



SOLAR KERBEROS 315.B SOLAR KERBEROS 320.B

MANUAL DE UTILIZARE@L MANUAL DE UTILIZARE

UãITES



RU	4
CARACTERIS	STICI
BOJ LER	
EXTERN I VIS	Т UP
OVLADANI	
ÚDRŽBA A BEZPEČNOS	3
TECHNICKÉ PARAMETI	3
RO	35
RO SYSTEM DESCRIPTION	35
RO SYSTEM DESCRIPTION	
RO SYSTEM DESCRIPTION FUNCTIE	35
RO <u>SYSTEM DESCRIPTION</u> FUNCȚIE BOILER	35
RO SYSTEM DESCRIPTION FUNCȚIE BOILER	35
RO SYSTEM DESCRIPTION FUNCȚIE BOILER FUSIBIL TERM	35
RO SYSTEM DESCRIPTION FUNCTIE BOILER FUSIBIL TERM CONTROLS.	35
RO SYSTEM DESCRIPTION FUNCȚIE BOILER FUSIBIL TERM CONTROLS.	35

UãITES

CZ





Cea mai recentă versiune a manualului poate fi găsită la adresa : http://www.solar-kerberos.cz



1. DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemul SOLAR KERBEROS este utilizat pentru a utiliza eficient energia de la panourile fotovoltaice (PV) pentru a încălzi caldă menajeră, care este combinată cu energia din rețea, cu accent pe utilizarea maximă a energiei solare.



UNITES





Energie z PV panouü Introduceți după trece prin modulul de detectare și protecție către unitatea SOLAR KERBEROS, unde este procesată de un convertor DC/DC cu monitorizare a punctului de putere maximă (MPP) pentru a asigura utilizarea maximă a energiei solare în toate condițiile arbitrare. Această energie este principala apă la V cazan o temperatură definită. Odată ce nivelul dorit este regulatorul de încărcare, atins, se măsoară la încărca pachete de care poate baterii sau un pachet de baterii de rezervă aceastao caracteristică opțională a tipului 315.C, nu la tipul 320.B). Acesta poate alimenta spoturi DC sau DC/AC convertor de putere prin AC (regulatorul de încărcare, bateria și convertorul DC/AC nu sunt incluse în SOLAR

KERBEROS).

UNITES

1.2 PANOURI FOTOVOLTAICE



Sistemul este proiectat pentru 6 panouri (versiunea 315) sau 8 panouri (versiunea 320) cu următorii parametri: Voc =37V Vmpp = 30,2 V Impp = 7,46 A P = 250 W

Este posibil să se utilizeze un număr diferit de panouri cu o putere diferită, dar este necesar să se respecte cu strictețe tensiunea maximă de intrare sub orice lumină și temperatură. De asemenea, tensiunea de funcționare Vmpp nu trebuie să scadă sub 160V.

1.3 BOJLER



Sistemul SOLAR KERBEROS poate fi conectat la un cazan cu o capacitate de încălzire de 2 până la 2,5 kW la 230 V. Este necesar ca cazanul să aibă un arbore cu un diametru de cel puțin 8 mm pentru a găzdui senzorii de temperatură. Vă recomandăm cazanele DZ Dražice.

ATENȚIE, nu instalați SOLAR KERBEROS în încăperi cu umiditate de condensare (vezi capitolul Parametrii tehnici)!

UNITES

1.4 ACCES EXTERN





Použitý nabíjecí regulátor MUSÍ na vstupu obsahovat diodu! Pokud si nejste jisti, regulátor nepřipojujte, hrozí mu zničení!

lesirea externă poate fi utilizată pentru a încărca bateria prin intermediul regulatorului de încărcare. Este imperativ ca regulatorul utilizat să contină o diodă la intrare pentru a preveni trecerea curentului la pornire. În caz contrar poate fi distrus! Este interzisă conectarea oricărei surse de curent la această ieșire fără un regulator care să conțină o diodă serie în derivația sa! Tensiunea la această iesire este dependentă de tensiunea de intrare a panoului și poate fi reglată în intervalul de la 5 la 15 ^onoua tensiune de intrare de la panoul fotovoltaic. Regulatorul conectat trebuie să se asigure că curentul absorbit de la ieșire este limitat la maximum 8 A. lesirea este activă atunci când este atinsă temperatura țintă pentru încălzirea panoului fotovoltaic (temperatura SOLAR). 315.C.

ATENȚIE, polul negativ al intrării externe este conectat la **polul negativ al** panourilor fotovoltaice!

Sistemul este echipat cu o siguranță termică independentă care deconectează ambele alimentări (de la panouri fotovoltaice, rețea) în ambii poli. Siguranța funcționează atunci când temperatura depășește 92 °C, iar această condiție este indicată prin două semne de exclamare în meniul de bază prin pictograma BOILER.

J.5 SIGURANȚA



UNITES

Teplotní pojistka chrání vaše zdraví a životy, zařízení smí instalovat pouze VYŠKOLENÝ odborník. Pokud je pojistka aktivována, stalo se tak z nějakého závažného důvodu. Nepokoušejte se sami o její aktivaci a požádejte o to servis!



