi în afară
- agățați SOLAR KERBEROS de șuruburi
- strângeți cu grijă șuruburile

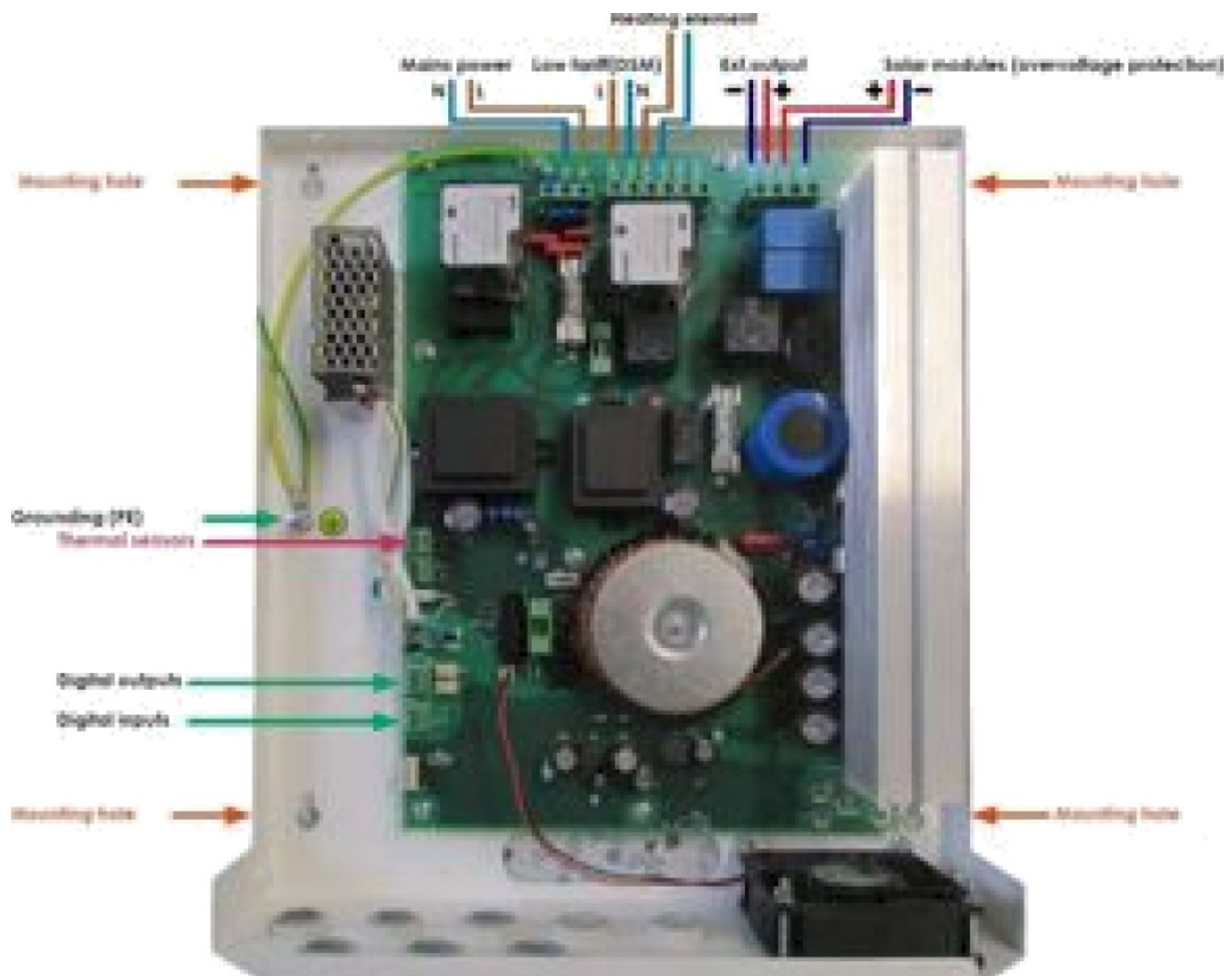
ATENȚIE: denivelarea admisă a peretelui este de + 2 mm!



When you work around SOLAR KERBEROS (installation of ledges) cover KERBEROS with plastic packaging in which was delivered.

