

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

1800 HBP _____

Přenosný fotovoltaický akumulční modul All-In-One

Stáhněte si prosím software „SolarPowerMonitor2.2.81“. Odkaz ke stažení:

<https://bit.ly/2PyyLg6>



Naskenujte QR kód pro manuál



Spotřebiče



Počítač



TV



Klimatizace



Lednice



Myčka nádobí

O manuálu

Rozsah: Tato příručka popisuje montáž, instalaci, provoz a odstraňování případných problémů zařízení. Před instalací a provozem si prosím pozorně přečtěte tento návod. Uschovejte tento návod pro budoucí použití.

Tato příručka poskytuje bezpečnostní a instalační pokyny a informace o náradí a zapojení.

Na následující případy se záruka nevztahuje:

- (1) Expirovaná záruční doba.
- (2) Sériové číslo bylo pozměněno nebo znehodnoceno.
- (3) Kapacita baterie je minimální nebo je poškozen výrobní obal (šasi) zařízení.
- (4) Vnější faktory, jako je doprava, nedbalost, atd.
- (5) Toto zařízení bylo poškozeno nedovratnou přírodní událostí.
- (6) Poškození způsobené nedodržením podmínek užívání, napájení nebo provozního prostředí.
Tento návod poskytuje základní informace o bezpečnosti při manipulaci se zařízením, instalační pokyny a informace o nástrojích a kabeláži.

Bezpečnostní upozornění



VAROVÁNÍ: Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny. Přečtěte si tuto příručku a uschovejte ji pro budoucí použití.

VAROVÁNÍ : Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny. Přečtěte si tuto příručku a uschovejte ji pro budoucí použití.

- 1.** Před použitím této jednotky si prosím přečtěte všechny pokyny a bezpečnostní opatření na této jednotce, pochopte typ baterie a všechny příslušné kapitoly v této příručce, abyste zabránili výbuchu, který může vést ke zranění osob a poškození baterie.
- 2.** Jednotku nerozebírejte. Je - li vyžadován servis nebo oprava, zašlete jej do profesionálního servisního střediska. Nesprávná montáž může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- 3.** Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, odpojte všechny kabely před prováděním údržby nebo čištění. Vypnutí zařízení toto riziko nesníží.

4. Upozornění – Toto zařízení a baterii by měli instalovat pouze kvalifikované osoby. 5. Pokyny pro uzemnění - Toto zařízení by mělo být připojeno k trvale uzemněné elektroinstalaci. Při používání tohoto zařízení se ujistěte, že dodržíte místní požadavky a právní předpisy.
6. Nikdy nepropojíte AC výstup a AC vstup.
7. Během provozu toto zařízení nepřemísťujte, při přemísťování prosím vypněte měnič.

mivvy a.s., Setecká 338, 33601 Blovice | IČ 27945286 | tel. 910 807 708 | energy@mivvy.cz

Popis výrobku

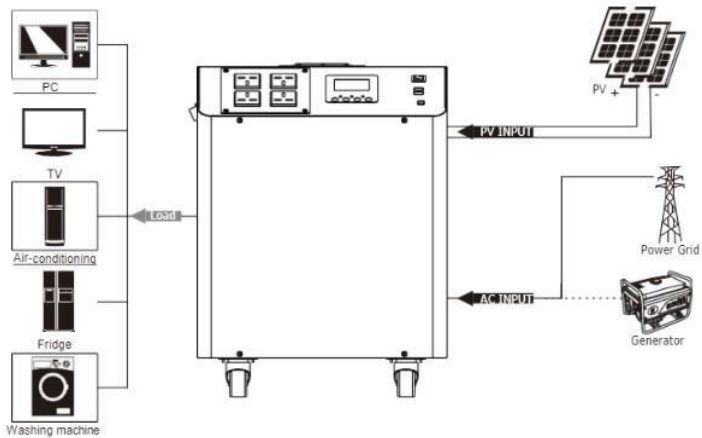
Jedná se o multifunkční fotovoltaický akumulární modul All-In-One, s integrovanou baterií, MPPT solárním regulátorem nabíjení, vysokofrekvenčním čistě sinusovým invertorem a funkčním modulem UPS, který je vhodný pro venkovní záložní elektrický oddíl a samoobslužný systém.

MPPT solární regulátor nabíjení využívá pokročilou metodu MPPT a inteligentní design správy baterií, který zajišťuje získání maximální energie; Vysokofrekvenční čistý sinusový inverter přijímá vysokofrekvenční design, dosahuje vysoké hustoty rychlosti, malé velikosti, jednoduché ovládání a další výhody; Celý zařízení má vysokou účinnost. Ztráta zátěže je zanedbatelná.