Solar Kerberos este controlat de un ecran tactil de tip rezistiv. Afișajul fi operat prin atingerea cu degetul sau mai precis cu un stylus, de exemplu, capătul rotunjit al unui stilou este potrivit. Nu trebuie utilizate pentru a evita deteriorarea ascutite suprafeței ecranului. Din cauza principiului afișajului, acesta nu ar trebui să fie utilizat, exemplu. glisare, ca de prin un smartphone, ci printr-o singură atingere a elementelor de operare. O atingere slabă poate activa un element adiacent sau afisajul poate să nu răspundă la atingere.



Ecranul principal este împărțit mai multe zone. reach stskern poate activa ecranul de informații al convertorului (simbol DC/DC), meniul pentru setarea temperaturii apei din boiler (imaginea termometrului), istoricul consumului de energie (t!cu simbol grafic), meniul pentru priza externă/de încărcare - numai pentru versiunea 315.C (pictograma cu imaginea bateriei) sau !from go to select da!śích vo!eb



(butonul săgeată dreapta). Puteți reveni la ecranul principal apăsând butonul de jos "Back" (Înapoi).

În partea stângă sus există un grup de simboluri care indică starea conexiunilor modulului solar (simbolul soarelui), disponibilitatea rețelei de alimentare și a HDO (simbolul plug-in) a starea de funcționare a elementului de încălzire conectat simbol undă).

O bifă verde indică prezența puterii (de la panourile fotovoltaice sau de la ecrane), în timp ce o bifă indică o stare fără putere. În cazul unui element de încălzire, se face o distincție între o stare fără probabilitate (semn de control verde), o creștere a plumbului (semn de exclamare portocaliu) și o defecțiune a elementului de încălzire (semn de exclamare roșu). În cazul unei suprasarcini a pompei de încălzire, funcția sistemului va fi oprită.



Displej se kvůli úspoře energie sám vypíná. Pro opětovné zobrazení je třeba se jej dotknout.



Apăsați pictograma convertor DC/DC pentru a deschide ecranul MENU.



