

ZÁLOŽNÍ ZDROJE PRO OTOPNÉ SYSTÉMY ŘADY V-PI-xxxx

OBSAH:

- 1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ
 - 1.1 Přečtěte si tento manuál
 - 1.2 Bezpečnostní informace
- 2 URČENÍ
- 3 OBECNÝ POPIS
 - 3.1 Základní zapojení
 - 3.2 Zapojení s teplotním čidlem (option T)
 - 3.3 Zapojení s přídatným relé (option R)
- 4 MONTÁŽ
 - 4.1 Připojení příslušenství
- 5 POPIS ČINNOSTI
 - 5.1 Normální režim
 - 5.2 Výpadek sítě
 - 5.3 Obnovení sítě
 - 5.4 Režim odstavení měniče
 - 5.5 Manuální ovládání
 - 5.6 Nadstandardní funkce
- 6 ZNAČENÍ
- 7 TECHNICKÉ PARAMETRY
- 8 PŘÍSLUŠENSTVÍ
- 9 ÚDRŽBA
 - 9.1 Vyčištění od prachu
 - 9.2 Výměna pojistek
 - 9.3 Výměna vestavěného akumulátoru
- 10 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ
 - 10.1 Po připojení se nerozsvítí žádná LED
 - 10.2 Po inicializaci 5x blikne červená LED
 - 10.3 Zelená LED bliká
 - 10.4 Zařízení 2x krátce pípne po 10 min
 - 10.5 Červená LED bliká, žlutá bliká 2x
 - 10.6 Červená LED bliká, žlutá bliká 3x
 - 10.7 Červená a žlutá LED bliká střídavě
 - 10.8 Žlutá LED bliká pravidelně
 - 10.9 Červená LED bliká pravidelně
 - 10.10 Žlutá LED problikává
 - 10.11 Po obnovení sítě svítí červená LED
 - 10.12 Ventilátor je dlouho sepnut
 - 10.13 Restart zařízení
- 11 ZÁRUKA
- 12 INFORMACE PRO SPOTŘEBITELE



1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

1.1 Přečtěte si před instalací tento manuál

- Tento manuál je součástí výrobku
- Zařízení nesmí být použito pro jiné účely, než je popsáno v manuálu
- Věnujte zvýšenou pozornost hlavně bezpečnostním informacím (čl. 1.2) a montáži a připojení (čl. 4).
- Před uvedením do provozu zkontrolujte pečlivě také připojení příslušenství (čl. 4.1)

1.2 Bezpečnostní informace

- **Zařízení je napájeno se sítě 230V/50 Hz a montáž může provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací !**
- **Je-li zařízení připojeno k elektrické síti nebo k záložnímu akumulátoru neprovádějte na něm žádné opravy ani údržbu !**
- **Některé vnitřní části zdroje se při provozu mohou značně zahřívát a mohou být teplé i po odpojení zařízení a sejmutí krytu.**
- **Neblokujte ani nezakrývejte ventilační otvory zdroje**
- **Dodržujte maximální zátěž zařízení podle technických parametrů (čl. 7), jinak může dojít k přehřátí a zničení zdroje.**
- **Před začátkem topné sezóny zkontrolujte stav akumulátoru**



2 URČENÍ

Záložní zdroje řady V-PI jsou primárně určeny pro zálohování oběhových čerpadel otopných systémů nebo ventilátorů krbových vložek. Záložní zdroj je určen pro použití ve vnitřních prostorách obytných, obchodních a lehkého průmyslu (ČSN EN 61000-6-3) s bezpečnostními požadavky na elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely (ČSN EN 60335-1).

Zařízení není určeno do prostor s nebezpečím výbuchu.

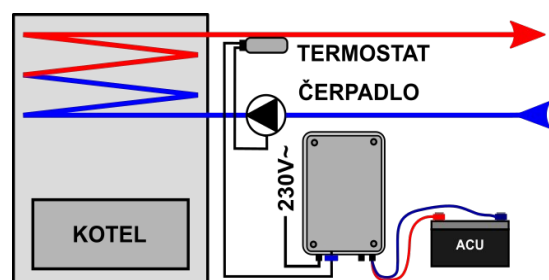
3 OBECNÝ POPIS

Záložní zdroj otopných systémů řady V-PI zajišťuje plnohodnotné sinusové napětí 230V/50Hz, které je generováno během výpadku síťového napětí z připojeného akumulátoru. Zařízení pracuje automaticky a během normálního provozu není třeba, kromě výjimečného stavu (např. přetížení), žádných zásahů obsluhy. V-PI zajišťuje kontrolu a dobíjení interního (resp. externího) akumulátoru, generování sinusového napětí, kontrolu zatížení s proudovou pojistkou a tepelnou ochranou.

Celé zařízení je umístěno v kompaktní plastové nebo kovové skříni s přívodovou flexošňůrou a výstupní zásuvkou pro připojení oběhového čerpadla resp. krbového ventilátoru. K ovládání a signalizaci pracovního stavu slouží panel na pravém boku zařízení a bzučák uvnitř zařízení.