Funkce

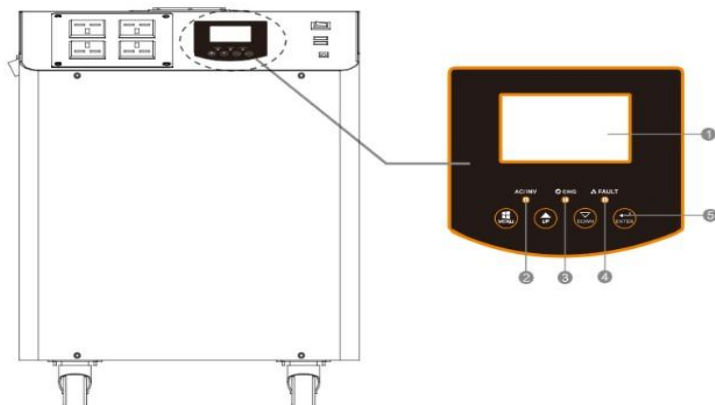
- Střídavý výstupní měnič s čistým sinusovým průběhem s jmenovitým výkonem 1KW-3KW a účinnkem 1
- Vysoká efektivita ve výkonu, ovládací prvky s vysokou přenosností.
- Nastavení vstupního napětí a rozsahu napětí na obrazovce LCD.
- Podporováno 5V USB a 12V DC výstup.
- AC/FV vstup a úroveň priority baterie konfigurovatelné na LCD
- Ochranné funkce, jako je přetížení, přehřátí a zkrat.

Obecné schéma zapojení systému



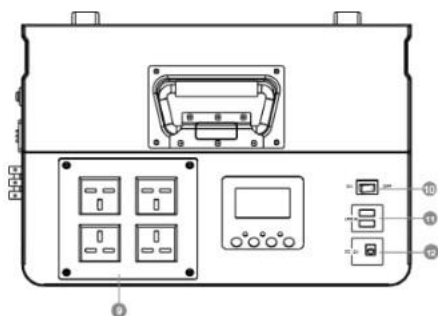
Obrázek I Hybridní systém výroby energie

Popis výrobku



1. LCD displej
2. Stavový indikátor
3. Indikátor nabíjení

6. AC vstup přepětové ochrany
7. AC vstup
8. FV vstup
9. AC výstup
10. Přepínač
11. DC 5V USB výstup
12. DC 12V výstup



4. Indikační světlo
5. Funkční tlačítko

Instalace

Vybalení zařízení a kontrola

Před instalací zkontrolujte zařízení. Ujistěte se, že nic v balení není poškozeno.

Obsahuje následující: Modul × 1

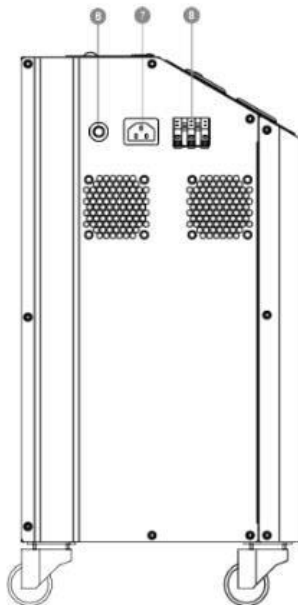
Návod k použití × 1 (v anglickém jazyce; český je k dispozici ke stažení na mivvyenergy.cz)

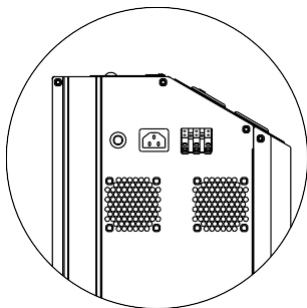
Síťový vstupní kabel × 1

Příprava

Před zapnutím zařízení prosím vymezte vzdálenost více než 30 cm nad zařízením a nalevo a napravo, abyste zajistili odvod tepla, a dále pro vstupní a výstupní připojení kabeláže.

1. Po zapnutí můžete přímo odebírat energii z výstupu střídavého proudu.
2. DC výstup napájený bez zapnutí.
3. Připojte síťový kabel a vstupní svorku střídavého proudu pomocí odpovídajících vodičů.
4. Ujistěte se, že je kabel pevně připojen, a nehýbejte se zařízením, když je v provozu.

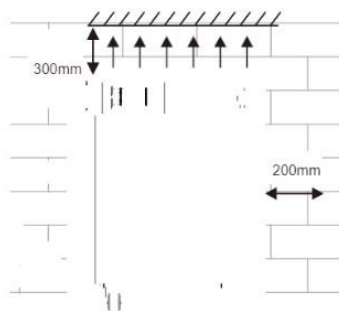




Instalace zařízení

Před výběrem místa instalace vezměte v úvahu následující doporučení:

1. Neinstalujte zařízení na hořlavé stavební materiály.
2. Instalujte VŽDY na pevný podklad.
3. Instalujte zařízení tak, abyste mohli pohodlně odečítat informace na LCD displeji.
4. Pro zajištění cirkulace vzduchu ponechte prostor asi 200 mm ze strany a asi 300 mm nad zařízením.
5. Pro zajištění nejlepšího provozu by okolní teplota měla být mezi 0-50 °C
6. Doporučuje se instalovat ve svislé poloze.
7. Kolem zařízení ponechejte trochu volného prostoru, jak je znázorněno na obrázku vpravo, aby byl zajištěn dostatečný odvod tepla a dostatek prostoru pro manipulaci s kabelem.