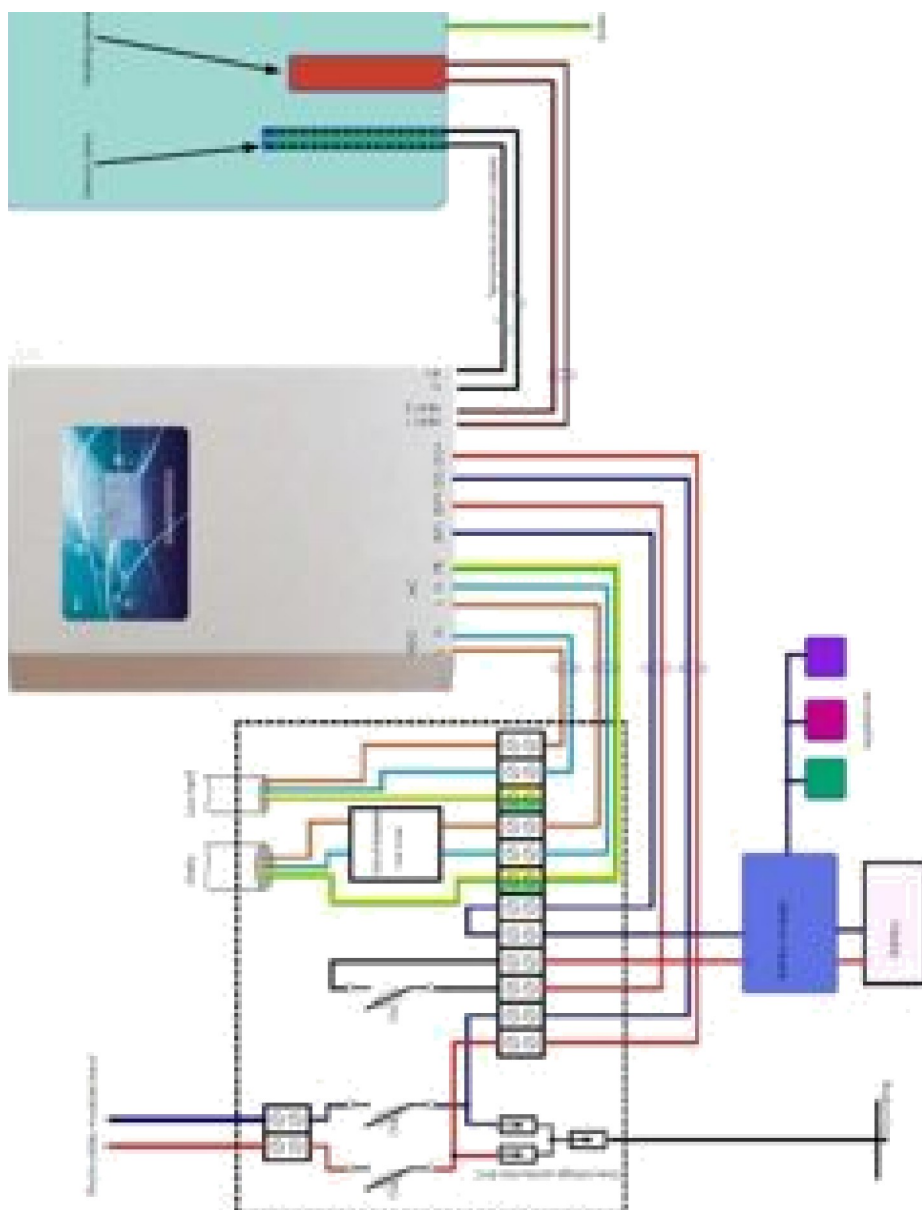
ATENȚIE: Nu instalați în încăperi cu umiditate care provoacă condens (consultați capitolul „Parametri tehnici” din manualul de utilizare)!