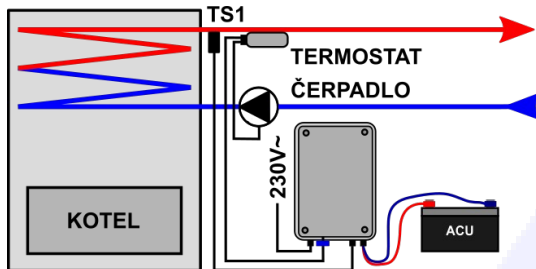
3.1 Základní zapojení

V základním zapojení je záložní zdroj V-PI připojen flexošňůrou k síťovému napájení 230V/50Hz a výstupem přes příložený termostat k oběhovému čerpadlu. Akumulátor je podle velikosti zapojen interně (18Ah) nebo externě přes vyvedené vodiče, pokud je akumulátor větší (viz obrázek níže).



3.2 Zapojení s teplotním čidlem (option T)

Pro funkci vypínání měniče v případě, že výstupní teplota kotle poklesne pod stanovenou mez tj. případ, kdy vyhasne kotel a není nutné nadále vybíjet akumulátor, je nutné připojit pomocné externí teplotní čidlo TS1 (viz čl. 8 Příslušenství) k záložnímu zdroji (viz obrázek níže).

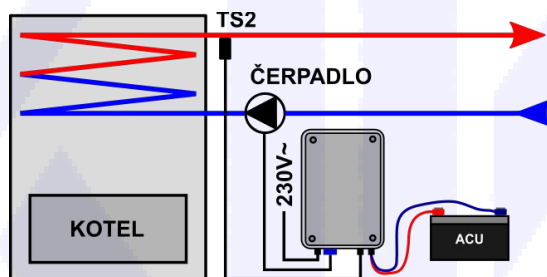


Kromě připojení teplotního čidla musí být také tato funkce povolena v nastavení zdroje (viz nastavovací předpis kp-21-01), kde je možné také nastavit rozhodné teploty pro vypnutí a znovu zapnutí měniče (přednostně jsou nastavené teploty 30 a 50°C).

Od verze firmware 1.44 je teplotní čidlo povoleno z výroby a pokud není fyzicky přítomno, nebude tato funkce aktivní (viz čl. 4.1.1)

3.3 Zapojení s přidaným relé (option R)

Záložní zdroj s přidaným výstupním relé nahrazuje funkci termostatu a pro svoji činnost vyžaduje pouze připojení analogového teplotního čidla TS2 (viz obrázek níže).



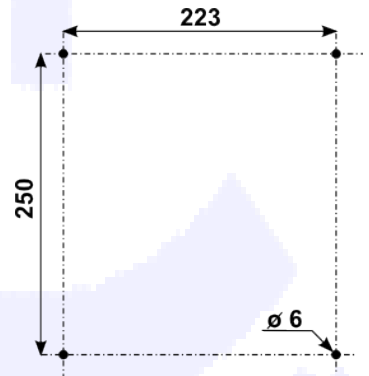
Na rozdíl od předchozí verze (option T) není možné tuto funkci dodatečně povolit, protože se konstrukčně liší od jiných verzí. To znamená, že musí být vždy objednána přímo tato verze s písmenem R.

Volba rozhodné teploty se provádí napevno konfigurací propojek (viz čl. 5.2.2)

4 MONTÁŽ ZDROJE

Zdroj je určen k montáži na zeď.

Nejprve vyvrtejte do zdi 4 díry na hmoždinky 6mm v obdélníku 223 x 250 mm (resp. 225x220 u kovové skříně) pro uchycení skříně tak, abyste měli po montáži skříně přístup k zásuvce ve spodní části (u kovové skříně je na levém boku) zařízení a k ovládacímu panelu na pravém boku.



Po povolení šroubů na krytu zařízení kryt sejmeme a zařízení přišroubujeme přiloženými vruty ke zdi.

Zdroj, který má vnitřní akumulátor, je dodáván s přepravní pěnovou výztuhou kolem akumulátoru a vytaženou pojistkou akumulátoru (je zasunuta pouze do jednoho kontaktu držáku).

Nejprve je nutné odstranit přepravní pěnovou výztuhu kolem baterie a vložit plochou pojistku do obou kontaktů fastonového držáku.



Pokud je zdroj určený pro externí akumulátor (V-PI-xxxx/EX) nejprve ho připojte. Ze zdroje jsou vyvedeny dva vodiče, červený pro připojení kladné elektrody a modrý pro připojení záporné elektrody. Teprve pak vložte pojistku do fastonového držáku.

Pokud jste akumulátor připojili, přišroubujte kryt skříně zpět. Nyní je zdroj připraven k použití a můžete připojit zátěž (kabel k čerpadlům) do spodní zásuvky a po té napájecí flexošňůru do zásuvky sítě. Pokud je přítomné síťové napájení, zdroj se sám zapne a přejde do normálního režimu (viz čl 5.1)

Po celou dobu montáže musíte mít zařízení odpojeno od sítě. Akumulátor připojujte těsně před zakrytáním přístroje, až když je skříň pevně přišroubována ke stěně.