14:57 18.	11.2015	
MĚNIČ		
llaturní paržtí		
VStupni napeti Uústupsí sapětí		
lústupní proud		
Výstupní přodu Uústupní uúkon	0.0 H	
líčinnost	0 .0 %	
Teplota	24 °C	
ZPŤT		
14:57 18.	11.2015	
MĚNIČ		
Ustupní napětí	1 U	
Výstupní napětí	2 V	
Výstupní proud	0.0 A	
Výstupní výkon Ø V		
Účinnost	0.0%	
Teplota	24 °C	
ZPĚT		
14:57 18.	11.2015	
	23	
	D°C	
~~~ UW		
	->	
	~	

Ecranul CONVERTOR afișează starea convertorului DC/DC - tensiunea de intrare, tensiunea de ieșire, curentul de ieșire, puterea de ieșire, temperatura din interiorul unității.

Pentru a reveni la ecranul principal, apăsați "BACK".

Apăsați pictograma termometru pentru a deschide ecranul de setări ale temperaturii.

R



14	14:58 18.11.2015 BOJLER		
	TEPLOTY		
	SOLAR	65	
	SÍŤ	45	
	ZPĚT		

Ecranul BOJLER vă permite să setați termostatul pentru încălzirea apei cu ajutorul surselor individuale de - SOLAR pentru încălzirea cu energie de la panouri fotovoltaice - se recomandă să îl setați cât mai sus posibil pentru a utiliza la maximum energia solară pentru încălzirea apei și NORD pentru încălzirea cu energie de la rețea - se recomandă să îl setați cât mai jos posibil, doar pentru a vă asigura că există întotdeauna o rezervă de apă caldă în boiler (se recomandă să îl măriți în caz de vreme rea prelungită).

ATENȚIE, setați temperatura numai astfel încât să nu existe riscul de reflux (cu excepția cazului în care cazanul este echipat cu o supapă termostatică pentru a menține o temperatură sigură)!



Prin apăsarea valorii din cadru puteți activa modificarea acestei valori. Valoarea setată va fi resetată și vor apărea săgețile și tasta CONFIRM. Această procedură este similară pentru toate valorile din cadre!

## UNITES



Săgeata în sus mărește valoarea setată, săgeata în jos o micșorează.

Confirmați valoarea setată cu tasta CONFIRM. Setați temperatura focului de pe site (SiŽ) în același mod.

Notă: Dacă funcția de planificare este în funcțiune, setarea temperaturii în planificare are prioritate față de setarea temperaturii SIT.

Pentru a reveni la ecranul principal, apăsați ZPST.

## UNITES



Apăsând simbolul grafic, se deschide un afișaj informativ al consumului de energie pentru ultimele zile.

Datele sunt afișate într-un stil de grafic slop, în care verdele este partea dreaptă a zilei curente, iar partea stângă a zilei curente este reprezentată de zilele anterioare.

Pentru a reveni la ecranul principal, apăsați ZPST.





Prin apăsarea săgeata la dreapta pentru a ajunge la la celelalte opțiuni de setare.



Prin apăsarea pictograma a pentru se deschide ecranul SiŽ.



15:01 18.11.2015 SÍŤ		
HDO ohřev	NE	
Výkon	2000	
Spotř.dnes	Ø.1 kWh	
Spotř.celkem	0 k W h	
ZPĚT		
15:01 18.11.2015 SíŤ		
HDO ohřev	NE	
Výkon	.000w	
Spotř.dne	1 kWh	
Spotř.com	kWh	

SÍŤ

18.11.2015

ANO

kWh

kWh

2000

0.1

И

POTURDIT

Ecranul SIT permite setarea utilizării energiei din rețea numai la un tarif scăzut sau independent de tarif. De asemenea, acesta afișează informații despre energia consumată din rețea (consum zilnic și total). Această valoare este calculată din valoarea setată a puterii de încălzire, deci nu este o măsurătoare.

Apăsarea pictogramei YES activează modificarea tarifului la care cazanul poate fi încălzit din site. Utilizați tastele săgeată sus sau jos pentru a efectua modificarea și tasta CONFIRM pentru a confirma.

Tasta UP activează un mod în care cazanul este alimentat cu energie din rețea numai în cazul cererii în tariful scăzut - unitatea SOLAR KERBEROS trebuie, de asemenea, să fie alimentată cu o rețea de alimentare comutată de HDO.

15:02

HDO

ohřev

Výkon

Spotř.dnes

Spotř.celkem

## UNITES



Tasta DOWN activează modul în care cazanul va fi alimentat cu energie în orice moment în care cazanul are nevoie de încălzire.

Apăsați tasta CONFIRM pentru a salva setările.

Apăsarea valorii elementului Performanță activează modificarea setării performanței încălzitorului. Această valoare este utilizată pentru a calcula consumul în timpul încălzirii ecranului, o setare mai precisă va permite rafinarea consumului calculat.



15:03 18.11.2015		
SÍŤ		
HDO ohřev	N	E
Výkon	211	0 W
Spotř.dnes	0.1	k W h
Spotř.celkem	Ø	k W h
POTURI	DIT	$\checkmark$
15:03 1	8.11.	2015
SÍŤ		
HDO ohřev	N	E
Výkon	220	ØW
Spotř.dnes 0.2		k W h
Spotř.celkem	0	k W h
<b>РОТИТ</b>	DIT	4
15:03 1	8.11.	2015
SÍŤ		
HDO ohřev NE		Е
Výkon 2200W		0 W
Spotř.dnes	Ø	kWh
Spotř.celker		k W h

Săgeata în sus mărește valoarea setată, săgeata în jos o micșorează.

Confirmați nota setată prin apăsarea tastei CONFIRMARE.

Prin apăsarea valorii rubricii "Consum pe " avem posibilitatea de a reseta informațiile privind consumul de energie electrică pe zi.

### UNITES

15:04 18.11.2015			
SÍŤ	SÍŤ		
HDO NE		E	
Výkon	220	ØW	
Spotř.dnes	0.2	kWh	
Spotř.celkem	Ø	k W h	
SMZ	AT	ESC	
15:04 1	8.11.	2015	
SÍŤ			
HDO ohřev	N	E	
Výkon	2200W		
Spotř.dnes	0.0 kWh		
Spotř.celkem Ø kk		kWh	
SMAZ		ESC	
15:04 1	8.11.	2015	
SÍŤ			
HDO ohřev	NE		
Výkon	2200W		
Spotř.dnes	Spotř.dnes 0.0 kW		
Spotř.celkem	Ø	kWh	
SMOZ	AT	ESC	

