

ZARUCNY LIST

Table with 2 columns: Field (DÁTUM NÁKUPU, DODACIA ADRESA, etc.) and Value.

AK JE POTREBNÉ VYPÍŤTE (*)
Nehododace sa preukážite
Súhlasím s platenou opravou meniča z dôvodu: * uplynulá záručná doba / * poškodenia spôsobeného vinou užívateľa

Préd začatím opravy vás servísne stredisko telefonicky informuje o presných nákladoch na opravu. K reklamácii priložite kópiu náhľadného požiadavky (číslena alebo faktúra).

Kompletné predpisy pre servísne opravy nájdete na našej webovej stránke www.voltpolaska.pl

Správna likvidácia produktu (odpad z elektrických a elektronických zariadení). Označenie na výrobku alebo v textoch, ktoré sa k nemu vzťahujú, znamená, že po skončení životnosti by sa nemal likvidovať spolu s ostatným domovým odpadom.

Používatelia v domácnostiach by sa mali obrátiť na maloobchodného predajcu, kde produkt zakúpili, alebo na príslušný mestský úrad ohľadom miesta a spôsobu ekologickej bezpečnej recykliácie tohto produktu.



pomoc@voltpolaska.pl | hurt@voltpolaska.pl | (58) 500 85 62

POUŽIVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

verzia 2024.12.16

ELEKTRONICKÉ KONVERTORY ČISTÉHO SÍNOVÉHO VLNŤ S FUNKCIOU NÚDZOVÉHO NAPÁJANIA

sinusPRO 900E PLUS
sinusPRO 1200E PLUS



klavesnica.sk

1

VSTUP

Ďakujeme, že ste si zakúpili neprerušteľný zdroj napájania zo série sinusPRO E PLUS. Pred spustením zariadenia si prečítajte tento návod na použitie.

Charakteristika zariadenia: 2Funkcie DC/AC meniča, neprerušteľného zdroja energie (UPS) a automatickej nabíjajúcej batérie sú súčasťou jedného zariadenia

2Doplnkové funkcie zahŕňajú rozsiahle menu, vďaka ktorému môžete zmeniť typ batérie (LiFePO4, AGM, GEL) a nastaviť napätie napätie a nabíjajúci prúd batérie.

2Torioidný transformátor použitý v prevodníku zaisťuje vysokú účinnosť a nízky prúd naprázdno. Zariadenie je oveľa energeticky efektívnejšie ako staršie konštrukcie využívajúce transformátory s jadrami typu E

2Rýchly 32-bitový mikroprocesor zaisťuje presnú a bezpečovú prevádzku žltúlitvme a jednoduché ovládanie vďaka farebnému LED displeju, ktorý informuje o aktuálnom prevádzkovom stave zariadenia (vstupné a výstupné napätie, stav batérie, nabíjanie a pod.)

2Menič vytvára na výstupe čisté sínusové napätie, ktoré umožňuje prevádzku prakticky s akýmkoľvek typom záťaž

2Vysoký nabíjajúci prúd batérie (presné hodnoty v tabuľke s technickými špecifikáciami) 2Rýchle prepnutie zo sieťového napájania do režimu UPS umožňuje neprerušovanú prevádzku pripojených zariadení

2Inteligentné ovládanie chladiaceho ventilátora v závislosti od aktuálnej teploty zariadenia a stavu zaťaženia meniča

2Vstavaný stabilizátor sieťového napätia AVR 2Prispôsobený na prácu s bezúdržbovými LiFePO4, AGM alebo GEL batériami

pomoc@voltpolaska.pl | hurt@voltpolaska.pl | (58) 500 85 62

2

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

NÁVOD JE NEODDELITELNOU SÚČASŤOU ZARIADENIA SÉRIE POWER SINUS. NEVYHAZUJTE HO, USCHOVAJTE NA LAHKO DOSTUPNOM MIESTE A PREČÍTAJTE SI JEHO OBSAH PRED PRVÝM POUŽITÍM ZARIADENIA. NÁVOD MÔŽE BYŤ ZMENENÝ A JEHO AKTUÁLNU VERZIU VÝDY NÁJDETE NA STRÁNKE VÝROBCU (www.voltpolaska.pl).