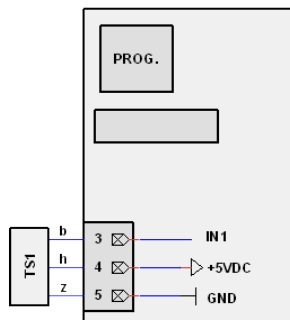


4.1 Připojení příslušenství

V základním zapojení není třeba žádné další připojování (kromě připojení akumulátoru). Flexošňůra je připojena z výroby na vnitřní svorkovnici a pro připojení oběhového čerpadla slouží výstupní zásuvka.

4.1.1 Připojení teplotního čidla (option T)

Pokud chcete využívat externí funkci vypínání měniče v případě, že výstupní teplota kotle poklesne pod stanovenou teplotu (option „T“), je nutné připojit na svorkovnici ovládacího panelu v pravé části zdroje podle teplotní čidlo TS1 (viz obr. napravo).



Věnujte velkou pozornost připojení teplotního čidla. Pokud nezapojíte čidlo správně podle uvedených barev vodičů, může dojít ke zničení teplotního čidla.



Aby funkce teplotního čidla fungovala, je nutné, aby bylo teplotní čidlo povoleno v nastavení zdroje (viz čl. 5.6 Nadstandardní funkce), kde je také možnost změnit nastavení teploty, kdy se má invertor vypnout a teploty, kdy se opět zapne, pokud dojde k opětovnému ohřevu kotle.

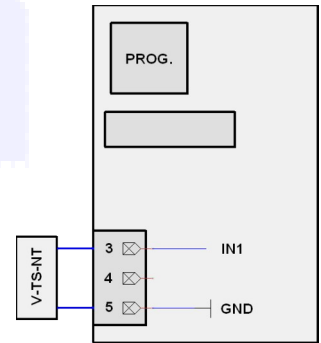
Od verze 1.44 je teplotní čidlo povoleno z výroby a teploty jsou nastaveny na 30°C resp. 50°C. Pokud není teplotní čidlo fyzicky připojeno (tj. pokud se přímo nejedná o typ V-PI-xxxx/T) o zjisti se to při diagnostickém testu po zapnutí zdroje a funkce teploměru se vypne. Po zapnutí zdroje a uplynutí počátečních cca 10 s to bude signalizované pěti krátkým bliknutím červené LED.

Pokud chcete zdroj, který nemá označení s T na konci, rozšířit o tuto funkci, musíte si teplotní čidlo dokoupit (viz. čl. 8 Příslušenství) a po připojení se funkce teplotního čidla sama aktivuje po restartu zařízení (od verze 1.44).

U starších verzí to bez aktualizace firmware není možné.

4.1.2 Připojení teplotního čidla (option R)

Pokud máte zdroj s extra výstupním relé, které nahrazuje termostat (option „R“), pak musíte na svorkovnici ovládacího panelu připojit jiný druh teplotního čidla (V-TS-NT) a to pouze dvěma vodiči podle obr napravo.



Na pořadí vodičů v tomto případě nezáleží.

Zdroj, který má funkci nahrazující termostat (option R) je jinak konstrukčně uspořádán a není možné ho doplnit jiným teplotním čidlem (podle předešlé kapitoly).

5 POPIS ČINNOSTI

5.1 NORMÁLNÍ REŽIM

Po zasunutí zástrčky flexošňůry do zásuvky se zařízení automaticky zapne, rozsvítí se zelená LED ● na bočním ovládacím panelu (NAPÁJENÍ) a pak proběhne čas asi 10 sekund pro konfiguraci zařízení (viz 5.2.3 nebo 5.6), kdy zařízení periodicky po 1 sekundě pípá. Po té se krátce protočí větrák, krátce se rozsvítí červená i žlutá LED, provede se test přítomnosti externího teplotního senzoru, test termistorů a zařízení přejde do normálního klidového režimu. V tomto režimu jsou relé výstupu připojeny k síti a oběhová čerpadla jsou napájena přímo ze sítě. Připojená baterii se začne dobíjet na absorpční hodnotu asi 14,4 V (viz 5.1.1)

U zařízení s funkcí termostatu (option R), pak bude na výstupní zásuvce napájecí napětí pouze pokud bude teplota naměřená na teplotním čidle vyšší než nastavená (viz 5.2.2)

Pokud chcete použít zařízení i k zálohování elektroniky kotle, nelze zařízení s option R použít.



5.1.1 Dobíjení

Po počátečním absorpčním dobití na hodnotu cca 14,4 V kontroluje zařízení stav akumulátoru a pokud napětí klesne pod cca 12,8V, opět se zapne dobíjení, tentokrát na udržovací hodnotu cca 13.6V. Pokud bude docházet k rychlému vybití akumulátoru aniž by zařízení přešlo do stavu zálohy, bude akumulátor pravděpodobně již ve špatné kondici nebo úplně vadný, což je signalizováno blikáním žluté LED v 1 s intervalu a dvojitým krátkým pípnutím jednou za 10 minut (viz [10.8](#))

Při ohřevu dobíjecího trafa nad cca 50°C se zapne ventilátor a dojde k přerušení nabíjecího cyklu, dokud se transformátor opět neochladí. Pak dobíjecí cyklus pokračuje (ventilátor při tom může běžet dál).

Asi jednou za týden se provede inicializační dobití na absorpční hodnotu akumulátoru.