2. CONECTARE

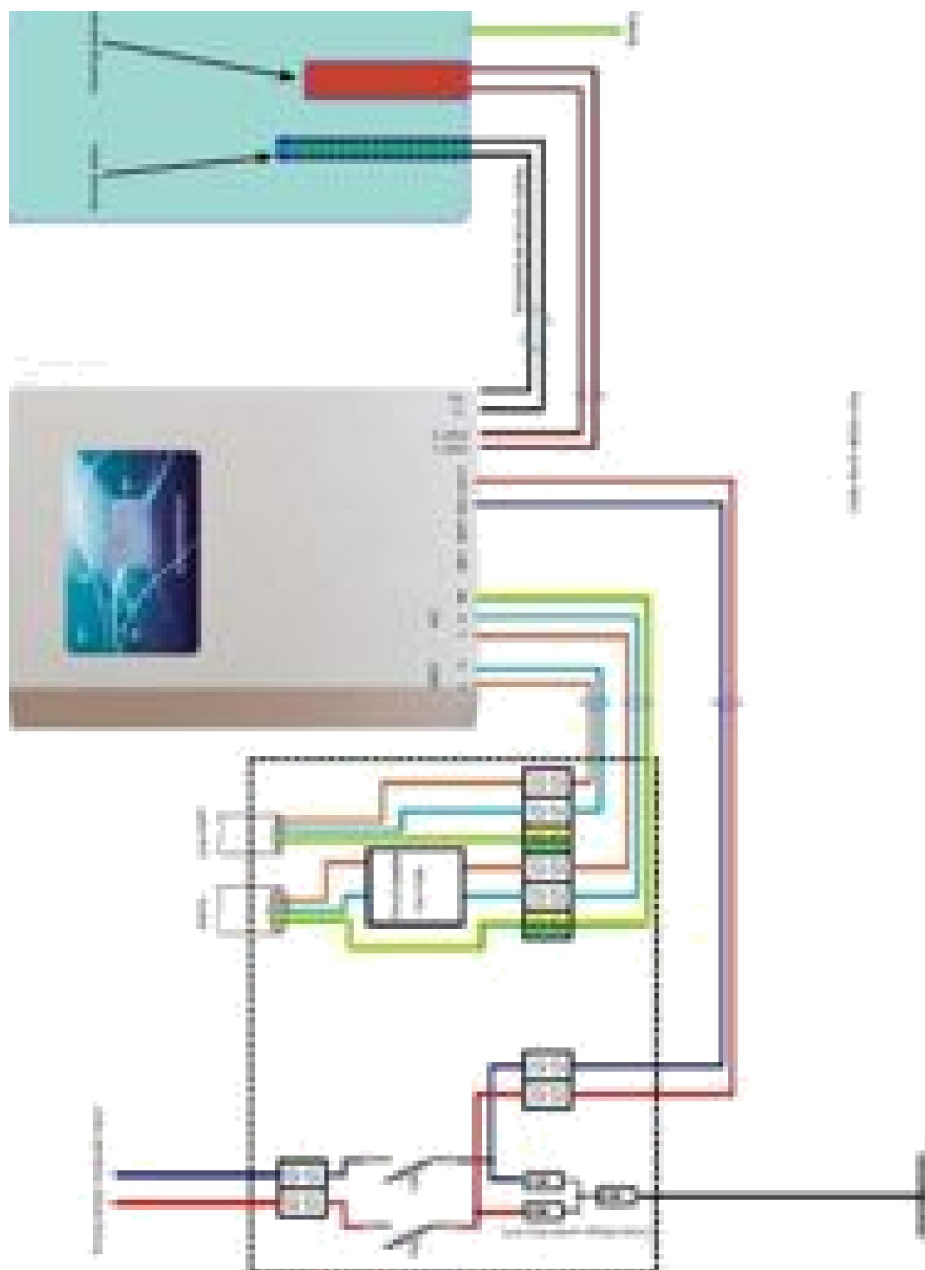


İnhi.1İlalicırı s7xlı ılık 'Jî• p<' ı1rJrriJt'ıJ İJy
qualırıed gç n^İ GF'.z' İ£İ 5c9GİBzLd
/:sır.f,e/y İ -« F'''1'İ'''''' "İİE
sa'c'İş" re luLatc'ı s