DÔLEŽITÉ! Pozývame vás pozrieť si veľmi praktické inštruktážne video o pripojení a nastavení parametrov núdzového zdroja SINUS PRO 900 E PLUS 12/230V (rovnakým spôsobom je zapojený aj model 1200 E PLUS 12/230V) https://www.youtube.com/watch?v=YXbW7bJhKt8

Bezpečnostné opatrenia 2Nevytavujte menič dažďu, snehu, prachu, chemikáliám, olejom atď. 2Pripojenie AC výstupu k existujúcej elektrickej inštalácii je zakázané.

2Nezakrývajte vetracie otvory. Prevodník by mal byť inštalovaný na ľahko prístupnom mieste s minimálnou 30 cm voľným priestorom okolo krytu, aby bola zabezpečená voľná cirkulácia vzduchu, inak môže dôjsť k prehriatiu zariadenia. Minimálna hodnota prietoku vzduchu je 145 CFM.

2Pre zníženie rizika požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom sa uistite, že existujúce vedenie je v dobrom stave a že vodiče majú príslušné parametre (prierez, dĺžka atď.). Nepravdivé vedenie môže spôsobiť poškodenie alebo neštandardným vedením.

2Toto zariadenie obsahuje komponenty, ktoré môžu spôsobiť iskry. Aby ste predišli požiaru alebo výbuchu, neinštalujte zariadenie v miestnostiach s batériami alebo horľavými materiálmi alebo na miestach, kde sú zariadenia, ktoré nemôžu prísť do kontaktu s ohom. Tó zahŕňa akokoľvek miesto, kde sa skladujú benzínom poháňané stroje, palivové nádrže, amuníciu, spojivá alebo iné spojenia medzi komponentmi palivového systému.

2 Neotvárajte/neodstraňujte kryt z meniča. Zariadenie neobsahuje žiadne časti vyžadujúce údržbu. Pokus o opravu môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar. Kondenzátory vo vnútri zariadenia zostávajú nabité aj po vypnutí napájania.

2Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom pred údržbou alebo čistením odpojte AC aj DC napájanie. Vypnutie zariadenia pomocou tlačidla neznižuje riziko. Zástrčka striedavého prúdu by mala byť vždy pripojená k zdroju napájania (zástrčka striedavého prúdu), aby sa zabezpečilo správne uzemnenie zariadenia. Neuzemnenie napájacieho zdroja vystavuje používateľa úrazu elektrickým prúdom.

2Výstupná časť AC vedenia by za žiadnych okolností nemala byť pripojená k elektrickej sieti alebo generatoru. Takéto spojenie môže spôsobiť poškodenie väčšie ako skrat v dôvode AC výstup meniča nesmie byť za žiadnych okolností pripojený k AC vstupu. Predovšetkým upozorňujeme, že konvertor by sa nemal používať na napájanie systémov podpory života resp.

pomoc@voltpolaska.pl | hurt@voltpolaska.pl | (58) 500 85 62

3

PRVÝ START

SPUSTENIE VESMÍRNEHO NAPÁJANIA 1. Otvorte škatuľu a skontrolujte, či napájací nie je mechanicky poškodený. Odpojte sieťový kábel od výstupného portu napájacieho zdroja. 2. Pripojte batériu k zdroju napájania správne, so správnou polaritou (červený kábel + / čierny kábel -).

3. Zapojte napájací kábel (zo zdroja napájania) do elektrickej zásuvky. 4. Zaregistrujte zariadenie pomocou tlačidla ON/OFF (podľa hru oca 3 sekundy, kým nezazná zvukový signál). 5. Prepíšte vypínač sieťovej nabíjajúcej do polohy „I“ alebo „ON“, aby ste spustili sieťovú časť a nabili batériu. 6. Pripojte všetky zariadenia, ktoré chcete používať s napájaním, do výstupných zásuviek a potom ich jedno po druhom zapojte.

VYPNUTIE VESMÍRNEHO NAPÁJANIA 1. Po jednom vypnutí zariadenia pripojené k napájacemu zdroju. 2. Otvorte vypínač sieťovej nabíjajúcej do polohy „0“ alebo „OFF“, aby ste zastavili proces nabíjania batérie. 3. Podľa tlačidla ON/OFF na 3 sekundy, aby ste odpojili výstup meniča.