Pokud se akumulátor právě dobíjí svítí trvale žlutá LED ● (DOBÍJENÍ) a pokud je akumulátor nabit, dobíjení se vypne a žlutá LED zhasne s výjimkou toho, kdy žlutá LED bliká (viz [10.10](#)).

5.2 VÝPADEK SÍTĚ

Při výpadku sítě, čeká zařízení cca 5s, zda nedojde k obnovení napětí v síti. Po té přepne výstupní relé k měniči a spustí měnič. Rozsvítí se červená LED ● (MĚNIČ). Pokud dojde během 5 s od výpadku sítě znovu k obnově napětí, vrací se zařízení opět do normálního režimu (viz čl. [5.1](#)).

Nyní je na zásuvce zdroje sinusové napětí 50Hz generované ze záložního akumulátoru. Amplituda je udržována na max. úrovni 230V, při větší zátěži může klesnout na 210V. Výpadek síťového napětí je po celou dobu signalizován také akusticky periodickým krátkým pípnutím po cca 5 s. Tuto signalizaci lze od verze firmware 1.34 vypnout krátkým stiskem tlačítka VYP. v době výpadku napájení ze sítě. Při novém výpadku bude signalizace opět v činnosti.

Na žádost odběratele lze akustickou signalizaci výpadku proudu softwarově vypnout (např. pokud je zdroj umístěn v obytné místnosti, kde by rušil).

V tomto režimu je kontrolován výstupní proud a při přetížení se měnič automaticky vypíná a celé zařízení přechází do režimu odstavení měniče (viz čl. [5.4](#))

Pokud klesne napětí akumulátoru pod minimální mez (10,5V), celé zařízení se vypne a čeká na inicializaci (obnovení sítě, nebo manuální zásah).

Dále je také monitorována teplota zdroje. Pokud překročí první limitu, spustí se chladicí ventilátor, pokud teplota stále poroste a překročí maximální přípustnou teplotu, měnič se vypne a zařízení přejde do stavu odstavení měniče (je nutný manuální zásah obsluhy viz čl. [5.5](#))

5.2.1 Verze s teplotním čidlem (option T)

Pokud je ke zdroji připojeno externí teplotní čidlo (viz. čl. [3.2](#)) aktivuje se také funkce odpojení měniče při poklesu teploty na výstupu kotle pod teplotu 30°C. Předpokládá se, že kotel již vyhasl a není nutné nadále vybíjet akumulátor. Zařízení ale zůstává v tomto režimu a pokud by teplota opět vzrostla nad 50°C, měnič se znovu automaticky spustí.

Rozhodné teploty 30 a 50°C jsou nastaveny z výroby a pokud byste je potřebovali změnit, kontaktujte prodejce, kde jste zdroj zakoupili.

5.2.2 Verze s výstupním relé (option R)

Verze zdroje s přídatným relé (option R) umožňuje využití přidaného analogového teplotního čidla namísto termostatu, kdy na výstupu zdroje je napájecí napětí pouze pokud je teplota oběhového systému vyšší než stanovená a to v režimu výpadku sítě i mimo něj.

Rozhodnou teplotu nastavíte v rozmezí 40 až 75°C v 5°C krocích pomocí propojek na konektoru vedle přídatného relé. Z výroby jsou zkratovány všechny tři propojky, což značí rozhodnou teplotu 40°C, pokud vyjměte zprava jednu propojku, bude teplota o 5°C vyšší atd. Teplota po vyjmutí všech propojek bude pak odpovídat nejvyšší teplotě 75°C.

40°C	: 60°C
: 45°C	: : 65°C
: 50°C	:: 70°C
: 55°C	::: 75°C

Pokud se během přednastavené doby (z výroby je nastaven 1 den) nesepe výstupní relé, tj. čerpadlo zůstane v klidu, dojde k automatickému sepnutí výstupního relé na cca 3 s i když teplota

vody nebude dostačující pro sepnutí relé (čerpadlo se protočí, aby nedošlo k zatuhnutí čerpadla).

Pokud je sepnuto výstupní termostatové relé, je to signalizováno krátkou změnou stavu červené LED tj, pokud je zároveň zapnut invertor, svítí červená LED a každé cca 3 sekundy na krátkou dobu pohasne. Pokud invertor není zapnut, tj. napájení výstupu je ze sítě, červená LED nesvítí, ale pokud je termostatové relé sepnuto, každé cca 3 sekundy se na krátkou dobu rozsvítí (probleskne).

5.2.3 Verze pro plynové kotle (option C)

Pro správnou činnost automatického zapalování plynového kotle je někdy nutné aktivovat pomocné relé, které je součástí verze C (nelze tuto verzi kombinovat s předešlou verzí R).

Z výroby není činnost pomocného relé aktivována a lze ji aktivovat buď pomocí nastavovacího software VSDP (viz 5.6) nebo pomocí tlačítka VYP během konfiguračního časového intervalu (10 s po zapnutí zařízení).

Během tohoto času signalizuje bzučák každou sekundu, zda je funkce aktivovaná (tón je mnohem delší než mezera mezi tóny) nebo není (tón je mnohem kratší než mezera mezi tóny).

Pokud během této doby stisknete tlačítko VYP na cca 3 sekundy, změní se povolení funkce i tvar signalizace na opačné hodnoty.

