

# KERBEROS POWER



## KERBEROS POWER 6000.B

## INSTALAČNÍ MANUÁL

# KERBEROS POWER



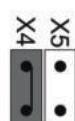
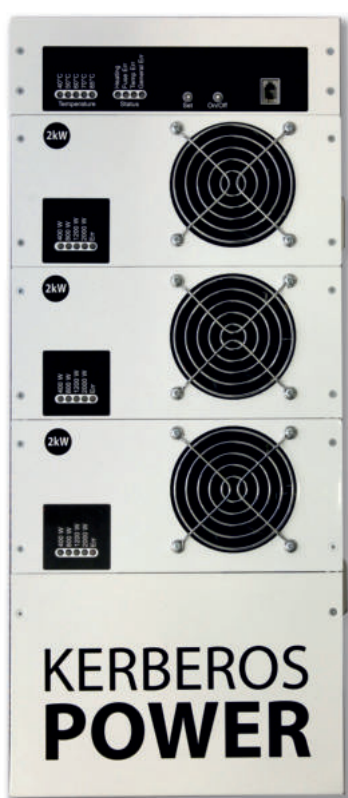
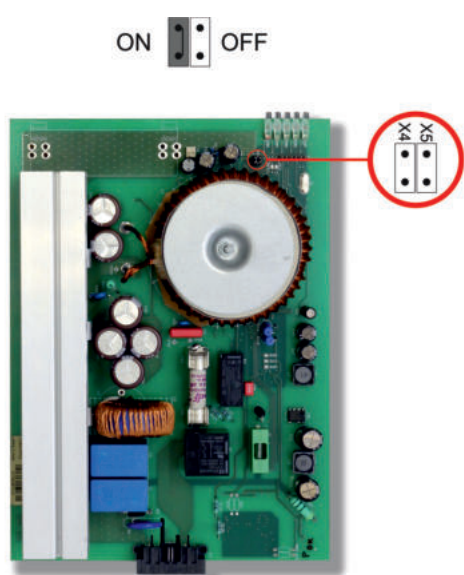
<b>CZ</b>	<b>3</b>
SESTAVENÍ.....	4
MONTÁŽ.....	5
ZAPOJENÍ.....	6
UVEDENÍ DO PROVOZU.....	12
TECHNICKÉ PARAMETRY.....	13
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	14

## CZ



Aktuální verze manuálů najdete na: <http://www.solar-kerberos.cz>

## 1. SESTAVENÍ



Z důvodu bezpečnosti přepravy je Solar KERBEROS distribuován částečně rozložený. Podle konfigurace může obsahovat jeden, dva nebo tři výkonové moduly. Tyto moduly jsou totožné, liší se jen interní adresou nastavenou pomocí jumperů X4 a X5. Do jednotlivých pozic v šasi musí být vloženy moduly se správně nastavenými adresami - viz obrázky.

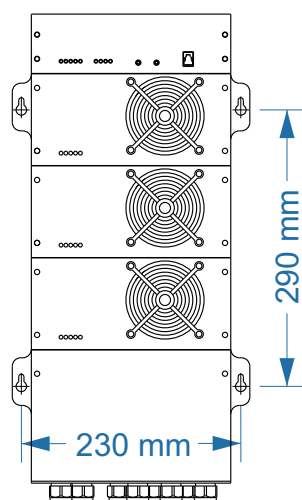
Zasuňte výkonové moduly do odpovídajících vodicích lišt a zatlačte tak, aby byly správně propojeny konektory výkonových modulů se základní deskou.

Zapojte kablíky ventilátorů do konektorů X1 na všech výkonových modulech. Dávejte při instalaci krytů pozorna správné vedení světlovodů.