4. Odpojte napájací kábel zo zásuvky. 5. Odpojte batériu od zdroja napájania.

Informácie o pripojení plynných pecí (ústredného kúrenia k napájaním! Nezabudnite ponechať zástrčku zapojenú do 230VAC zásuvky, kým je napájaný zdroj v prevádzke. Neapojenie napájajúcej zástrčky do 230VAC napájajúcej zásuvky má za následok, že vstup napájacieho zdroja nie je pripojený k neutrálnemu (N) a ochrannému (PE) vodiču so sieťovej inštalácie používateľa. Niektoré zariadenia (napr. inštalácia ohrievacieho kúrenia, regulátory pece) nebudú v takomto prípade úplne správne alebo sa nebudú vôbec. Ak sa pri prvotnom napájaní zo siete do režimu batérie a napájak odpoj pece a regulátor, pripojte napájací kábel z pece priamo do zásuvky bez uzemňovacieho kolíka na zdroj tak, aby zástrčka kabla je obložená o 180 stupňov vzhľadom na pripojenie k zásuvke s uzemňovacím kolíkom.

POZNÁMKY 1. Pri pripájaní batérie buďte opatrní, napätie generované prepínavaním môže poškodiť prevodníky. 2. Nepreťažujte zariadenie nad jeho nominálny výkon. Pri pripájaní chladičiek, mrazničiek a iných indukčných zariadení/zariadení s vyšším príkonom pri spustení nezabudajte, že by ste nemali prekročiť 30 % celkového nominálneho výkonu napájacieho zdroja.

4. Nepripájajte zariadenie vonku, zabráňte kontaktu napájacieho zdroja s vodou. 5. Nezabudnite umiestniť napájací zdroj na vhodné miesto s prístupom čerstvého vzduchu a aspoň 30 cm priestorom na ľadovej strane krytu. 6. Ak zadíte nesprávnu číselnú / poškodenie prevodníka, kontaktujte servis výrobcu.

7. Po spustení napájania (podľa bezpečnostných pokynov a informácií z návodu) so záťažou otestujte správnosť dinnosť zariadenia. Test sa vykonáva vypnutím sieťového napätia pomocou fázyovej posuvky alebo nastavením číselného tlačidla do polohy „0“ (ak je umiestnené na kryte).

8. Odpojením napájajúcej zástrčky počas prevádzky napájacieho zdroja sa odpoj uzemňovací vodič a nulový vodič. To môže spôsobiť problémy pri práci s niektorými zariadeniami (môže sa zobraziť NEZNAČNÉ), ktoré vyžadujú pripojenie k neutrálnemu vodiču na vidie.

9. Na výstupe a výstupe napájacieho zdroja nepoužívajte prepelové ochrany (s posilkami alebo límkami na zásuvkách), pretože môžu viesť ku skratu napájacieho zdroja.

pomoc@voltpolaska.pl | hurt@voltpolaska.pl | (58) 500 85 62

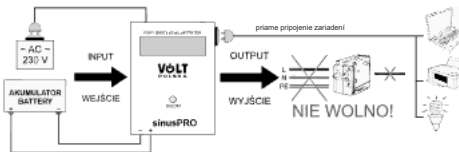
4

DÔLEŽITÉ POZNAMKY PRE PRIPOJENIE

1. Nabíjajúca batéria zabudovaná do meničov série sinusPRO E funguje na princípe vyrovnávacieho nabíjania.

Odpóradíme používať špeciálne olovené batérie AGM/Gel vyrobené spoločnosťou Volt Polska. Používateľ môže použiť aj batérie iného typu od iných výrobcov za predpokladu, že sú prispôbené na vyrovnávavaciu/údržbovú prevádzku a tlboké výžive. Pripojenie autobatérii, ktoré nie sú určené na takúto prevádzku, k meniču môže viesť k poškodeniu meniča/batérie.

2. Výstup 230VAC zdroja slúži na priame napájanie pripojených zariadení v tzv. ostrovnom systéme. Je zakázané pripájať výstup striedavého prúdu k existujúcej elektrickej inštalácii (aj oze prúdovej ochrany), najmä k fázovým, neutrálnym N a zvyškovým vodičom. Toto pripojenie môže viesť k spätnému napájaniu aplikovanému na výstup meniča. Poškodenie spôsobené takýmto spojením spôsobí skratu zástrčky!