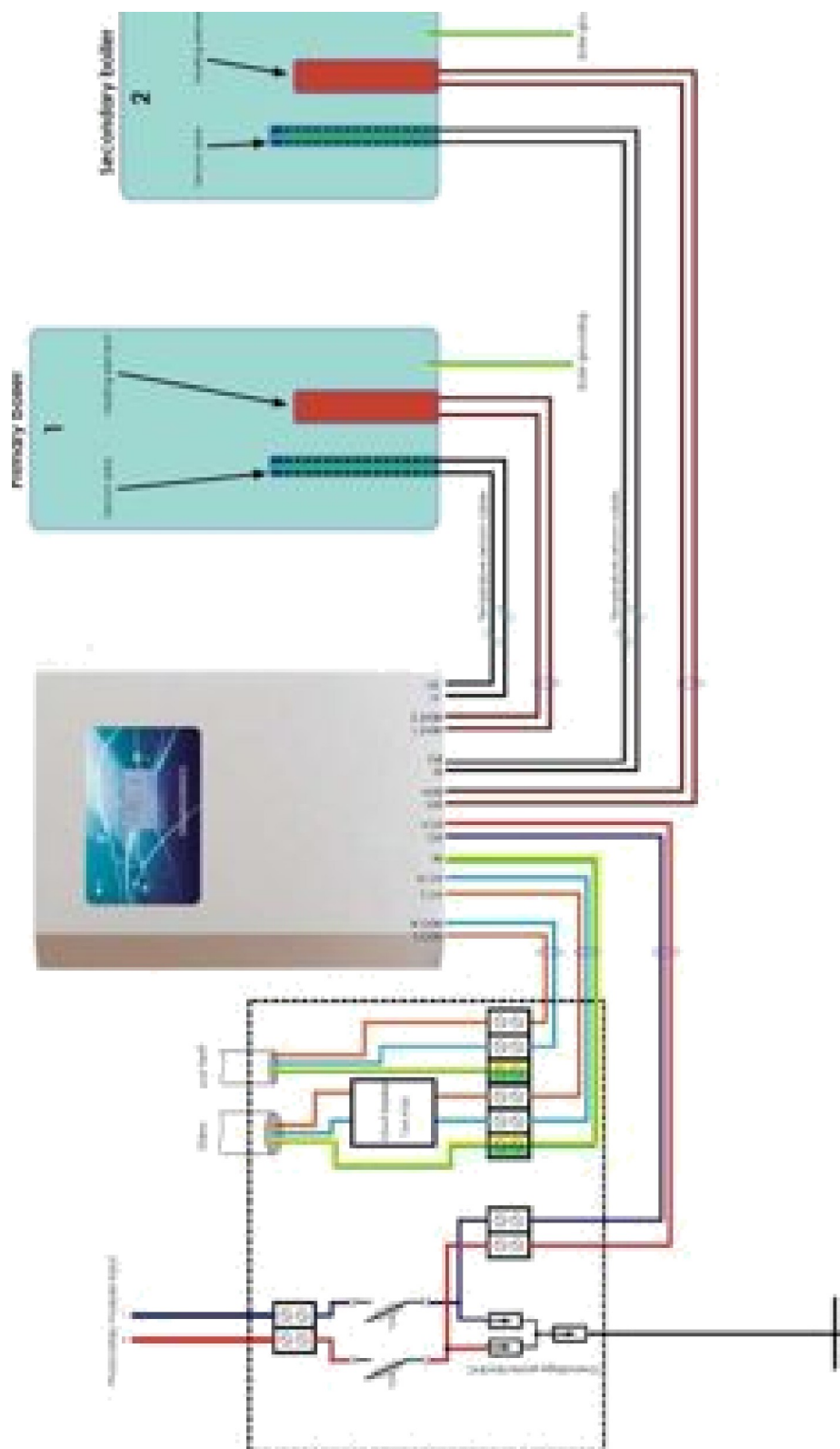
Exemplu de conexiune pentru versiunea 315.C:



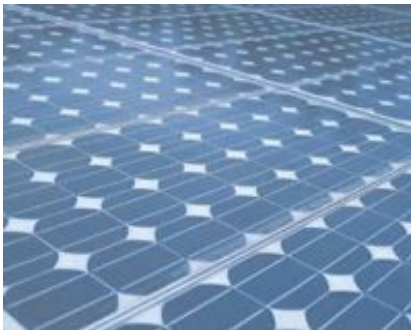
Exemplu de conectare pentru versiunile 315.B și 320.B:



Exemplu de conectare pentru versiunile 315.H și 320.H:



3. INSTALARE



Intrarea panoului fotovoltaic (intrare CC) trebuie protejată cu o siguranță și o protecție la supratensiune de tip B+C+D, iar instalarea trebuie realizată în conformitate cu normele în vigoare. Sistemul include secționare cu siguranțe pentru protecția intrării CC.

Intrarea de rețea trebuie protejată printr-un întrerupător automat cu caracteristici de declanșare de tip B și valoare nominală de maxim 16 A, instalat conform normelor relevante pentru montarea încălzitoarelor de apă, cu o secțiune transversală minimă de $2,5 \text{ mm}^2$.

ATENȚIE: niciun pol al panourilor fotovoltaice NU trebuie legat la pământ! În cazul utilizării ieșirii externe pentru încărcarea bateriei, este necesar să se țină cont de faptul că polul negativ al ieșirii externe este conectat la polul negativ al panourilor fotovoltaice!



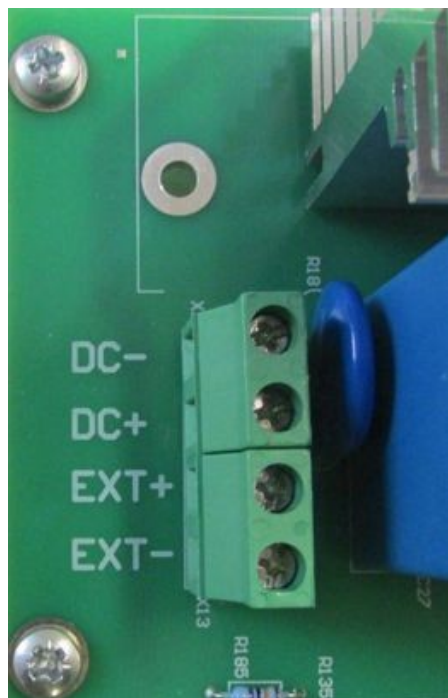
2. Deșurubați cele două șuruburi M4 care fixează capacul.



Before installation make sure that solar panels and mains are disconnected and protected against accidental turning on.