Vhodné pouze pro instalaci na beton nebo jiné ohnivzdorné povrchy

Připojení FV panelu

Vyberte prosím vhodný vodič podle odpovídajícího fotovoltaického panelu.

Výběr FV modulu:

Při výběru správného FV modulu nezapomeňte vzít v úvahu následující parametry:

1. Napětí naprázdno (VOC) FV modulu nepřekračuje maximální napětí naprázdno FV pole měniče.
2. Napětí naprázdno (VOC) FV modulu by mělo být vyšší než minimální hodnota napětí článku.
3. Maximální okamžitý výkonové napětí fotovoltaického pole by se mělo blížit MPPT optimálnímu pracovnímu napětí měniče nebo v rozsahu pracovního napětí MPPT. Pokud fotovoltaický modul nemůže tento požadavek splnit, je nutné pro splnění požadavků zapojit fotovoltaické moduly do série. Viz tabulka níže.

| | | | |
|----------|------|------|------|
| Napájení | 1 kW | 2 kW | 3 kW |
|----------|------|------|------|

| | | | |
|--|-----------|-----------|------------|
| Maximální nabíjení aktuální | 60A | | |
| FV napětí naprázdno | 75 V DC | 100VDC | 145V DC |
| Fotovoltaické MPPT přerušeny rozsah napětí | 15-75V DC | 30-80V DC | 30-120V DC |
| Napětí systémové baterie | 12,8 V DC | 25,6 V DC | 25,6 V DC |

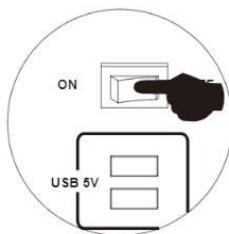
Pro připojení FV modulu postupujte podle níže uvedených kroků:

I. Odstraňte 10mm izolační vrstvu kladného a záporného vodiče na FV měniči.

II. Zkontrolujte, zda je kabelové propojení mezi FV modulem a vstupním FV konektorem správné. Poté připojte kladnou (+) stranu kabelu ke kladné (+) straně vstupního FV konektoru. Připojte záporný (-) kabelu k zápornému pólu (-) vstupního konektoru FV



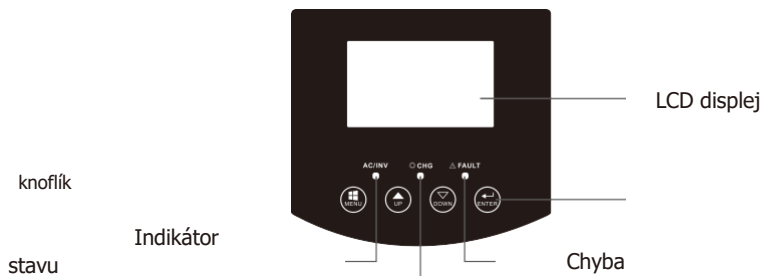
Zapnutí / vypnutí



Jakmile je jednotka správně nainstalována a baterie tak připojena, můžete jednotku zapnout pouhým stisknutím tlačítka on/off (tlačítka na základně).

Ovládací a zobrazovací panely

Ovládací a zobrazovací panel zobrazený na následujícím obrázku je umístěn na předním panelu zařízení. Obsahuje tři kontrolky, čtyři funkční tlačítka a LCD Displej zobrazuje stav provozu a vstupní a výstupní informace.



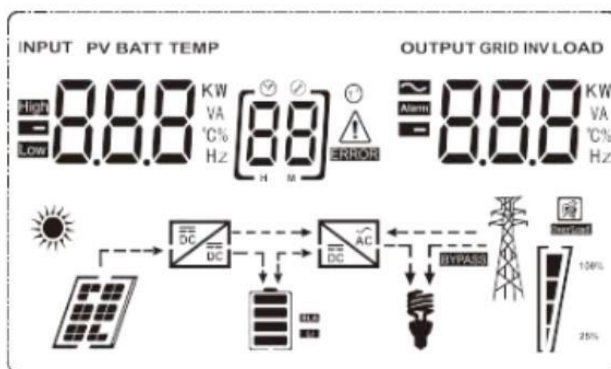
indikátor Indikátor nabíjení



LED indikátor







| LED indikátor | | Zprávy | |
|---------------|---------|--------|---|
| AC/INV | Zelená | Svítlí | Výstup je napájen ze sítě v režimu el. sítě (Line). |
| | | Bliká | Výstup je napájen baterií nebo FV v režimu baterie. |
| | Žlutá | Bliká | Baterie se nabíjí nebo vybíjí. |
| ⚠FAULT | Červené | Svítlí | Vyskytla se chyba/porucha na zařízení. |
| | | Bliká | V zařízení nastává poruchový stav. |