Resetarea se poate face prin apăsarea butonului DELETE, alternativ ștergerea poate fi respinsă prin apăsarea ESC.

Prin apăsarea valorii rubricii "Consum total" putem reseta informațiile privind consumul total de energie electrică.

Resetarea se poate face prin apăsarea butonului DELETE, alternativ ștergerea poate fi respinsă prin apăsarea ESC.

### UNITES

15:05 18.11.2015					
SÍŤ					
HDO ohřev	HDO ohřev		٩E		
Výkon		2.2	ØØW		
Spotř.	dnes	0.1	k W h		
Spotř.	celkem	Ø	k W h		
	70×7				
	ZPEI	2			
14:55	1	8.11	. 2015		
	£₽£				
<b>T</b>	O	ļ	0		
	ZPĚT				
14:55	1	8.11	.2015		
SO	SOLAR				
Vyrobeno dnes Ø. Ø kWh					
Celkem 2 kWh					
	ZPĚT		ZPĚT		

Pentru a reveni la ecranul principal, apăsați BACK.

Apăsați pictograma panoului solar pentru a deschide ecranul SOLAR.

Ecranul SOLAR afișează date despre energia electrică produsă de panourile fotovoltaice: producția zilnică și producția totală. Ca și în cazul meniului SU, aceste valori pot fi resetate.

## UNITES



Pentru a reveni la ecranul principal, apăsați ZPST.

Apăsați pictograma ceas pentru a deschide ecranul de setare a datei și orei.

În acest meniu puteți seta data (zi, lună, an) și ora (oră, minut).





I schimbare Date activez prin apăsarea valorii corespunzătoare.

Săgeata în sus mărește valoarea setată, săgeata în jos o micșorează.

Confirmați valoarea setată cu tasta CONFIRMARE.





Reveniți la meniu apăsând ZPiT.

Opțiune comunicare limbă Începeți prin a apăsa pictograma steag.

Meniul de selectare a limbii.





Modificarea setările activați prin apăsarea numelui limbii.

Utilizați tastele săgeată sus și jos pentru a comuta între limbi.

Apăsarea butonului CONFIRM selectează limba terminată.

## UNITES



15:09	18.1	1.2015		
PLÁN SÍŤOVÉHO OHŘEVU				
Čas	08:00	16:00		
Teplota	30	45		
Plánování vypnuto				
ZPĔT				

Reveniți la meniu prin apăsarea butonului BACK

Atingeți această pictogramă pentru a intra în meniul de cronometrare a .

Acest meniu ne permite, dacă dorim, să limităm focurile rețelei la o anumită oră. O utilizare tipică este, de exemplu, limitarea încălzirii rețelei în timpul zilei, când ne așteptăm ca soarele să încălzească apa, dar dorim și să avem apă caldă gata la o anumită oră, chiar dacă vremea nu este favorabilă. În imaginea din stânga putem vedea că de la ora 8:00 temperatura rețelei va fi setată la 30°C, iar de la ora 16:00 va fi setată la 45°C. Funcția de programare propriu-zisă trebuie să fie activată, după cum se va arăta mai jos.





Atingeți marca de timp pentru a o edita.

Ajustarea valorii se face în același mod ca și pentru alte setări, prin atingerea săgeților afișate.

Apăsați CONFIRM pentru a termina editarea.

## UNITES



Atingeți citirea temperaturii pentru a o modifica.

Putem modifica valoarea atingând săgețile afișate.

Setări ieșire prin apăsarea butonului butonului CONFIRMARE.

### UNITES



Dacă doriți să utilizați funcția de foc planificat, aceasta trebuie să fie activată. Acest lucru se face prin atingerea butonului marcat Planificare off ...

... și apoi apăsați săgeata în sus pentru a trece la starea Planificat pornit. Funcția poate fi de asemenea dezactivată prin apăsarea săgeții în jos.

Încheiați setarea prin apăsarea butonului CONFIRM.

Notă: Dacă funcția de încălzire planificată este în funcțiune, setările de temperatură din acest meniu au prioritate față de setările din meniul principal.

### UNITES



Apăsați acest buton pentru a intra în meniul de intrare și ieșire.

Notă: Această setare se aplică terminalelor cu semnale LI1/2 și LO1/2, deci este destinată experților. Dacă aceste terminale nu sunt utilizate, setarea nu are nicio influență asupra funcției sistemului.

În meniul de intrare/ieșire, coloana din stânga conține denumirea, coloana din mijloc condiția opțională pentru activarea intrării/ieșirii, iar coloana din dreapta starea curentă a acesteia. În imaginea afișată este selectată setarea ieșirii 1.

Utilizați tastele săgeată sus/jos pentru a selecta condiția de comutare a ieșirii dorite. În exemplul din imagine, este selectată deconectarea în direcția focului de apă. Alte opțiuni sunt DC, AC și încărcat. În funcție de versiunea Kerberos, unele combinații nu vor fi active (acestea pot fi selectate, dar nu vor apărea în niciun fel).

## UNITES



Apăsați CONFIRM pentru a încheia selecția.

În același mod, selectați editarea de intrare.

Utilizați tastele săgeată sus și jos pentru a selecta funcția selectată. Opțiunile posibile sunt Stop îndoire DC, Stop îndoire AC, Stop îndoire și Stop încărcare. Această funcție este utilizată pentru a opri metoda de încălzire selectată și apoi pentru a porni o alta, bineînțeles cu privire la setarea temperaturii. Din punct de vedere practic, are sens în special să selectați Stop încălzire CA, care va anula încălzirea CC, de exemplu dacă este disponibilă o altă sursă de căldură și nu dorim să încălzim apa cu energia de la ecrane.

## UNITES



1	5:20	18.11.20	115	
	Vstupy/výstupy			
	Výstup 1	-	0	
	Výstup 2	-	Ø	
	Vstup 1		Ø	
	Vstup 2	-	Ø	
Leg				
	Zr			