3. Ridicați cu grijă capacul, deconectați conductorul de împământare de la capac și ambele cabluri plate de la placa de bază, apoi puneți capacul deoparte.



4. Cablurile provenite de la panourile solare (de la protecția la supratensiune și siguranțe) se conectează la bornele corespunzătoare de pe placa de circuit imprimat (polul pozitiv la DC + și polul



Look before you leap! Converter may be destroyed by reversing polarity!

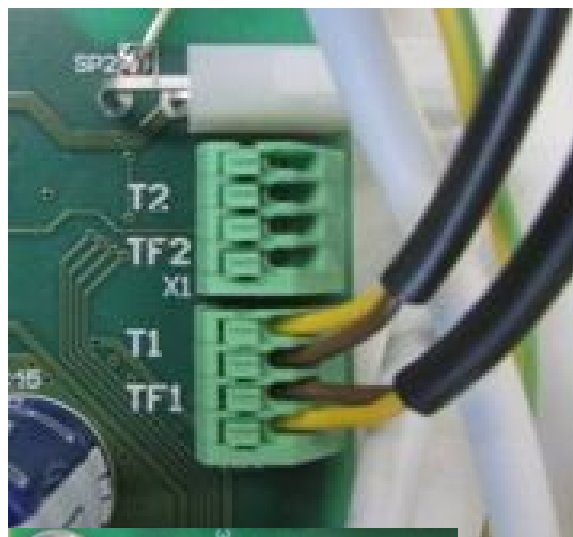
negativ la DC -)



5. Îndepărtați toate elementele de reglare de pe cazan (termostat, siguranță termică) și conectați ambii conductori cu secțiune transversală de minim $2,5 \text{ mm}^2$ direct la elementul de încălzire. Conectați acești conductori la bornele HEAT1 și HEAT2 (conform imaginii).



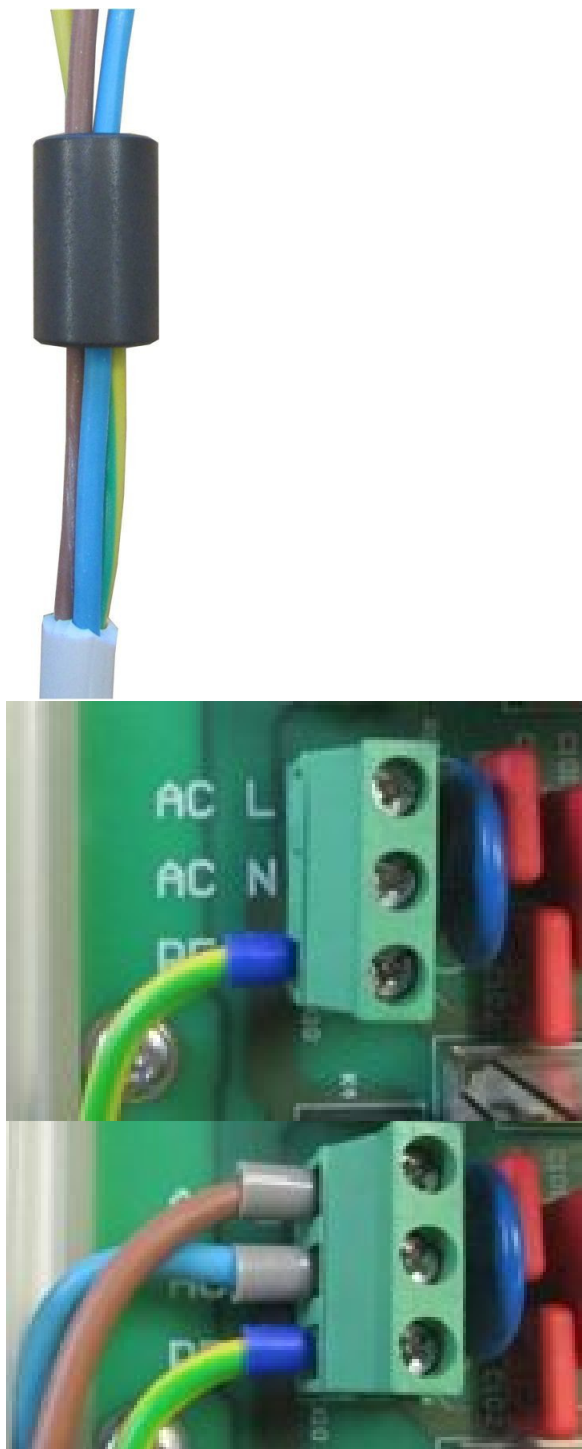
Atenție! Este absolut necesar să vă asigurați că nu există elemente de reglare în acest circuit (acestea nu pot funcționa cu curent continuu)! Unele elemente de încălzire au termostat integrat, care trebuie dezactivat.