Funkční klávesy

| Funkční klávesy | Popis |
|-----------------|--|
| MENU | Vstupte do režimu resetování nebo režimu nastavení přejděte na předchozí výběr. |
| NAHORU | Zvyšte data/jednotky nastavení. |
| DOLŮ | Snižte data/jednotky nastavení. |
| ENTER | Vstupte do režimu nastavení a potvrďte výběr v režimu nastavení přejděte na další výběr nebo opuštění režimu resetování. |





















Ikony na LCD displeji




| Ikona | Popis funkce |
|---|------------------------|
| Informace o vstupním zdroji a informace o výstupu | |
|  | Označuje informace AC. |
|  | Označuje informace DC. |

| | |
|---|---|
|  | <p>Zobrazuje vstupní napětí, vstupní frekvenci, FV napětí, napětí baterie a proud nabíječky.</p> <p>Zobrazuje výstupní napětí, výstupní frekvenci, zátěž ve VA, zátěž ve Watech a vybíjecí proud.</p> |
| Konfigurační program a informace o poruchovém stavu | |
|  | <p>Označuje nastavovací programy.</p> |
|  | <p>Označuje varovné a poruchové kódy.</p> <p>Varování: bliká  s výstražným kódem.</p> <p>Závada: osvětlení  s chybovým kódem.</p> |
| Informace o baterii | |
|  | <p>Zobrazuje úroveň baterie od 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % a 75-100 % v režimu baterie a stav nabíjení v režimu Line.</p> |
| <p>V režimu AC zobrazuje stav nabití baterie.</p> | |

| Stav | Napětí baterie | LCD displej |
|--------------------------------|--------------------|---|
| Konstantní Aktuální režim / | <2V/článek | 4 čárky budou blikat střídavě. |
| | 2 ~ 2,083 V/článek | Spodní čárka bude zapnutá a další tři budou blikat střídavě |

| | | |
|----------------------------|------------------------|--|
| Konstantní Režim napětí | 2,083 ~ 2,167 V/článek | Spodní dvě čárky budou zapnuté a další dvě bude střídavě blikat. |
| | > 2,167 V/článek | Budou svítit tři spodní čárky a horní bude blikat |
| Baterie jsou plně nabité. | | Budou svítit 4 čárky. |
| | | |





| V režimu baterie bude zobrazena kapacita baterie. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Procento zatížení | | Napětí baterky | | LCD displej |
| Zatížení > 50 % | < 1,717 V/článek | |  | |
| | 1,717 V/článek ~ 1,8 V/článek | |  | |
| | 1,8 ~ 1,883 V/článek | |  | |
| | > 1,883 V/článek | |  | |
| 50 % > Zátěž > 20 % | < 1,817 V/článek | |  | |
| | 1,817 V/článek ~ 1,9 V/článek | |  | |
| | 1,9 ~ 1,983 V/článek | |  | |
| | > 1,983 V/článek | |  | |
| Zatížení < 20 % | < 1,867 V/článek | |  | |
| | 1,867 V/článek ~ 1,95 V/článek | |  | |
| | 1,95 ~ 2,033 V/článek | |  | |
| | > 2,033 V/článek | |  | |
| Zatížení a výkon systému | | | | |
|  | | Indikuje přetížení systému. | | |
|  | Udává úroveň zatížení 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % a 75-100 %. | | | |
| | 0%~24% | 25%~49% | 50%~74% | 75%~100% |
| |  |  |  |  |
| Režim Informace o provozu | | | | |
|  | Jednotku je připojena k elektrické síti. | | | |
|  | Jednotku čerpá energii z FV pole. | | | |
| BYPASS | Zátěžový obvod je napájen ze sítě. | | | |

| | |
|---|---|
|  | Indikuje, že solární nabíječka funguje. |
|  | Indikuje, že obvod DC/AC měniče funguje. |
| Ztlumení zvuku | |
|  | Indikuje, že zvukový alarm jednotky je deaktivován. |

Nastavení LCD


Po stisknutí a podržení tlačítka "ENTER" po dobu 2 sekund přejde jednotka do režimu nastavení. Stiskněte tlačítko "NAHORU" nebo "DOLŮ" pro výběr nastavovacích programů. Poté stiskněte tlačítko „ENTER“ nebo „MENU“ pro potvrzení výběru a ukončení.