5.3 OBNOVENÍ SÍŤE

Pokud se zařízení nachází ve stavu činnosti měniče (viz 5.2) a dojde opět k obnovení síťového napětí, běží měnič ještě asi 5 sekund než se vypne. Červená LED zhasne, bzučák přestane pípat. Po této době čeká ještě cca 1s a pak teprve přepne výstupní relé opět k síti.

Zařízení se vrací do normálního režimu včetně kontroly nabíjení, které začíná po výpadku sítě inicializačním dobíjením akumulátoru na absorpční hodnotu (cca 14,4 V).

5.4 REŽIM ODSTAVENÍ MĚNIČE

Do tohoto stavu se zařízení dostane při přetížení výstupu ve stavu činnosti měniče (viz čl. 5.2).

Dojde k vypnutí měniče, zařízení přejde do zvláštního režimu, kdy nereaguje ani na obnovení sítě. Tento stav je signalizován dvojitým pípnutím vždy po 10 minutách a periodickou změnou červené LED (blikáním) v sekundovém intervalu.

Pokud dojde k přechodu do tohoto stavu přetížením výstupu, zjistí to obsluha po příchodu k zařízení (červená LED bliká) a musí nejprve zjistit, co bylo příčinou přetížení. Po té může manuálně opět zařízení zapnout (viz čl. 5.5).

5.5 MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ

Zařízení má z boku dvě ovládací tlačítka a tři signalizační LED.

Horní tlačítko (ZAP.) umožňuje zapnout zařízení i když není přítomno napětí v síti. To nastane např. když zařízení opětovně připojíme po výměně akumulátoru a zrovna probíhá výpadek sítě. Stiskem tohoto tlačítka na malou chvíli dojde k přitažení napájecího relé a zařízení se zapne. Po cca 15 s se pak zapne měnič a na výstupu se objeví napájecí napětí.

Druhé tlačítko pod ním (VYP) má dvě funkce.

Při krátkém stisku tlačítka v režimu činnosti měniče dojde k dočasnému vypnutí zvukové signalizace, pokud vás signalizace obtěžuje. Při dalším výpadku však bude signalizace opět v činnosti.

Při dlouhém stisku tlačítka (cca 3s) v režimu činnosti měniče dojde k úplnému vypnutí zařízení (tj. napájecí relé odpadne, zelená LED zhasne) a zařízení se pak buď automaticky zapne po obnovení síťového napětí nebo ho musíte zapnout manuálně tlačítkem ZAP.

Zařízení lze vypnout pouze pokud není přítomna síť, tj. buď při výpadku proudu nebo pokud vytáhnete zařízení ze zásuvky.



5.6 NADSTANDARDNÍ FUNKCE

Nadstandardní funkce jsou k dispozici pouze u některých typů zdrojů (viz. značení)

Nad svorkami připojení externího teplotního čidla a externího univerzálního vstupu se nachází konektor připojení programátoru, přes který lze do zařízení nahrávat nový firmware nebo nastavovat přes speciální software (VSDP) některé parametry zdroje (pouze verze firmware > 1.1)

Zdroj také disponuje vnitřní sběrnici, ke které je možné přímo připojit GSM bránu V-GSM-SI, dodávanou jako příslušenství (verze firmware > 2.0). Ta pak může předávat některé údaje prostřednictvím SMS zpráv nastavenému telefonnímu číslu.

Práce s nastavovacím software resp. připojení GSM brány je popsáno ve speciálním nastavovacím předpisem resp. návodem k obsluze GSM brány (kp-21-01).

6 ZNAČENÍ

Záložní zdroje jsou označovány podle výkonu, druhu akumulátoru a doplňujících parametrů takto:

V - PI - 10 12 / EX - M
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

1. VATEC
2. Typ výrobku
3. Výkon zdroje
06 – 60 W
10 – 100W
15 – 150 W
30 – 300 W
4. Napětí akumulátoru
12 – 12 V
5. Akumulátor
18 – 18Ah
EX – externí akumulátor
6. Option
M – kovová skříň
T – teplotní čidlo
R – extra relé
C – verze pro plynové kotle
G – GSM brána

7 TECHNICKÉ PARAMETRY

V-PI-	0612	1012	1512	3012	
Výkon	60 W	100 W	150 W	300 W	
Napětí akumulátoru	12 V				1)
Vstupní síťové napětí	230V/50Hz				
Výstupní záložní napětí	sin. 230V/50Hz -15%				
Prvotní nabíjecí napětí	14,4 V				
Průběžné dobíjecí napětí	13,6 V				
Pojistka akumulátoru	15 A	20 A	25 A	2x20 A	
Hmotnost	2,5/3,5 kg				2)
Rozměry (v x š x h)	335x255x120 / 225x290x120 mm				3)
Orientační doba zálohy	2,25 h	1,5 h	1 h	0,5 h	4)

1) Podle typu (viz značení)

2) Bez akumulátoru - plastová skříň 150W/ kovová skříň 300W

3) Plastová / kovová skříň

4) Platí pro jmenovitý výkon a baterii 18Ah

8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Název	Specifikace
HTF1	Digitální teplotní čidlo, délka kabele 1,5 m (TS1)
V-TS	Prodloužené teplotní čidlo, délka kabele 10 m (TS1)
V-TS-NT	Analogové teplotní čidlo 2m (TS2 pro option R)
V-GSM-SI/T	GSM brána pro záložní zdroje V-PI

9 ÚDRŽBA

V normálním provozu je zařízení bezúdržbové a není třeba žádného zásahu uživatele. Pro správnou funkci je ale nutné mít akumulátor v dobré kondici, a proto doporučujeme měnit akumulátor po cca 4-6 letech. Pokud ale máte pocit, že jeho schopnost zálohování klesá, vyměňte akumulátor i dříve.