6. Conectați senzorul termic al siguranței (TF1) și al termostatului (T1) la bornele indicate (în imagine). Senzorii furnizați au o lungime de 1,5 m și pot fi prelungiți până la maximum 10 m. Cablurile senzorilor termici nu trebuie să fie dispuse în paralel cu cablurile de alimentare!

Pentru versiunile 320.H și 315.H, conectați următoarea pereche de senzori la bornele T2 și TF2.

7. Dacă doriți să utilizați DSM cu tarif redus, conectați faza de deconectare cu conductorul central la bornele HDO N și HDO L (a se vedea imaginea).



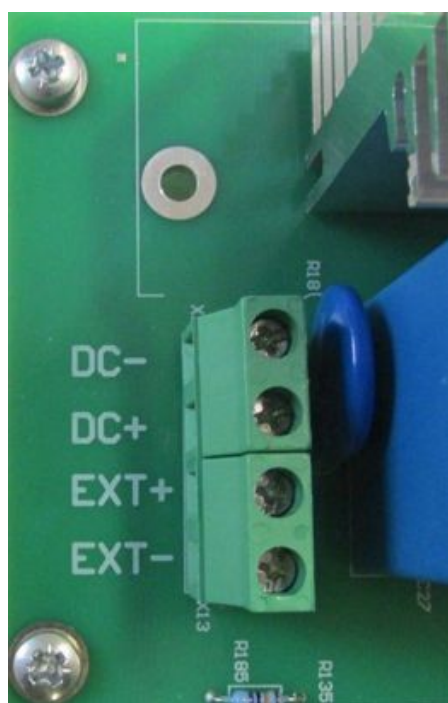
8. Conectați conductorii de alimentare la rețea la bornele AC L și AC N din imagine. Secțiunea minimă a conductorului este de 2,5 mm². Înainte de conectare, înfiletați un cilindru de ferită inclus pe cele trei fire L, N și PE.



Alimentarea de la rețea trebuie asigurată cu un întrerupător de circuit de 16 A și, înainte de conectare, asigurați-vă că acesta este oprit și protejat împotriva pornirii accidentale.



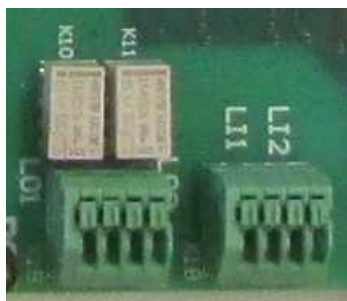
9. Conectați firul de împământare cu o papucă de cablu la șurubul de împământare, așa cum se arată în imaginea din stânga. Nu uitați să împământați cazanul în sine!



10. Dacă doriți să utilizați ieșirea externă pentru încărcarea acumulatorului (numai versiunea 315.C), conectați polul pozitiv al regulatorului de încărcare la EXT+ și polul negativ la borna EXT-.

Pentru versiunile 320.H și 315.H, vom conecta al doilea element de încălzire al cazanului (rezervorul de stocare) la bornele EXT+ și EXT-.

ATENȚIE: niciun pol al panourilor fotovoltaice NU trebuie legat la pământ! În cazul utilizării ieșirii externe pentru încărcarea bateriei, polul negativ al ieșirii externe se conectează la polul negativ al panourilor fotovoltaice!



11. Dacă utilizați intrările/ieșirile pentru comunicarea cu un alt sistem (cum ar fi PLC-urile), este necesar să se țină cont de capacitatea de sarcină a acestuia.

Tensiunea de comandă pentru intrările LI1 și LI2 este de 12-24 V, iar sarcina maximă a ieșirilor LO1 și LO2 este de 24 V, 0,2 A.

ATENȚIE: Intrările LI1,2 și ieșirile LO1,2 sunt izolate galvanic; totuși, este vorba doar de o izolație operațională, nu de una consolidată.



12. Verificați dacă cablarea este corectă, dacă bornele sunt strânse, iar apoi puteți acoperi SOLAR KERBEROS. Ridicați capacul superior, conectați ambele cabluri plate și conductorul de împământare.



13. Strângeți cele două șuruburi M4 care fixează capacul.

4. INSTALAREA SENSORILOR BOILERULUI



14. După descoperirea părții tehnologice a cazanului, puteți vedea capilarele de la termostat și siguranța termică conectate la rezervorul de măsurare.



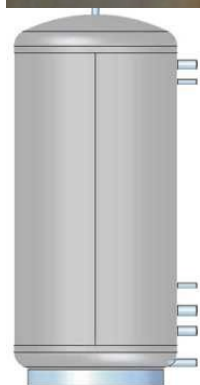
Asigurați-vă întotdeauna că cazanul este deconectat de la rețeaua electrică înainte de a conecta orice.