**!!! Zapojte žlutozelený vodič ochranného pospojení !!!**



## 2. MONTÁŽ



Při vrtání, instalaci lišt a podobných činnostech chraňte KERBEROS POWER před prachem

Při umísťování skříně KERBEROS POWER je nutno vzít v úvahu pracovní podmínky, ve kterých může pracovat (viz kapitola Technické parametry uživatelského manuálu). Rovněž je nutno počítat se zvukem měniče (především ventilátorů chlazení).

Popis připevnění zařízení na zeď:

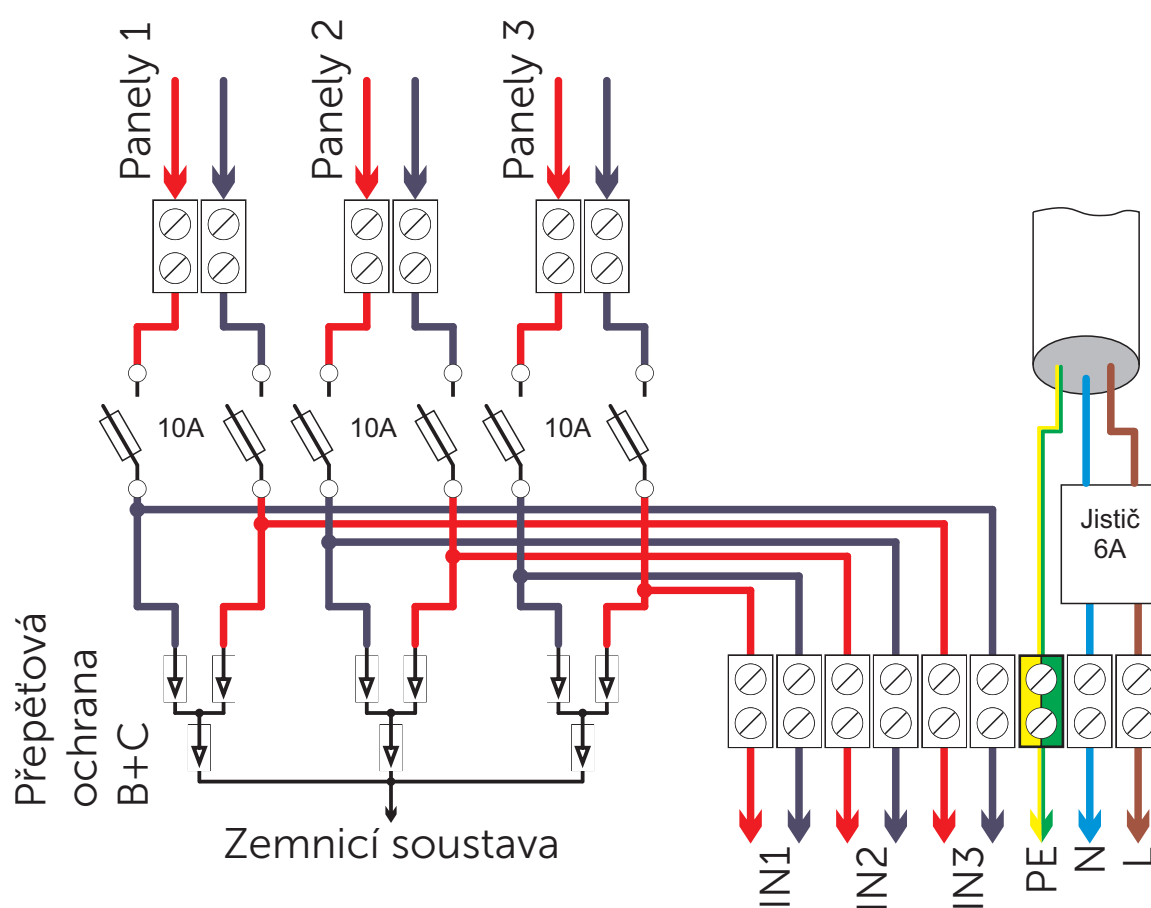
- podle nákresu označte místa pro vyvrtání děr pro hmoždinky / vruty. Práci vám usnadní přiložená vrtací šablona.
- díry vyvrtejte a vložte do nich přiložené hmoždinky. Pokud materiál zdi vyžaduje použití jiného typu hmoždinek, použijte je (sádkarton, dutá cihla apod).
- vruty zašroubujte tak, aby centimetr vyčníval z hmoždinky.
- na vruty zavěste KERBEROS POWER
- vruty s citem dotáhněte


POZOR, přípustná nerovnost zdi je  $\pm 2\text{mm}$  !