Apăsați butonul Jurnal pentru a accesa meniul de diagnosticare.





În partea stângă a ecranului vedem o listă scurtă a evenimentelor recente. Partea dreaptă conține o listă a stărilor interne. Afișarea acestor informații poate fi utilă pentru depanarea potențialelor probleme.

### 3. ÎNTREȚINERE ȘI SIGURANȚĂ

Este recomandat ca sistemul să fie verificat de un tehnician de service o dată pe an.

ATENȚIE, setați temperatura numai astfel încât să nu existe riscul de reflux! Se recomandă echiparea cazanului cu o supapă termostatică pentru a menține o temperatură sigură în orice moment.

ATENȚIE, cazanul trebuie să aibă o supapă de suprapresiune funcțională, care trebuie testată periodic în conformitate cu instrucțiunile producătorului cazanului pentru a preveni înfundarea și defectarea supapei. Intervalul de testare este de obicei o dată pe săptămână. o supapă de suprapresiune defectă trebuie înlocuită imediat.

ATENȚIE, instalarea și orice alte intervenții în instalație pot fi efectuate numai de către o persoană cu calificare superioară în conformitate cu Decretul 50/78 Coll., respectând toate principiile de securitate a muncii.

POZOR, orice interferență cu produsul nu este permisă!

ATENȚIE, alimentarea cu energie electrică din două părți!



### 4. PARAMETRII TEHNICI

Date tehnice SOLAR KERB EROS				
Parametrii electrici - partea fotovoltaică				
Tensiune de intrare goală (limite)	200 - 340 VDC (pentru versiunea 320) 185 - 280 VDC pentru versiunea 315)			
Interval de urmărire MPP 140 - 310 VDC (pentru versiunea 140 - 260 VDC pentru versiunea				
Curent maxim de ieșire	9 A			
de panouri cu putere diferită, dar este necesar să se respecte cu parametri. P = 250 W. Este posibil să se utilizeze al în orice lumină și temperatură. Cablarea recomandată a versiunii 315 - 6 panouri în serie cu parametrii: P= 250 W. Este posibil să se utilizeze un alt de panouri cu putere diferită, dar este necesar să se respecte cu strictețe tensiunea maximă de intrare de 280 V DC în orice lumină și temperatură.				
Paramatrii olootri	ci partos sulfului			
Tensiunea de intrare	230 V AC 50 Hz			
Curent maxim de intrare	13 A			
Accesul la elemo	entul de încălzire			
Vÿkon	În funcție de tensiunile de intrare, limitată de curentul maxim 13 A de la rețea și 8 A de la panourile fotovoltaice. Puterea de ieșire recomandată pentru această combinație este de 2000 - 2500 W			
Intrare externă (numai j	pentru versiunea 315.C)			
Tensiunea de intrare	Tensiune de intrare reglabilă 5 - 15%, limitată numai de tensiunea maximă, fără stabilizare			
Cracare MPP NU				



Curent maxim de intrare	8 A			
Regulatoare o	le temperatură			
Gama de setări 10 - 80 °C				
Siguranță de temperatură	DA - electronic			
Condiții d	de muncă			
Temperatura de funcționare	+ 5 până la +40 °C			
Temperatura de depozitare	- 20 până la+ 60 °C			
Umiditate relativă de funcționare	Max 75 % fără condensare			
Umiditate relativă la depozitare	Max 90 % fără condensare			
Vânătorul de praf al mediului	Conținutul de particule de praf max 0,75 mg/m ³			
Influențe chimice	Neagresiv			
Parametrii c	le proiectare			
Dimensiuni	395 x 323 x 105 mm			
Greutate	6200 g			
Acoperire	IP 20			

### UãITES

RO





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



### 1. DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemul SOLAR KERBEROS permite utilizarea eficientă a energiei de la panourile fotovoltaice (PV) pentru încălzirea apei calde menajere. Pentru menține toate utilizările sale, este combinat cu energia de la rețea, astfel încât să se utilizeze la maximum energia solară.



### UNITES

#### 1.1 FUNCȚIE



După energia provenită de la се panourile fotovoltaice trece prin modulele de întrerupătoare și protectie, aceasta intră în KERBEROS SOLAR, unde procesată de convertorul DC/DC cu este monitorizarea punctului de putere maximă (MPP) pentru a asigura utilizarea maximă a energiei solare în toate condițiile de lumină. Această energie este utilizată în primul rând pentru încălzirea cazanului la temperatura definită. După atingerea temperaturii energia este redirectionată către necesare, regulatorul de încărcare, care poate încărca aparatele de acumulator sau acumulatorul de rezervă (functie opțională, inclusă în tipul 320.C, nu este disponibilă pentru

320.B) Acumulatorul de rezervă poate alimenta aparate DC sau aparate AC prin intermediul convertorului DC/AC. Este convenabil să îl utilizați pentru aparate importante de rezervă - de exemplu, pompa de circulație, cazanul de gaz etc. (Regulatorul de încărcare, acumulatorul și convertorul DC/AC nu sunt componente ale SOLAR KERBEROS).

#### 1.2 MODULE FOTOVOLTAICE



Sistemul este realizat pentru 6 module (versiunea 315) sau 8 module (versiunea 320) cu acești parametri: Voc = 37V Vmpp = 30,2 V

Impp = 7,46 A P = 250 W



It's possible to use different number of panels, with different power, but its maximum voltage output has to be 280V DC for any illumination or temperature. Also operating voltage (Vmpp) shouldn't be lower than 160V DC. Este posibil să se utilizeze un număr diferit de panouri, cu puteri diferite, dar tensiunea lor de ieșire nu trebuie să depășească tensiunea maximă din parametrii tehnici. De asemenea, tensiunea de funcționare (Vmpp nu trebuie să fie mai mică de 160V DC)