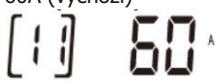



Nastavení programů:

| Program | Popis | Volitelné možnosti |
|---------|----------------------------------|--|
| 00 | Ukončení režimu nastavení | Escape  |
| 01 | Výběr priority výstupního zdroje |  <p>FV pole dodává energii zátěži prioritně. Je-li napětí baterie vyšší než nastavená úroveň v programu 21 po dobu 5 minut, měnič přepne na režim baterie, solární energie a baterie budou dodávat energii do zátěže zároveň. Když napětí baterie klesne na nastavenou hodnotu v programu 20, měnič se přepne na režim bypass, pouze energie el. sítě napájí zátěžový obvod a FV pole dobíjí současně baterii.</p> |
| | |  <p>FV pole dodává energii zátěži prioritně. Je-li napětí baterie vyšší než nastavená úroveň v programu 21 po dobu 5 minut a energie FV pole je rovněž k dispozici po dobu 5 minut, měnič se přepne do režimu baterie, FV pole a baterie budou dodávat energii do zátěže současně. Když napětí baterie klesne na nastavenou hodnotu v programu 20, měnič se přepne na režim bypass, pouze energie el. sítě napájí zátěžový obvod a FV pole dobíjí současně baterii.</p> |
| | | <p>(výchozí)</p>  <p>El. sít dodává energii zátěži prioritně. FV pole a baterie bude dodávat energii do zátěže pouze při nedostatku energie z el. sítě.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



| | | | |
|----|--|---|---|
| 02 | Rozsah AC napětí | Spotřebiče (výchozí) [02] APL | Je-li zvoleno, přijatelný rozsah vstupního střídavého napětí bude v rozmezí 90-280VAC. |
| | | UPS [02] UPS | Pokud je vybráno, přijatelný rozsah vstupního střídavého napětí bude v rozmezí 170-280VAC. |
| | | VDE [02] VDE | Pokud je vybrán, přijatelný rozsah vstupního střídavého napětí bude odpovídat VDE4105 (184VAC-253VAC) |
| | | GEN [02] GEN | Pokud připojíte zařízení ke generátoru, vyberte tento režim. |
| 03 | Výstupní napětí | [03] 230 ^v | Nastavte amplitudu výstupního napětí (220VAC-240VAC) |
| 04 | Výstupní frekvence | 50 Hz (výchozí) [04] 500 | 60 Hz [04] 600 |
| 05 | Priorita solárního napájení | [05] BLU | Solární energie poskytuje energii pro nabíjení baterie prioritně |
| | | (výchozí) [05] LBU | Solární energie dodává energii do zátěže prioritně |
| 06 | Bypass přetížení: Pokud je povoleno, jednotka se přepne do režimu el. sítě, pokud dojde k přetížení v režimu baterie. | Zakázat bypass [06] bYd | Povolit bypass (výchozí) [06] bYE |
| 07 | Automatický restart při přetížení | Restart zakázán (výchozí) [07] LtD | Povolit restartování [07] LtE |
| 08 | Automatický restart při přehřátí | Restart zakázán (výchozí) [08] EtD | Povolit restartování [08] EtE |
| 10 | Konfigurace priority zdroje nabíječky. | Pokud menič/nabíječka pracuje v režimu el. sítě, pohotovostním nebo poruchovým režimu, prioritní zdroj nabíječky lze nastavit následovně: | |
| | | Solární prioritně [10] C50 | Energie FV pole bude nabíjet baterii prioritně. Energie el. sítě nabíjí baterii pouze v případě, že není k dispozici energie FV pole. |









| | | | |
|--|--|---|---|
| | | Solární a el. síť  (výchozí) | Energie FV pole a el. síť budou dobíjet baterie současně. |
|--|--|---|---|

| | | | |
|---|--|---|---|
| | |  Pouze solární | Energie FV pole bude jediným zdrojem nabíječky bez ohledu na to, zda je nebo není k dispozici energie el. sítě. |
| | | Pokud měnič/nabíječka pracuje v režimu baterie nebo v úsporném režimu, nabíjet baterii bude pouze FV pole. Solární energie bude nabíjet baterii, pokud je jí dostatečné množství k dispozici. | |
| 11 | Maximální nabíjecí proud: Pro konfiguraci celkového nabíjecího proudu pro solární a síťové nabíječky. (Max. nabíjecí proud = nabíjecí proud el. sítě + nabíjecí proud FV pole) | 2-3 kW | |
| | | MPPT-50A | |
| | | MPPT-60A | |
| | | 60A (výchozí) | Rozsah nastavení je od 1A do 80A. Přírůstek každého kliknutí je 1A. |
| | |  | |
| | | MPPT-80A | |
| | | 80A (výchozí) | Rozsah nastavení je od 1A do 80A. Přírůstek každého kliknutí je 1A. |
| | |  | |
| MPPT-100A | | | |
| 100A (výchozí) | Rozsah nastavení je od 1A do 100A. Přírůstek každého kliknutí je 1A. | | |
|  | | | |
| PWM-50A | | | |
| 60A (výchozí) | Rozsah nastavení je od 1A do 80A. Přírůstek každého kliknutí je 1A. | | |
|  | | | |