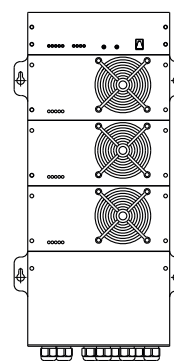
POZOR, neinstalujte do místnosti s kondenzující vlhkostí (viz kapitola Technické parametry uživatelského manuálu)

## 3. ZAPOJENÍ

1. K rozvaděči s přepětovými ochranami připojte fotovoltaické panely. Připojte síťový přívod. Dbejte na to, aby pojistkové odpojovače a jistič byly ve vypnutém stavu. POZOR, na kabelech od FV panelů může být nebezpečné napětí i při malém slunečním svitu!



 Instalaci smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle Vyhl. 50/78Sb. při dodržení všech zásad bezpečnosti práce



## 3. ZAPOJENÍ

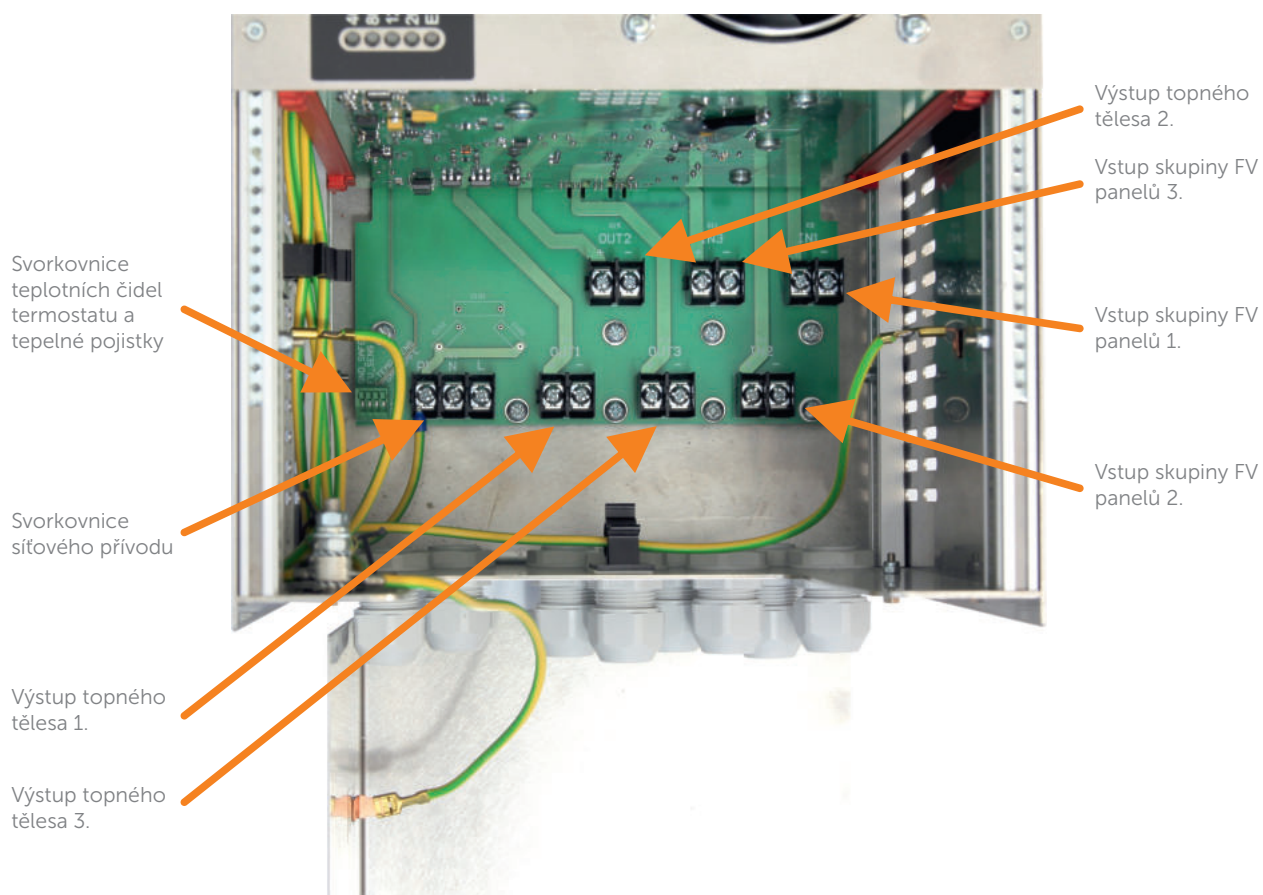
2. Odšroubujte spodní kryt - pozor je připojen prostřednictvím Faston konektoru k ochrannému pospojovacímu vodiči! Odpojte jej a před zpětnou montáží krytu opět připojte.