15. Scoateți dopul de siguranță și extrageți senzorii.

16. Introduceți ambii senzori Solar Kerberos în paralel până la capăt în locașurile prevăzute pentru mufe și senzori și asigurați-i împotriva ieșirii accidentale.

În versiunea H a sistemului Kerberos, senzorii nu trebuie inversați.

Cazanul care are bornele elementului de încălzire HEAT1 și HEAT2 trebuie să fie echipat cu senzorii T1 și TF1. Al doilea cazan este conectat la bornele EXT+ și EXT și este echipat cu senzorii T2 și TF2.



17. Cablurile senzorilor pot fi prelungite cu ajutorul bornei incluse. Conectați conductorii senzorului la o parte a bornei și conectați conductorii de prelungire la cealaltă parte. Lungimea maximă a cablului este de 10 m.

18. Pentru un alt tip de încălzitor (rezervoare de stocare etc.) se procedează în mod analog – senzorul este introdus în puțul de măsurare și este asigurat împotriva ieșirii accidentale.

5. CONECTAREA ELEMENTULUI DE ÎNCĂLZIRE



Conectați elementul de încălzire direct la bornele SOLAR KERBEROS. Înșurubați capacul la loc.



Always make sure that boiler is reliably disconnected from mains, before you connect anything.



Conectarea elementului de încălzire se poate realiza prin sertizare. Introduceți capătul expus al conductorului într-un conector Faston sau într-o buclă (în funcție de tipul elementului de încălzire). Apoi introduceți conectorul Faston sau bucla în cleștele de sertizare.



Prin apăsarea cleștilor se realizează o conexiune permanentă între conductor și conector.



Alte tipuri de elemente de încălzire se conectează în mod similar – bornele se conectează la HEAT1 și HEAT2.

Elementul de încălzire conectat nu trebuie să fie deteriorat și nu trebuie să prezinte scurgeri! Vă rugăm să respectați recomandările producătorului rezervorului privind materialul și parametrii mecanici ai elementului de încălzire!

Atenție:

În versiunea H a Kerberos, senzorul nu trebuie schimbat.

Cazanul care are elementul de încălzire cu bornele HEAT1 și HEAT2 trebuie să fie echipat cu senzorii T1 și TF1. Al doilea cazan este conectat la EXT+ și EXT și este echipat cu senzorii T2 și TF2.

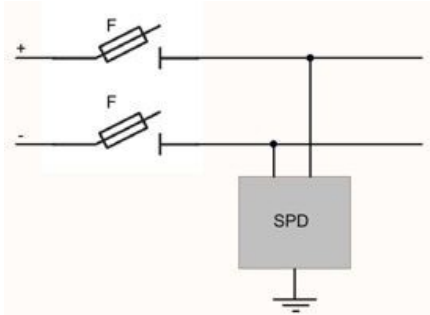
6. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Instalarea electrică trebuie realizată în conformitate cu normele electrice în vigoare. Alimentare Distribuție de trebuie să elemente pentru deconectarea de la rețeaua de curent alternativ și continuu.

Instalația electrică trebuie să îndeplinească cerințele și reglementările din țara în care este utilizată. După instalare, revizia trebuie efectuată de o persoană cu calificare corespunzătoare. Aceste măsuri de siguranță sunt recomandate pentru instalarea sistemului fotovoltaic:

Descărcător de curent de trăsnet SPD de tip 1

Tensiunea maximă de funcționare pe care trebuie să o îndeplinească SPD-ul: UCPV de 1,2x UOC STC. Având în vedere gama disponibilă, cel mai apropiat descărcător de tensiune existent va fi probabil de 500 V (de exemplu, FLP-PV500 V/U – producător Saltek). Alegerea descărcătorului trebuie să respecte clasificarea de risc a obiectului pentru care este destinat SPD-ul de tip 1.



Înterupător de curent continuu

Acest întrerupător trebuie proiectat în funcție de proprietățile panourilor. Valoarea maximă de protecție este specificată de producător în parametrii panourilor fotovoltaice. Dacă se prevede ca acesta să funcționeze și ca comutator, această funcție trebuie să fie activată de producător.

ă termică

Kerberos conține o siguranță termică care, în cazul defectării termostatului principal, asigură deconectarea încălzitorului pe ambii poli, atât pentru încălzirea alternativă, cât și pentru încălzirea de la panourile fotovoltaice. Pentru a asigura funcționarea corectă a siguranței termice, este necesar ca ambii senzori din puțul de măsurare să fie poziționați corespunzător, astfel încât să nu iasă din acesta.