| | | | |
|----|---|---|---|
| 13 | Maximální nabíjecí proud z el. sítě | 20A (výchozí) [13] 20 ^A | 30A (maximální proud) [13] 30 ^A |
| 17 | „Bulk“ nabíjecí napětí (C.V napětí) | 28,2 V (výchozí) [17] CV 282 ^V Pokud je v programu 14 zvoleno „User-Defined“, lze tento program nastavit. Rozsah nastavení je od 24,0V do 29,2V. Přírůstek každého kliknutí je 0,1V | |
| 18 | Plovoucí nabíjecí napětí | 27,0 V (výchozí) [18] FLV 270 ^V Pokud je v programu 14 zvoleno "User-Defined" LI, lze tento program nastavit, rozsah nastavení je od 24,0 V do 29,2 V. Přírůstek každého kliknutí je 0,1V. | |
| 19 | Nastavení dolní meze DC odpojovacího napětí baterie | 20,4 V (výchozí) [19] COV 204 ^V Pokud je v programu 14 zvoleno „User-Defined“, lze tento program nastavit. Rozsah nastavení je od 20,0V do 24,0V. Přírůstek každého kliknutí je 0,1V. Dolní mez napětí bude fixována na nastavenou hodnotu bez ohledu na to, jaké procento zátěže je připojeno. | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 20 | Baterie se přestane vybit, když je k dispozici energie el. sítě | 23V (výchozí) [20] 230 _v | Rozsah nastavení je od 22,0V do 29,0V Přírůstek každého kliknutí je 0,1V |
| 21 | Baterie přestane nabíjet, když je k dispozici energie el. sítě | Dostupné možnosti pro 24V modely: 27,0 V (výchozí) [21] 270 _v | Rozsah nastavení je od 22,0V do 29,0V. Přírůstek každého kliknutí je 0,1V |
| 22 | Automatické stránkování LCD displeje | (výchozí) [22] PLE | Je-li vybráno, obrazovka LCD displeje automaticky změní stránku zobrazení. |
| | | [22] Pld | Je-li vybrána, obrazovka LCD displeje zůstane na poslední obrazovce, kterou uživatel zobrazil. |
| 23 | Ovládání podsvícení LCD displeje | Podsvícení zapnuto [23] LON | Podsvícení vypnuto (výchozí) [23] LOF |
| 24 | Ovládání alarmu | Alarm zapnut (výchozí) [24] 6ON | Alarm vypnutý [24] 6OF |
| 25 | Zařízení zapípá, když je primární zdroj energie přerušen | alarm zapnutý [25] AON | alarm vypnutý (výchozí) [25] AOF |
| 27 | Kód poruchy záznamu | [27] FON (výchozí) | Povolit záznam Zakázat záznam [27] FOF |
| 28 | Vyvážení solárního výkonu: Je-li povoleno, solární příkon se automaticky upraví podle připojeného výkonu zátěže. | Aktivace vyvážení solární energie [28] 56E | Je-li zvoleno, solární příkon se automaticky upraví podle následujícího vzorce: Max. vstupní výkon FV pole = Max. nabíjecí výkon baterie + výkon připojené zátěže, je-li zařízení v režimu bez el. Sítě „off-grid“ |
| | | Vypnutí rovnováhy solární energie (výchozí) [28] 56d | Pokud je zvoleno, příkon FV pole bude roven max. nabíjecímu výkonu baterie bez ohledu na výkon zátěže. Maximální nabíjecí výkon baterie se odvíjí od nastaveného proudu v programu 11 (Max. výkon FV pole = Max. nabíjecí výkon baterie) |

| | | | |
|----|----------------------------------|---|--|
| 29 | Zapnutí/vypnutí úsporného režimu | Vypnutí úspor. režimu (výchozí)  | Je-li zakázáno, bez ohledu na to výkon připojené zátěže, zapnutí/vypnutí výstupů měniče nebude zohledněno. |
| | | Povolení úsporného režimu  | Pokud je povoleno, výstup měniče bude vypnut, je-li připojená zátěž velmi nízká nebo žádná. |


| | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| 30 | Balancování baterie | Balancování baterie zapnuto  | Balancování baterie zakázáno (výchozí)  |
| 31 | Balanční napětí baterie | 28,8 V (výchozí)  | |
| Rozsah nastavení je od 24,0V do 29,2V. Přírůstek každého kliknutí je 0,1V. | | | |
| 33 | Doba balancování baterie | 60 minut (výchozí)  | Rozsah nastavení je od 5 min do 900 min. Přírůstek každého kliknutí je 5 minut. |
| 34 | Časový limit vyrovnání baterie | 120 minut (výchozí)  | Rozsah nastavení je od 5 min do 900 min. Přírůstek každého kliknutí je 5 minut. |
| 35 | Interval balancování | 30 dní (výchozí)  | Rozsah nastavení je od 0 do 90 dnů. Přírůstek každého kliknutí je 1 den. |
| 36 | Okamžitá aktivace balancování | Zapnuto  | Zakázáno (výchozí)  |
| | | Pokud je v programu 30 povolena funkce balancování, lze tento program nastavit. Pokud je v tomto programu vybráno „Povolit“, ihned se aktivuje balancování baterie a hlavní stránka LCD zobrazí „E9“. Pokud je vybráno „Zakázat“, funkce balancování se zruší, dokud nenastane další balancování vycházející z nastavení programu 35. Zároveň se zobrazí "E9" na hlavní stránce LCD. | |







Po stisknutí a podržení tlačítka „MENU“ po dobu 6 sekund jednotka přejde do režimu resetování. Stiskněte tlačítka „Nahoru“ a „DOLŮ“ pro výběr programů. Poté stiskněte tlačítko „ENTER“ pro ukončení.










| | | |
|--|--|--------------------------------|
|  |  (výchozí) | Nastavení resetování zakázáno. |
| |  | Nastavení resetování povoleno. |

Referenční kód poruchy

| Kód poruchy | Chybová událost | Zobrazený kód |
|--------------------|---|----------------------|
| 01 | Ventilátor je vypnut, když je měnič vypnutý | |
| 02 | Přehřátí transformátoru měniče | |
| 03 | Napětí baterie je příliš vysoké | |
| 04 | Napětí baterie je příliš nízké | |
| 05 | Zkrat na výstupu | |
| 06 | Výstupní napětí měniče je vysoké | |
| 07 | Časový limit přetížení vypršel | |
| 08 | Napětí na sběrnici měniče je příliš vysoké | |













| | | |
|----|---|---|
| 09 | Měkký start sběrnice měniče selhal |  |
| 11 | Porucha hlavního relé | |
| 21 | Chyba snímače napětí na výstupu měniče | |
| 22 | Chyba snímače napětí el. sítě měniče | |
| 23 | Chyba snímače proudu na výstupu měniče | |
| 24 | Chyba snímače proudu el. sítě měniče | |
| 25 | Chyba snímače proudu zátěžového obvodu měniče | |

| | | |
|----|--|---|
| 26 | Detekován nadproud v el. síti měniče | |
| 27 | Přehřátí chladiče měniče | |
| 31 | Chyba třídy napětí solární nabíječky |    |
| 32 | Chyba snímače proudu solární nabíječky | |
| 33 | Proud solární nabíječky je neregulovatelný |  |
| 41 | Síťové napětí měniče je nízké |  |
| 42 | Síťové napětí měniče je vysoké |  |

| | | |
|----|---|---|
| 43 | Nízká frekvence v el. síti měniče | |
| 44 | Vysoká frekvence v el. síti měniče | |
| 51 | Chyba proudové ochrany měniče | |
| 52 | Napětí na sběrnici měniče je příliš nízké | |
| 53 | Měkký start měniče selhal |          |

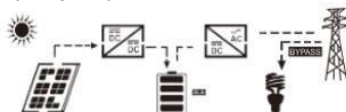

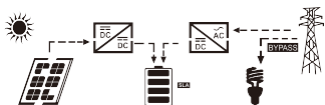
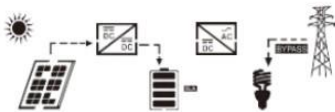
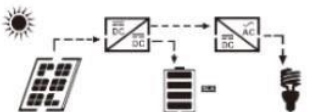


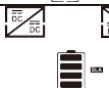
| | | |
|----|---|--|
| 55 | Vysoké stejnosměrné DC napětí na výstupu AC | |
| 56 | Obvod připojení baterie je otevřený | |
| 57 | Chyba snímače řídicího proudu invertoru | |
| 58 | Výstupní napětí měniče je příliš nízké | |

Varovný indikátor

| Kód poruchy | Chybová událost | Ikona zapnuta |
|-------------|--|--|
| 61 | Ventilátor je vypnut, když je měnič zapnutý. |  |
| 62 | Ventilátor 2 je vypnut, když je měnič zapnutý. | |
| 63 | Baterie je přebíhá. | |
| 64 | Slabá baterie. | |
| 67 | Přetížení. | |
| 70 | Snížení výstupního výkonu. | |
| 72 | Solární nabíječka vypnuta kvůli slabé baterii. |            |
| 73 | Solární nabíječka vypnuta kvůli vysokému napětí FV pole. | |
| 74 | Solární nabíječka vypnuta kvůli přetížení. | |
| 75 | Solární nabíječka je přehřátá. | |
| 76 | Chyba komunikace solární nabíječky. | |

| | | |
|----|------------------|--|
| 77 | Chyba parametru. | |
|----|------------------|--|