Instalaci smí provádět  
pouze osoba s odpovídající  
kvalifikací dle Vyhl.  
50/78Sb. při dodržení  
všech zásad bezpečnosti  
práce

## 3. ZAPOJENÍ

3. Vodiče před připojením do svorkovnic opatřete krimpovacími koncovkami.
4. Kabley protáhněte průchodkami tak, aby se zbytečně nekřížily. Převlečné matice průchodek po zapojení kabelů dotáhněte.

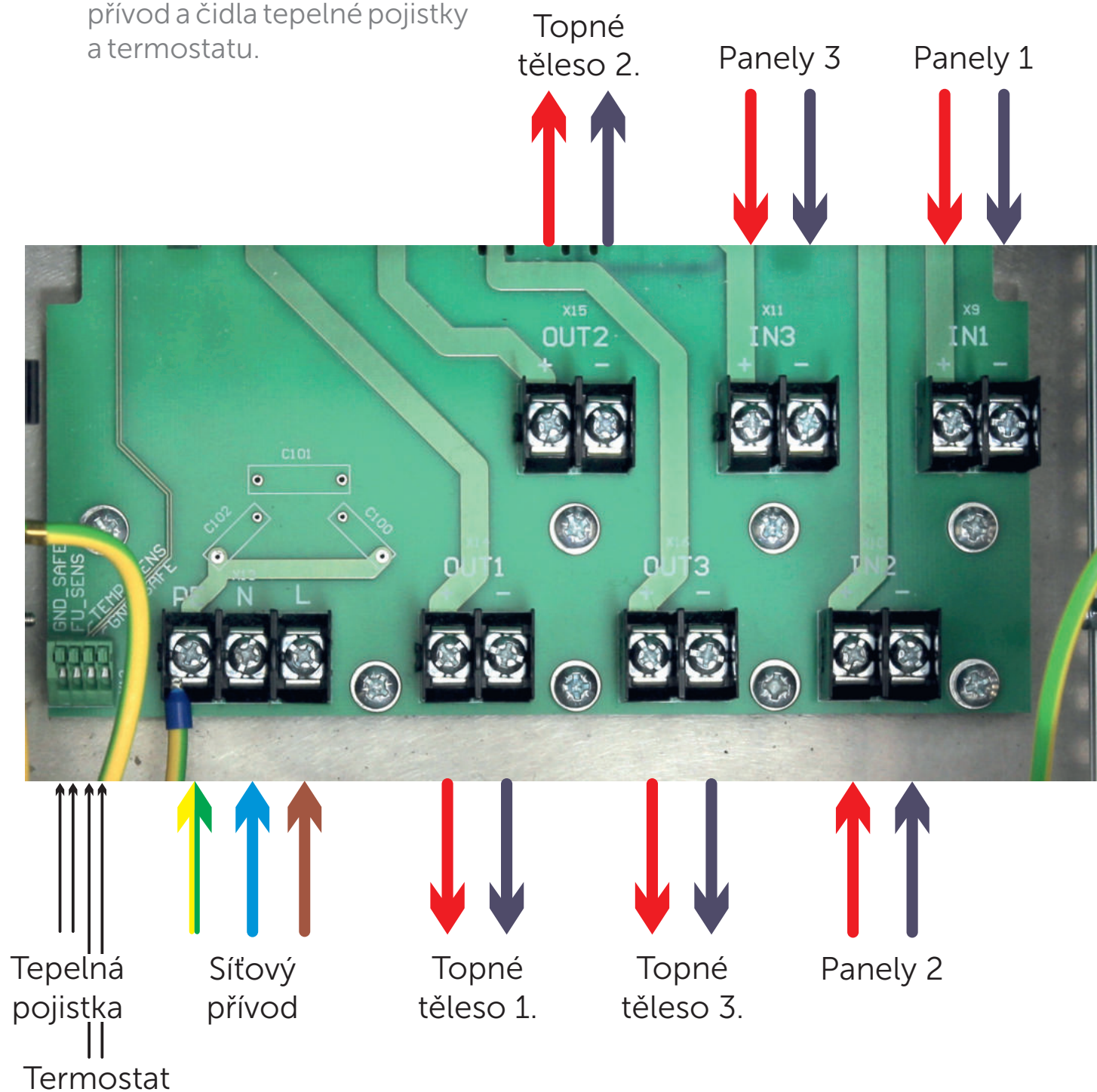


Instalaci smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle Vyhl. 50/78Sb. při dodržení všech zásad bezpečnosti práce



## 3. ZAPOJENÍ

5. Zapojte přívody od fotovoltaických panelů, výstupy na topná tělesa, síťový přívod a čidla tepelné pojistky a termostatu.