Vždy před topnou sezónou důrazně doporučujeme provést kontrolu činnosti celého zařízení!



9.1 Vyčištění od prachu

Pokud je zařízení umístěno přímo v kotelně, kde je spousta prachu, doporučujeme pravidelně vysavačem vyčistit zvenci filtr ventilátoru, aby neklesala účinnost chlazení.

9.2 Výměna pojistek

Pokud je nutné vyměnit nějakou přerušenou pojistku (viz čl. 10), postupujte následnými kroky:

- nejprve odpojte zařízení od sítě (vytáhněte síťovou šňůru), pak zařízení vypněte (viz čl.) dlouhým stiskem tlačítka VYP.

- Demontujte vrchní kryt, čímž získáte přístup k hlavnímu plošnému spoji

- Ploché pojistky (automobilové) od přívodu akumulátoru jsou umístěné v pravé části plošného spoje vedle přívodu od akumulátoru, tahem ji vysunete (u 300W zdroje jsou 2) a nahradíte jinou, stejné velikosti (náhradní jsou přilepené uvnitř zdroje)



- Zelený držák skleněné pojistky **6,3A** od síťového přívodu je umístěn v levé části plošného spoje poblíž síťové svorky, tahem za vrchní kryt držáku (vytahovač) vyjměte pojistku spolu s vytahovačem, pojistku ve vytahovači vyměňte a nasunete zpět.



- Zařízení pak opět zakrytujete.

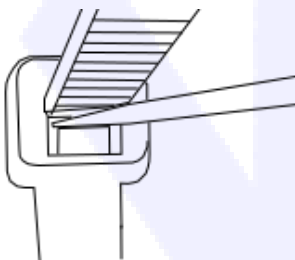
Vždy používejte hodnoty pojistek předepsané pro daný typ zdroje (viz Technické parametry) !



9.3 Výměna vestavěného akumulátoru

Pro správnou činnost celého zařízení je nutná také dobrá kondice akumulátoru. S přibývajícím stářím klesá jeho kapacita a po cca 5 letech by se měl akumulátor vyměnit i když zařízení nesignalizuje problém s akumulátorem podle čl. 10.8.

Při výměně interního akumulátoru, nikdy nepřerušujte plastový pásek, kterým je akumulátor uchycen.



Použijte nějaký ostrý nástroj např. skalpel, jehlu nebo úzký ostrý šroubovák, kterým zasunutím do zámku plastového úchyty mezi západku bránící povolení pásku a samotný pásek

uvolníte zámek uvolníte a pásku ze zámku volně vytáhněte. Po výměně akumulátoru pásek opět provléknete skrz zámek a pásku utáhněte.

10 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Po připojení k napájecí síti nejprve zařízení čeká asi 10 sekund na případné nastavení pomocí nastavovacího software (viz kp-21-01) a po té provádí diagnostický test, který zkontroluje zda je připojeno teplotní čidlo, zda je připojen akumulátor, zda jsou v pořádku teplotní senzory, případně zda je připojena GSM brána. Test začíná zabzučením bzučáku a rozsvícením všech LED. Po cca 2 s, zůstane svítit zelená LED, ostatní na moment zhasnou a zařízení začne pracovat (znovu se může rozsvítit žlutá LED - DOBÍJENÍ).

Pokud žlutá i červená led ani na chvíli nezhasnou, není něco v pořádku, zařízení odpojte od sítě, manuálně vypněte a kontaktujte prodejce případně přímo výrobce.

Ve verzi zdroje s přídavným relé (option R) se kontroluje také přítomnost externího teplotního čidla, pokud zařízení zjistí, že není připojeno nebo je vadný připojovací kabel, vyřadí funkci přídavného relé (kontakty budou stále sepnuty), aby nedošlo při případné poruše čidla k trvalému zastavení oběhového čerpadla.

10.1 Po připojení se nerozsvítí žádná LED

Pokud se po připojení zdroje do sítě nerozsvítí za cca 10 sekund žádná LED a nezazní zvukový signál, znamená to, že není přítomné napětí ze sítě.

- zkontrolujte zda je síť pod napětím
- pokud ano, tak zkontrolujte trubičkovou pojistku 6.3A (viz čl. 9.2 - v zeleném držáku u trafo)

Při kontrole musíte odpojit zařízení od sítě (vytažením síťové šňůry ze zásuvky) a od akumulátoru (vytažením nožové pojistky resp. nožových pojistek pokud tam jsou dvě vedle sebe)

10.2 Po inicializaci 5x blikne červená LED

Pokud 10s po připojení zdroje 5x krátce blikne červená LED, znamená to, že zdroj neidentifikoval přítomnost externího teplotního čidla i když bylo v konfiguraci nastaveno a nadále se zdroj bude chovat, jako by nastavené externí čidlo nebylo. Pokud nemáte zdroj s teplotním čidlem, tak je to normální stav a nemusíte to řešit. Pokud ale vyžadujete funkci zdroje podle čl. 5.2.1, znamená to, že čidlo je buď špatné nebo není řádně připojeno a požadované funkce nebude fungovat.