Dacă Kerberos semnalează activarea siguranței termice (două semne de exclamare în locul datelor privind temperatura), acest lucru nu înseamnă neapărat că s-a produs o supraîncălzire (de exemplu, la pornire după instalare). O conectare incorectă a senzorilor este semnalată în același mod – scurtcircuit, deconectarea unui conductor etc.

În cazul activării siguranței termice, resetarea acesteia se efectuează după cum urmează:

- opriți Kerberos
- ridicați capacul superior cu afișaj și scoateți siguranța din suportul negru (în mijlocul plăcii)
- închideți capacul și porniți alimentarea timp de 5 minute
- opriți alimentarea

- deschideți capacul și repuneți siguranța în suportul său
- pliați și înșurubați capacul la loc
- Siguranța termică este acum resetată

ATENȚIE, înainte de a reseta siguranța, este necesar să eliminați cauza declanșării acesteia!

ATENȚIE, boilerul trebuie să fie echipat cu o supapă de siguranță împotriva suprapresiunii (se recomandă verificarea periodică a acesteia)!

ATENȚIE, setați temperatura astfel încât să nu existe riscul de opărire! Vă recomandăm să echipați boilerul cu o supapă termostatică care menține întotdeauna o temperatură sigură.

ATENȚIE, boilerul trebuie să fie prevăzut cu o supapă de suprapresiune, care trebuie testată periodic. Frecvența obișnuită de testare este o dată pe săptămână. O supapă de suprapresiune defectă trebuie înlocuită imediat.

AVERTISMENT! Niciun pol al panourilor fotovoltaice nu trebuie legat la pământ!

ATENȚIE! (versiunea 315.C) Polul negativ al ieșirii de încărcare este conectat, în timpul încărcării, la polul negativ al modulelor fotovoltaice, precum și la componentele conectate (regulatorul de încărcare, bateria sau aparatul); prin urmare, este necesar să se asigure siguranța și să se țină cont de tensiunea provenită direct de la panourile solare!

În versiunea H a Kerberos, senzorul nu trebuie schimbat.

Cazanul care are bornele elementului de încălzire HEAT1 și HEAT2 trebuie să fie echipat cu senzorii T1 și TF1. Al doilea cazan este conectat la EXT+ și EXT și are senzorii T2 și TF2.

7. SECȚIUNEA CONDUCTOARELOR SUPRAFEȚE

Secțiuni transversale minime ale conductorilor	
Panouri fotovoltaice	2,5 mm ²
Rețea DSM	o.s w(jj2
Element de încălzire	2,5 mm ²
Rețea electrică	2,5 mm ²
Prelungire senzor	0,25 m ²
Pământ	4 mm ²

8. SIGURANȚE

Tipuri de siguranțe utilizate în dispozitiv	
Siguranță pentru convertorul DCDC FX1/4	10x38 10 A gPV
Siguranță element de încălzire FX2/3	10x38 16 A gG
Siguranță termică F2	5x20 F32 mA 250 V
Alimentare de rețea F1	5x20 T250 mA 250 V

ATENȚIE, o siguranță ruptă trebuie înlocuită întotdeauna cu o siguranță de aceeași valoare și cu aceleași caracteristici!

Înainte de a înlocui o siguranță, este necesar să se identifice și să se elimine cauza defectării acesteia.

9. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Solar Kerberos nu necesită nicio punere în funcțiune specială. Sistemul este presetat la valori tipice și nu este necesară nicio setare pentru funcționarea sa de bază.

După finalizarea tuturor lucrărilor de cablare, se poate porni alimentarea. După câteva momente,

indicatorul de alimentare începe să se aprindă sau să clipească.

Dacă Solar Kerberos este conectat la rețeaua electrică și temperatura din boiler este mai mică decât temperatura setată pentru încălzirea de la rețea, atunci Kerberos încălzește apa până la această temperatură a rețelei. După aceea, trece la încălzirea de la modulele solare, conform temperaturii solare setate.

Dacă nu este disponibilă alimentarea de la rețea, indicatorul de alimentare va clipi până când se verifică puterea panourilor solare (aproximativ 5 minute). După aceea, încălzirea prin intermediul modulelor solare va începe în funcție de temperatura solară setată.

Dacă, în timpul punerii în funcțiune, sistemul afișează două semne de exclamare în locul temperaturilor apei, aceasta indică, de obicei, o eroare la conectarea senzorilor. Poate fi vorba de un scurtcircuit sau de o rupere a cablului, care pot apărea la prelungirea cablurilor senzorilor.

Versiunea Kerberos H trebuie conectată la toți cei patru senzori. Dacă dețineți un Kerberos H și nu puteți conecta un cazan secundar, lăsați toți senzorii conectați și setați temperatura 2 (rândul de jos de pictograme, în mijloc) la cea mai mică valoare.