#### J.3 BOILER



Sistemul SOLAR KERBEROS poate fi conectat la cazanul cu elemente de încălzire cu putere între 2 și 2,5 kW, pentru 230 V. Cazanul necesită un arbore cu diametrul de min. 8 mm pentru amplasarea senzorilor de temperatură. Recomandăm cazanele DZ Drazice.

ATENȚIE Nu instalați în încăperi cu umiditate de condensare (a se vedea capitolul Parametrii tehnici)!

#### J.4 IEȘIRE EXTERNĂ



Regulator has to have input diode! If you are not sure, do not connect the regulator, it could be destroyed!

leșirea externă poate fi utilizată pentru încărcarea acumulatorului prin regulatorul de încărcare. Este absolut necesar ca regulatorul să aibă o diodă la intrarea sa, care să protejeze intrarea curentului în dispozitiv. În caz contrar, dispozitivul ar putea fi distrus! Este interzisă conectarea oricărei surse de curent, care nu este precedată de regulator cu diodă de serie în intrarea sa! Tensiunea la această ieșire depinde de tensiunea de intrare a panourilor și poate fi setată în intervalul de la 5 la 15 ° din tensiunea de intrare de la panourile fotovoltaice. Regulatorul conectat trebuie să garanteze limitarea curentului colectat de la



ieșire la max. 8 A. Ieșirea este activă numai dacă este atinsă temperatura țintă pentru încălzire de la modulele fotovoltaice (temperatura SOLAR). Iesirea externă este disponibilă pentru tipul 315.C.

AVERTISMENT, borna de iesire externă negativă este conectată la polul negativ al panourilor fotovoltaice!

Sistemul dispune de o sigurantă termică independentă, care deconectează ambele prize (de la panourile fotovoltaice și de la rețea) în ambii poli. Siguranța se activează după atingerea temperaturii de 92 °C, iar această stare este semnalată de două semne de exclamare în meniul principal, pe pictograma cazanului. Dacă siguranța este activată, se întâmplă din cauza unui motiv serios. Nu încercati să o activati singur, cereți ajutorul service-ului.

### 2. CONTROALE



Solar Kerberos este controlat utilizând ecranul tactil de tip rezistiv. Ecranul poate fi operat prin, sau mai mai exact utilizând a stylus, de exemplu, întâlnește un capăt rotunjit al stiloului. Conform principiului, ecranul nu poate nu fi controlat ex. Tragerea ca smartphone, dar este este necesar să folosiți o atingere diferită pe comenzi. Low-touch poate fi activat prin

#### 1.5 **FUSIBIL TERMIC**



Thermal fuse protects you health and lives. Device can be installed only by the expert. If the fuse is activated, it happened for some serious reason. Do not attempt to enable it and ask for a professional service.





un element adiacent sau un ecran tactil va nu răspunde.

Ecranul principal este împărțit în mai multe apăsarea acestora, zone. Prin meniul meniul Cazan. Convertor. istoricul consumului de energie (butonul simbol grafic), meniul lesire externă/încărcare (numai pentru tipul 315.C) sau puteți merge pentru o selecție a altor opțiuni (butonul săgeată dreapta). Ne putem întoarce la meniul principal prin apăsarea BACK. În partea stângă sus se află un arup de simboluri care indică starea modulelor solare conectate (simbolul soarelui), prezența semnalului de rețea și de tarif scăzut (simbolul prizei) si operabilitatea elementului de încălzire conectat (linia ondulată).



Due to saving energy, display automatically turns down. You have to touch it for reactivation.



Prin apăsarea o pictogramă de a convertor, se deschide MENIUL CONVERTORULUI.

### UNITES

14:39 08.1	2.2015	
CONVERTER		
Input voltage	1 U	
Output voltage	2 U	
Output current	0.0 A	
Output power	Ø W	
Efficiency	0.0 %	
Temperature	2.2 °C	
DOCK		
внск		
14:39 08.1	2.2015	
CONVERTER		
Input voltage	1 V	
Output voltage	2 U	
Output current	0.0 A	
Output power	0 W	
Ffficiency 00		
Temperature 2.2 °		
D C O K		
Br .K		
14:40 08 1	2 2015	
	0	
TI X		
	C	
···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	5	
	T	

Ecranul MENIU CONVERTOR afișează informații despre starea convertorului tensiunea de intrare, tensiunea de ieșire, curentul de ieșire, puterea de ieșire, eficiența reală și temperatura din interiorul unui element de încălzire.

Vom reveni la meniul principal apăsând ÎNAPOI LA MENIUL PRINCIPAL.

Prin apăsarea unei pictograme a unei picături, BOJLER

MENU este deschis.







Ecranul Meniu cazan permite setarea termostatului pentru încălzirea apei cu fiecare sursă de energie - SOLAR pentru încălzirea cu energie de la panouri fotovoltaice (se recomandă setarea la un nivel cât mai ridicat posibil pentru o eficiență maximă) și LINE pentru încălzirea cu energie de la retea (se recomandă setarea la un nivel cât mai scăzut posibil, doar pentru menținerea unei rezerve de apă caldă - în timpul unei perioade lungi de vreme rea, este indicat să se mărească). ATENTIE, setati o astfel de temperatură pentru a evita scaldarea (în cazul în care boilerul nu este echipat cu o supapă termostatică care să mențină o temperatură sigură)!