10.3 Zelená LED bliká

Pokud periodicky bliká zelená LED, znamená to, že není připojen akumulátor (činnost bez akumulátoru není možná) a zařízení se periodicky resetuje. Možné příčiny jsou:

- přerušená nožová pojistka
- přepólovaný akumulátor
- akumulátor není vůbec připojen
- akumulátor je vadný

10.4 Zařízení 2x krátce pípne po cca 10min

Pokud se ozývá krátké dvojité pípnutí po cca 10 minutách, znamená to, že zařízení vyžaduje nějaký zásah (tuto signalizaci nelze vypnout ani uživatelsky ani z výroby). Podle stavu blikání LED je pak možné identifikovat o jakou z následujících příčin jde:

- vadný některý z termistorů (viz čl. [10.5](#))
- špatný akumulátor (viz čl. [10.8](#))

10.5 Červená bliká žlutá LED bliká 2x

Pokud červená LED bliká v 1s intervalu a zároveň vždy 2x blikne a jednou NE žlutá LED, znamená to chybu termistoru spínacích prvků.

- přetížení měniče (viz čl. [10.9](#))

Zařízení se z bezpečnostních důvodů odstaví, nedochází ani k dobíjení akumulátoru v době přítomnosti sítě a nedojde ani k přepnutí do zálohy, když síťové napětí není přítomno. Dvojité pípnutí každých 10 minut podle čl. [10.4](#) upozorňuje, že je nutná zásah obsluhy.

10.6 Červená bliká žlutá LED bliká 3x

Pokud červená LED bliká v 1s intervalu a zároveň vždy 3x blikne a jednou NE žlutá LED, znamená to chybu termistoru transformátoru.

Zařízení se také jako v předchozím bodě z bezpečnostních důvodů odstaví, nedochází ani k dobíjení akumulátoru v době přítomnosti sítě a nedojde ani k přepnutí do zálohy, když síťové napětí není přítomno. Dvojité pípnutí každých 10 minut podle čl. [10.4](#) upozorňuje, že je nutná zásah obsluhy.

10.7 Červená i žlutá LED střídavě bliká

Pokud v 1s intervalu bliká střídavě žlutá i červená LED, byla identifikována chyba na obou termistorech.

U závadách na termistoru, na rozdíl od režimu „odstavení měniče“ viz [5.4](#), nelze zařízení znovu aktivovat a je nutné dát zařízení do servisu, kde bude závada odstraněna.



Test na správnou činnost termistorů může být prováděn i v průběhu normální činnosti zdroje. Projevy závady jsou pak stejné a v tomto případě doporučujeme ještě nejprve zařízení restartovat (viz [10.14](#)) a pokud se závada bude opakovat i po startu, zařízení vypnout a kontaktovat servis.

10.8 Žlutá LED bliká pravidelně

Pokud periodicky v 1s intervalu bliká žlutá LED, znamená to, že dochází mezi nabíjecími cykly k rychlému vybití akumulátoru aniž by běžel vlastní měnič. Tento stav nastane po proběhnutí několika vybíjecích cyklů, které jsou kratší než je nastaveno.

Může to znamenat, že akumulátor je špatný a je ho třeba zkontrolovat a případně vyměnit. Tento stav je současně doprovázen dvěma krátkými pípnutími každých 10 minut podle čl. [10.4](#).


Žlutá LED v tomto stavu bliká i když dojde k výpadku sítě (tj. rozsvítí se červená LED). K zhasnutí žluté LED dojde, až když je zařízení po výpadku opět připojeno k síti a akumulátor se začne znovu dobíjet na absorpční hodnotu.

Pokud ovšem dojde v nových nabíjecích cyklech po inicializačním nabití k rychlému vybití, jak bylo popsáno výše, žlutá LED se znovu rozblíká.

Vzhledem k tomu, že zařízení nezná kapacitu připojeného akumulátoru, je tento varovný signál pouze orientační a obvykle znamená, že akumulátor je již opravdu špatný. K nízké kapacitě akumulátoru může ale dojít i před tímto stavem a je třeba ho pravidelně kontrolovat.




10.9 Červená LED bliká pravidelně

Pravidelné blikání červené LED v sekundovém intervalu  znamená varovný stav zařízení, který nastává za následujících okolností:

- proudové přetížení
- vysoká teplota

V tomto případě přechází zařízení do režimu odstavení měniče (viz čl. 5.4) a je nutné nejprve zjistit, co bylo příčinou přetížení, příčinu odstranit a po té se může zařízení manuálně opět zapnout (viz čl. 5.5). Stav je doplněn dvojitým akustickým signálem jednou za 10 minut (viz čl. 10.4).