Popis provozního stavu

| Provozní stav | Popis | LCD displej |
|--|---|--|
| Režim připojení k el. síti | Energie FV pole je ukládána do baterie a el. síť dodává energii do zátěžového obvodu. | FV pole je zapnuto  |
| | | FV pole je vypnuto  |
| Režim nabíjení | Energie FV pole a el. síť mohou nabíjet baterie. |  |
| Režim přemostění „bypass“ | Tyto stavy jsou způsobeny chybou uvnitř el. obvodu nebo vnějšími příčinami, jako je přehřátí, zkrat na výstupu atd, |  |
| Režim nepřipojení k el. síti „off-grid“ nebo také „ostrovní“ režim | Měnič zajišťuje odběr energie z baterie a FV pole. | Měnič je napájen z energie FV pole  |
| | | Měnič je napájen z baterie a FV pole  |
| | | Měnič je napájen pouze z baterie  |
| Režim zastavení | Měnič se vypne, pokud bude použito „soft“ tlačítko vypnutí nebo dojde k chybnému stavu v režimu bez připojení k el. síti. |  |

Nastavení zobrazení

Informace na LCD displeji se budou střídavě měnit stisknutím tlačítka "NAHORU" nebo "DOLŮ". Volitelné informace se přepínají v následujícím pořadí: napětí baterie, proud baterie, napětí měniče, proud měniče, sítové napětí, sítový proud, zatížení ve watech, zatížení ve VA, sítová frekvence, frekvence měniče, napětí FV pole, nabíjecí výkon FV pole, nabíjecí výstupní napětí FV pole, nabíjecí proud FV pole.

| Volitelné informace | LCD displej | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Napětí baterie/stejnsměrný DC vybíjecí proud | 260 ^{BATT} V | 480 ^A |
| Výstupní napětí měniče/výstupní proud měniče | 229 ^V | 6.70 ^{INV} A |
| Napětí e. sítě/sítový proud | 229 ^V | -30 ^A |
| Zátěž ve Watech/VA | 150 ^{KW} | 168 ^{LOAD} VA |
| Frekvence el. sítě/frekvence měniče | 500 ^{INPUT} Hz | 500 ^{INV} Hz |
| Napětí a výkon FV pole | 610 ^{PV} V | 100 ^{KW} |
| Výstupní napětí solární nabíječky a nabíjecí proud MPPT | 250 ^{PV} V | 400 ^{OUTPUT} A |

SPECIFIKACE

Tabulka 1 Specifikace režimu u modelů

| MODEL | | HBP18-1012 | HBP18-2024 | HBP18-3024 |
|----------|-----------------|---------------------|------------|------------|
| INVERTOR | Jmenovitý výkon | 1 kW | 2 kW | 3 kW |
| | Průběh vlny | Čistá sinusová vlna | | |

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------------|----------------------|--------------|
| | Výstup střídavého napětí | 230 Vac | | |
| | Jmenovité vstupní napětí baterie | 12V DC | 24V DC | |
| | Účinnost | 90 % | | |
| FV vstup | Max FV proud | 60A | | |
| | Efektivita MPPT | 98 % max | | |
| | Maximální napětí otevřeného obvodu FV pole | 75VDC | 100VDC | 145V DC |
| | Rozsah napětí MPPT FV pole | 15~75V DC | 30~80VDC | 30~120V DC |
| AC vstup | Jmenovité vstupní napětí | 230 Vac ± 5 % | | |
| | Rozsah vstupního napětí | 90-280VAC | | |
| | Frekvenční rozsah | 50Hz / 60Hz | | |
| | Doba přenosu | 10 ms (UPS, VDE); 20 ms (APL) | | |
| | AC nabíjecí proud | 10/20A (± 4 A) | 20A/30A (± 4 A) | |
| DC výstup | USB 5V | 2KS | | |
| | 12V | 1KS | | |
| Baterie | Typ baterie | LiFePO4 | | |
| | Kapacita | 100Ah/1280Wh | 92Ah/2355Wh | 150Ah/3840Wh |
| | Jmenovité napětí | 12,8 V DC | 25,6 V DC | |
| | Jmenovitý výstupní proud | 100A | | |

- ! Montáž a zprovoznění výrobku musí vykonat pouze osoba odborně způsobilá. Uznání práv z titulu vad výrobku je možné pouze s doložením platné revizní zprávy.