## 3. ZAPOJENÍ

5. Doporučené minimální průřezy kabelů:

Přívod od FV panelů 2,5mm<sup>2</sup>

Přívod k topnému tělesu bojleru 2,5mm<sup>2</sup>

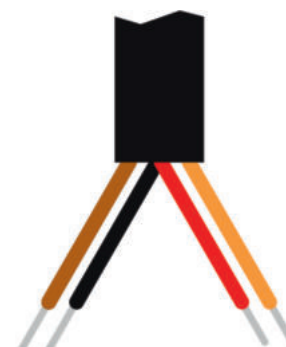
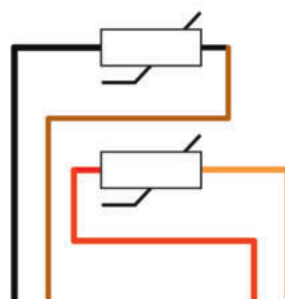
Síťový přívod 1,5mm<sup>2</sup>

Prodloužení čidel 0,25mm<sup>2</sup>

Uzemňovací přívod 4mm<sup>2</sup>

6. Čidlo termostatu a tepelné pojistky (nebo jedno dvojitě čidlo) souběžně zasuňte až na doraz do měřicí jímky akumulární nádrže / bojleru a zajistěte proti vysunutí. V případě potřeby můžete přívody k čidlům prodloužit pomocí přiložené svorkovnice a vodičů o průřezu minimálně 0,25 mm<sup>2</sup>.