Setarea termostatelor este activată prin apăsarea unui număr într-un cadru. Valoarea este evidențiată și apar săgeți și tasta CONFIRM. Această procedură este aceeași pentru analogice pentru toate valorile din cadre! (FOTOVOLTAIC, LINE, etc.)

Atenție: Când se execută programatorul de încălzire, setările de temperatură din programator prevalează asupra temperaturii LINE din meniul Boiler.

## UNITES



BACK

Săgeata în sus crește o valoare, săgeata în jos îl scade.

Pentru a confirma o valoare, apăsați tasta CONFIRM.

Vom reveni la meniul principal apăsând îNAPOI.





Apăsați simbolul grafic pentru a deschide afișajul informativ al consumului de energie în ultimele zile.

Datele sunt afișate într-un grafic în stil bară, unde verdele din dreapta arată ziua curentă, iar în stânga lui se găsesc zilele anterioare.

Vom reveni la meniul principal apăsând ÎNAPOI.

### UãITES



Apăsați săgeata din dreapta pentru a ajunge la opțiunile următoare.

Prin apăsarea pictogramei fișei, se deschide MENIUL LINE.

### UNITES

15:03 08.12.2015		
LINE		
Low tariff heating	N	D
Power	220	ØW
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	0	k W h
BACK		
15:03 0	8.12.	2015
LIN	E	
Low tariff heating		)
Power	:0	ØW
Day energy	· / ·	k₩h
Sum energ		k W h
		✓
15:03 08.12.2015 LINE		
Low tariff heating	Ŷ	ES
Power	220	0 W
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	0	k W h

Ecranul LINE permite setarea utilizării energiei de la rețea - putem selecta să utilizăm energia de la rețea numai în timpul tarifului scăzut. Afișează, de asemenea, informații despre energia de rețea utilizată (zi și total).

Prin apăsarea pictogramelor NU (DA), modificarea tarifului este activată.

Săgeata în sus activează încălzirea cu tarif redus - cazanul utilizează energia de la rețea numai în timpul perioadei cu tarif redus. Alimentarea de comutare HDO trebuie să fie adusă și la KERBEROS SOLAR.

### UNITES



Apăsând săgeata DOWN se activează modul în care cazanul poate utiliza energia din rețea oricând are nevoie.

Apăsarea tastei CONFIRM salvează setările.

Pentru a activa setarea puterii, apăsați valoarea de lângă aceasta. Această valoare este utilizată pentru a calcula consumul în timpul încălzirii liniei, o atribuire mai exactă permite un calcul mai precis al consumului

## UNITES

15:04 08.12.2015		
LINE		
Low tariff heating	NC	)
Power	2261	2 W
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	٥	k W h
15:04 0	8.12.	2015
LIN	E	
Low tariff NO heating		)
Power 2290W		
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	0	k W h

Săgeata în sus crește o valoare, săgeata în jos îl scade.

Pentru a confirma valoarea, apăsați tasta CON FIRM.

15:05 08.12.2015		
LINE		
Low tariff heating	NO	
Power	2290W	
Day energy	Ø kWh	
Sum energy kWh		
P	ESC	

Apăsarea valorii lângă Energia zilei o resetează.

### UNITES

15:05 08.12.2015 LINE		
Low tariff heating	N	0
Power	229	0 W
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	Ø	k W h
CI AR ESC		

Pentru a confirmați apăsați CLEAR sau ESC pentru ieșire fără ștergere.



Apăsarea valorii de lângă suma energiei o resetează.

Pentru a	confirm	nați	apăsați
CLEAR	sau	ESC	pentru ieșire
fără ștergere.			

### UNITES

15:06 08.12.2015			
LINE			
Low tan heatin	riff g		ю
Power		2290W	
Day en	ergy	0.0	kWh
Sum en	ergy	Ø	k W h
BAC			
14:37 08.12.2015			
	Ŷ		
BACK			

Vom reveni la meniul principal apăsând BACK.

Prin apăsarea o pictogramă a panoului solar panoul solar, se meniul FOTOVOLTAIC.

14:38 U8.12.2015 PHOTOVOLTAIC		
Day energy	0.0	k W h
Sum energy	0	k W h
BACK		

FOTOVOLTAIC

ecran

afișează informații

despre producția de energie electrică de către panourile fotovoltaice: Producția zilnică (Energie zilnică) și producția totală (Energie totală). Valorile pot fi șterse, la fel ca și în meniul de linie.





Vom reveni la meniul principal apăsând îNAPOI.

Prin apăsarea pictogramei timp, MENU CALENDAR este deschis.



MENIUL CALENDAR permite setarea datei (zi, lună, an) și a orei (ore, minute).

## UNITES







Vom reveni la meniul principal apăsând ÎNAPOI.

Selectarea limbii de comunicare este inițiată prin apăsarea pictogramei steag.

Meniul de selectare a limbii.





Apăsarea numelui limbii respective activează setarea acesteia.

Săgețile sus/jos selectează limbile.

Pentru confirmare, apăsați tasta CONFIRM.

## UNITES



Vom reveni la meniul principal apăsând BACK.

Dacă atingeți această pictogramă, treceți la cronometrarea încălzirii liniei.

Acest meniu ne permite, dacă dorim, să reducem încălzirea rețelei la un moment specificat. O utilizare tipică ca reducerea încălzirii rețelei în timpul zilei, dacă presupunem că soarele ne încălzește apa, dar avem apă caldă gata la o anumită oră, chiar dacă vremea nu este favorabilă. În imagine putem vedea că temperatura din rețea va fi de la ora 8:00 setată la 30°C, iar de la ora 16:00 este setată la 45°C.

## UNITES



Atingerea timpului permite editarea valorii.