10.10 Žlutá LED problikává

Pokud žlutá LED problikne krátce po cca 4 s je zařízení sice  ve stavu dobíjení, ale vlivem vysoké teploty transformátoru je dobíjení na určitou dobu přerušeno. Je to normální stav a není třeba žádného zásahu. Stav není doprovázen žádným zvukovým signálem.

10.11 Po obnovení sítě svítí červená LED

Pokud se znovu obnoví napětí v síti, ale zdroj zůstal v režimu zálohy, tj. invertor běží, což je signalizováno tím, že nadále svítí červená LED a periodicky se ozývá zvukový signál (pokud není vypnut), může to znamenat, že při výpadku sítě došlo k přerušení vstupní skleněné trubičkové pojistky 6,3 A v zeleném držáku (viz čl. 10.1) a je třeba ji vyměnit (čl. 9.2).

Toto může nastat např. při zásahu blesku do vedení, kdy dojde vlivem přepětí k výpadku sítě, ale také k přerušení zmíněné pojistky.

10.12 Zvukový signál každou 2. sekundu

Tento zvukový signál se za normální činnosti ozývá pouze při výpadku napájecího napětí. Pokud je tento signál aktivní i když je napájecí napětí sítě přítomno, značí to téměř jistě závadu v obvodu detekce sítě a je nutné zařízení odstavit a odeslat na opravu.

10.13 Ventilátor je dlouho sepnut

Dobíjení akumulátoru je omezeno maximálním dobíjecím proudem a proto, zejména pokud je připojen velký externí akumulátor, může dobíjení probíhat poměrně dlouho (i několik dní). Při dobíjení dochází k zahřátí dobíjecího transformátoru, který je od určité teploty ochlazován ventilátorem.

10.14 Restart zařízení

Pokud v průběhu činnosti zařízení dojde k nějaké chybné funkci, můžete nejprve provést restart zařízení.

Odpojte zařízení od sítě, po té stiskněte tlačítko VYP. déle než 3 s (zařízení se vypne) a pak po několika sekundách zkuste znovu zařízení připojit k síti. Pokud ani po té zařízení nezačne pracovat správně, opět ho vypněte a kontaktujte výrobce.

11 ZÁRUKA A SERVIS

Naše společnost poskytuje na záložní zdroje záruku 24 měsíců ode dne prodeje.

Záruční oprava se vztahuje výhradně na závady, které vzniknou průkazně v době platné záruční lhůty, a to vadou materiálu nebo výrobní vadou.

Záruku nelze uplatnit pokud :

- nebylo zařízení použito v souladu s určením a v souladu s tímto manuálem
- je zařízení mechanicky poškozené
- byly prováděny do zařízení jakékoliv zásahy nebo úpravy

Čisté a dobře zabalené (nejlépe v původním obalu, ale není to podmínkou) zařízení zašlete spolu s kopií pořizovacího dokladu a s popisem závady na adresu naší provozovny.

Nezapomeňte vždy uvést zpáteční adresu, vaše telefonní číslo a mailovou adresu. Většina dopravních společností toto vyžaduje při zaslání zásilky, tak aby nebyly problémy.



Pokud k reklamaci posíláte zdroj v plechovém pouzdru (option M) je bezpodmínečně nutné zajistit vhodným obalem, aby nedošlo během přepravy k ohnutí úchytových uší. Pokud se to stane, nelze uplatnit záruku.



Před odesláním ale vždy nejprve doporučujeme mailovou nebo telefonickou konzultaci, jestli nelze problém řešit na dálku.

Výrobce, servis a technické poradenství:

VATEC electronics spol. s r.o

Chloumek 31, 335 44 Kasejovice

Tel: 380 423 806

e-mail: vatec@blatna.net

www.vatec.cz

12 INFORMACE PRO SPOTŘEBITELE

Tento symbol na výrobku, obalu nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrická a elektronická zařízení a baterie nepatří do běžného domácího odpadu.

Správná likvidace, recyklace a opětovné použití jsou možné jen pokud odevzdáte tato zařízení a použité baterie na místech k tomu určených, za což neplatíte žádné poplatky, v souladu s platnými národními předpisy a se Směrnicemi 2012/19/EU a 2013/56/EU.

Správnou likvidací přístrojů a baterií pomůžete šetřit cenné suroviny a předcházet možným negativním účinkům na lidské zdraví a na přírodní prostředí, které jinak mohou vzniknout při nesprávném zacházení s odpady.

Další informace o sběru, likvidaci a recyklaci starých přístrojů a použitých baterií Vám poskytnou místní úřady, provozovny sběrných dvorů nebo prodejna, ve které jste toto zboží zakoupili.

Při nesprávné likvidaci odpadu vám hrozí pokuta v souladu s národní legislativou a místními předpisy.



Symbol „recyklace materiálů“, umístěný na lepenkovém obalu, znamená, že tyto komponenty by měly být recyklovány. Nevhazujte je proto do popelnic jako běžný domovní odpad.



Dle § 13, odst.5 zákona č.22/97 Sb. bylo vydáno naší společností prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 22/97 Sb a nařízení vlády č.168/1997 Sb., 169/1997 Sb. a 177/1997 Sb. a příslušných nařízení vlády.

Tento manuál je platný pro zařízení s firmware od verze: fw-21-01/1.50