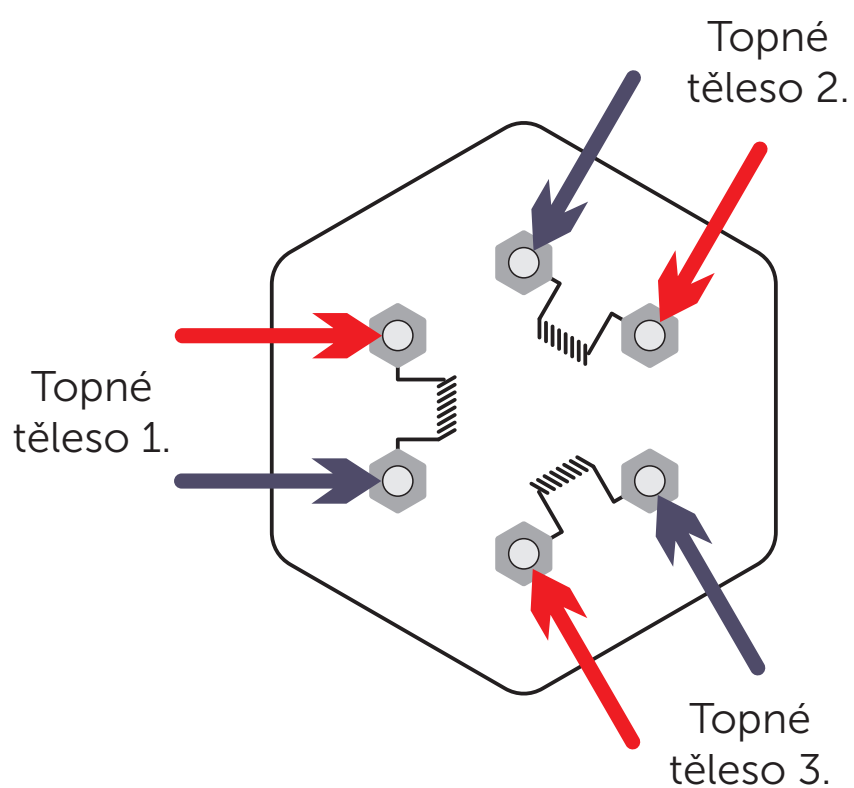
Teplotní čidlo termostatu a tepelné pojistky jsou identické a mohou být dodávány jako dvě samostatná čidla, nebo jedno dvojitě čidlo (dvě samostatná čidla v jednom pouzdře).



Wiring of double - sensor

### 3. ZAPOJENÍ

7. Topné těleso (topná tělesa) připojte vodiči o průřezu min 2,5 mm<sup>2</sup>. Pokud použijete třífázové topné těleso, musí mít oddělené sekce!



Instalaci smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle Vyhl. 50/78Sb. při dodržení všech zásad bezpečnosti práce


## 4. UVEDENÍ DO PROVOZU

1. Po kontrole zapojení zapněte jistič síťového přívodu
2. Pojistkovými odpojovači připojte postupně všechny skupiny FV panelů
3. Přezkoušejte funkci KERBEROS POWER
4. Odpojením teplotních čidel termostatu a tepelné pojistky postupně přezkoušejte bezpečnostní obvody KERBEROS POWER
5. Je-li všechno v pořádku, zakrytujte spodní část KERBEROS POWER. Nezapoměňte ke krytu připojit vodič ochranného pospojení
6. Poučte uživatele o bezpečném používání KERBEROS POWER