Modificările se realizează prin atingerea butoanelor sus/jos.

Pentru confirmare, apăsați tasta CONFIRM.





Atingerea la temperatura permite editarea valorii.

Modificările se realizează prin atingerea butoanelor sus/jos.

Pentru confirmare, apăsați tasta CONFIRM.

### UNITES



Dacă doriți să utilizați planificatorul de încălzire, este necesar să îl activați. Acest lucru se poate face prin atingerea butonului etichetat Scheduler off ...

.. și apoi apăsați săgeata în sus pentru a trece la starea Scheduler activat. La fel, puteți dezactiva funcția prin săgeata în jos.

Pentru confirmare, apăsați tasta CONFIRM.

Atenție: Când se execută programatorul de încălzire, setările de temperatură din programator prevalează asupra temperaturii LINE din meniul Boiler.

## UNITES



Atingând această pictogramă, se trece la setările de intrare/ieșire.

Atingerea tabelului permite editarea valorii. În meniul de intrare/ieșire, coloana din stânga conține numele, coloana din mijloc este o condiție opțională de activare a intrării/ieșirii, iar coloana din dreapta starea curentă a acesteia.

Selectați condiția de comutare necesară prin apăsarea săgeții sus/jos.

## UNITES



Pentru a confirma, apăsați tasta CONFIRM.

Atingerea tabelului permite editarea valorii.

15:16	08.12.20	15
Input/Output		
Output 1		0
Output 2	-	Ø
Input 1	Charge stop	Ø
Input 2	-	Ø
Log		

Selectați condiția de comutare dorită prin apăsarea săgeții sus/jos. Această funcție servește la oprirea metodei alese de încălzire și astfel la prioritizarea unui curs diferit în ceea ce privește temperatura de setare. Din punct de vedere practic, are sens să furnizeze în primul rând AC Opriți încălzirea, care preferă încălzitorul DC, de exemplu, în cazul în care disponibile o altă sursă de încălzire și nu vrem să încălzească apa cu energie de rețea.

## UNITES



Pentru a confirma, apăsați tasta CONFIRM.

Vom reveni la meniul principal apăsând ÎNAPOI.

Apăsați butonul butonul Jurnal devine în meniul de diagnosticare.



15:17	08.12.2015
14:35Isol.test star	t R_type:2
14:36Isol.test OK	R_seq: 2
15:11AC heat start	L_det: 6
	S_pow: O
	S_det: O
	F_err: O
	T_err: O
	C_sta: O
	C_sto: O
	Ressi: O
	Nload: U
	Fan: 4
	Isol: U
BAC	

În partea stângă a ecranului puteți vedea lista concisă a ultimului eveniment. Partea dreaptă conține o listă a stării interne a echipamentului. Vizualizarea acestor date poate fi utilă în rezolvarea eventualelor probleme.

### 3. ÎNTREȚINERE ȘI SIGURANȚĂ

Se recomandă verificarea sistemului de către un tehnician de service o dată pe an.

ATENȚIE, setați exact o astfel de temperatură, pentru a evita scaldarea! Vă recomandăm să echipați boilerul cu o supapă termostatică care să mențină întotdeauna o temperatură sigură.

# ATENȚIE, cazanul trebuie să aibă supapă de suprapresiune, care trebuie testată periodic. Perioada obișnuită de testare este de o săptămână. Supapa de suprapresiune care funcționează defectuos trebuie înlocuită imediat.

ATENȚIE, instalarea și orice alte modificări trebuie efectuate numai de personal calificat (o companie specializată) în conformitate cu toate normele de siguranță.

ATENȚIE, nu sunt permise modificări ale produsului! ATENȚIE,

alimentare din două părți (AC și DC)!



### 4. PARAMETRII TEHNICI

Date tehnice SOLAR KERB EROS		
Tensiunea de intrare în circuit deschis (limite)	200 - 340 VDC pentru versiunea 320) 185 - 280 VDC pentru versiunea 315)	
Interval de urmărire MPP 140 - 310 VDC pentru versiunea 320) 140 - 260 VDC pentru versiunea 315)		
Curent maxim de ieșire	9 A	
Cablare recomandată pentru versiunea 320 - 8 panouri conectate în serie cu parametrii: P = 250 W. Este posibil să se utilizeze un număr diferit de panouri cu putere diferită, dar tensiunea maximă de ieșire trebuie să fie de 340 V DC pentru orice iluminare sau temperatură. Cablare recomandată pentru versiunea 3J5 - 6 panouri conectate în serie cu parametrii: P = 250 W. Este posibil		
V DC pentru orice ilum	ninare sau temperatură.	
Parametrii electri	ci - rețea electrică	
Tensiunea de intrare	230V AC 50Hz	
Curent de intrare maxim	13 A	
leșire la elementul de încălzire		
Putere	În funcție de tensiunile de intrare, limitată de curentul de rețea maxim 13 A și 8 A de la panourile fotovoltaice. Putere recomandată pentru combinația dată 2000 - 2500 W	
leșire externă (dis	ponibilă pe 315.C)	
Tensiunea de intrare	Reglabil - 5 - 15% din tensiunea de intrare, limitat doar de tensiunea maximă, fără stabilizare	
Interval de urmărire MPP	NU	
Curent maxim de ieșire	8 A	
Regulatoare termice		



Interval de setare	10 - 80 °C	
Siguranță termică	DA - electronic	
Condiții d	de muncă	
Temperatura de funcționare	+5 până la +40 °C	
Temperatura de depozitare	-20 până la +60 °C	
Umiditate relativă de funcționare	Max 75 % fără condensare	
Umiditatea relativă a depozitului	Max 90 % fără condensare	
Poluarea mediului	Volumul particulelor de praf max 0,75 mg/m ³	
Efecte chimice	Neagresiv	
Parametrii de construcție		
Mărime	395 x 323 x 105 mm	
Greutate	6200 g	
Protecția împotriva pătrunderii	IP 20	