## 4. TECHNICKÉ PARAMETRY

Elektrické parametry výkonového modulu- fotovoltaická část	
Vstupní napětí naprázdno (limity)	200 - 340 VDC
Rozsah MPP trackeru	185 - 320 VDC
Maximální proud	9 A
Maximální účinnost	99 %
Doporučené zapojení	8 x 260 Wp*
*Je možno použít i jiný počet panelů s jiným výkonem, ale je potřeba striktně dodržet maximální vstupní napětí za jakéhokoli osvitů a teploty.	
Elektrické parametry - síťová část	
Vstupní napětí	230 V AC 50 Hz
Příkon	< 5W
Výstup na topná tělesa	
Počet topných těles nebo nezávislých sekcí	1 - 3
Výkon topného tělesa / sekce	2 - 2,5 kW
Možnost použití třífázového tělesa s oddělenými sekcemi	ANO
Možnost použití samostatných jednofázových těles	ANO
Možnost použití třífázového tělesa se společným středem	NE
Komunikační modul WiFi / ethernet (volitelné vybavení)	
Perioda měření	60 sec.
Hloubka záznamu dat	365 dní
Teplotní regulátor	
Rozsah nastavení	10 - 85°C
Teplotní pojistka	ANO - elektronická
Pracovní podmínky	
Provozní teplota	+5 až +40°C
Skladovací teplota	-10 až +40°C
Provozní relativní vlhkost	Max 75 % nekondenzující
Skladovací relativní vlhkost	Max 90 % nekondenzující
Prašnost prostředí	Obsah prach. částic max 0,75 mg/m <sup>3</sup>
Chemické vlivy	Neagresivní
Konstrukční parametry	
Rozměry (výška x šířka x hloubka)	498 x 210 x 270 mm
Hmotnost	11,2 kg
Krytí	IP 20

## 5. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ


Innovative ATE solutions

### EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

*EC-declaration of conformity*

<b>Výrobce:</b>	<b>UNITES Systems a.s.</b>
<b>Adresa:</b>	<b>Kpt. Macha 1372, 757 01, Valašské Meziříčí, ČR</b>
<b>IČO:</b>	<b>25863665</b>

**Výrobek/ předmět prohlášení:**  
**KERBEROS POWER 6000.B**

---

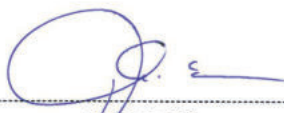
Systém SOLAR KERBEROS slouží k efektivnímu využití energie z fotovoltaických (PV) panelů pro ohřev teplé užitkové vody. Pro zachování všech služeb ji kombinuje s energií ze sítě s důrazem na využití maxima energie solární.

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že vyrobené zařízení, na něž se vztahuje toto prohlášení, je ve shodě s níže uvedenými normami a předpisy:



- ČSN EN 60335-1: 1997 (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky)
- ČSN EN 60335-1 ed. 3: 2012 (Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky)
- ČSN EN 61000-6-1 ed. 2: 2007 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu)
- ČSN EN 61000-6-3 ed. 2: 2007 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu)
- ČSN 33 2000-7-712: 2006 (Elektrické instalace budov - Část 7-712: Zařízení jednofázová a ve zvláštních objektech - Solární fotovoltaické (PV) napájecí systémy)
- ČSN CLC/TS 50539-12: 2013 (Ochrany před přepětím nízkého napětí - Ochrany před přepětím pro zvláštní použití zahrnující DC - Část 12: Zásady výběru a použití - SPD připojená do fotovoltaických instalací)


Potvrzujeme, že vlastnosti výše uvedeného výrobku splňují základní požadavky nařízení vlády č. 251/2003 Sb., 17/2003 Sb., a 616/2006 Sb. Že výrobek je za podmínek obvyklého používání v souladu s návodem stanoveného použití bezpečný a že byla přijata opatření k zabezpečení shody všech výrobků uvedeného typu s technickou dokumentací a základními požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění.

Ve Valašském Meziříčí dne: 2. 1. 2017



Josef Mach, MBA  
ředitel společnosti

www.unites-systems.com
1/1


DIR/1/2017

KERBEROS POWER



UNITES Systems a.s.  
Kpt. Macha 1372  
Valašské Meziříčí  
[info@solar-kerberos.cz](mailto:info@solar-kerberos.cz)  
[www.unites.cz](http://www.unites.cz)  
[www.solar-kerbros.cz](http://www.solar-kerbros.cz)