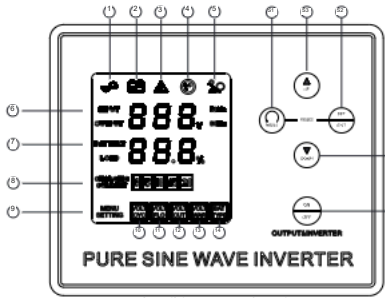
3. Ak dôjde k chvilovým poruchám sieťového napätia striedavého prúdu v domácej inštalácii užívateľa, napájanie sa prepne na batériové napájanie počas trvania poruchy. Táto situácia nie je škodlivá ani pre samotné napájanie, ani pre zariadenia k nemu pripojené.

4. Napätie na výstupe zdroja sa môže líšiť od vstupného napätia. 5. Ďalšie dôležité informácie o napr. výbere batérie, výpočte potrebného výkonu alebo kapacity súpravy batérii nájdete na našej webovej stránke www.voltpolaska.pl.

pomoc@voltpolaska.pl | hurt@voltpolaska.pl | (58) 500 85 62

5

POPIS FUNKCII DISPLEJA



S1: Stlačte raz tlačidlo ponuky, na obrazovke sa postupne zobrazia údaje zariadenia (6 až 14). Podržaním tlačidla ponuky na približne 3 sekundy sa zobrazené údaje vráta na pôvodné hodnoty. Opakované stlačenie tlačidla menu tiež vráti zobrazené údaje na pôvodné hodnoty. S2: Keď sa na displeji zobrazia údaje z bodov 8 až 14, môžete stlačím tlačidlo S2 zaslať nové hodnoty. S3: Stlačím tohto tlačidla sa zvýši hodnota zobrazených údajov. S4: Stlačím tohto tlačidla zníži hodnota zobrazených údajov. Resetovanie Stlačte a podržte súčasne tlačidlá (S1) a (S2) na približne 3 sekundy. Po 3 sekundách by sa na obrazovke malo objaviť slovo „RESET“. Ak sa na obrazovke objaví „SUC“, znamená to, že obnovenie továrenských nastavení bolo úspešne dokončené.

Nastavenie parametrov nabíjania: 1. Stlačte (S1) pre zobrazenie informácií (od 6 do 14, ktoré vyžadujú zmenu nastavení). 2. Krátko stlačte (S2) na úpravu. Hodnota bude blikat, čo znamená, že ju môžete zmeniť. 3. Krátko stlačte (S3) alebo (S4) na zvýšenie alebo zníženie hodnoty. 4. Krátko stlačte (S2) na dokončenie úprav.

Zariadenie umožňuje nastavenie: nabíjacieho prúdu, cyklického nabíjacieho napätia, udržávacieho nabíjacieho napätia, nízkého výstupného napätia akumulátora, varovného napätia nízkého akumulátora a typu akumulátora (olovo-kyselina a LiFePO4). Predvolené nastavenia nabíjacieho napätia, nabíjacieho prúdu a typu batérie sú vhodné pre 12V LiFePO4 batériu s kapacitou 100Ah.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

6

POPIS FUNKCII DISPLEJA

- Popis symbolov na displeji zariadenia: 2 REŽIM AC – Svetlo – zariadenie pracuje v režime siete AC z REŽIM INVERTORA a nabíja sa: Bliká - zariadenie pracuje v režime striedavého prúdu a batéria sa nabíja. Nesvieti - zariadenie pracuje v režime striedavého prúdu a batéria je plne nabíja. 3. Chyby: Nepretrúvané svetlo - v zariadení sa vyskytla chyba Ak sa vyskytne chyba, odporúča sa vypnúť zariadenia a ďalšie pokyny nájdete v používateľskej príručke alebo kontaktujte výrobcu. 4. PREHRIATIE: Svetlo - zariadenie je prehriate. Poznámka: Ak sa rozsvieti ikona prehriatia, okamžite zariadenie vypnite. 5. PRETÁŽENIE - preťaženie meniča, príliš vysoký výkon výstupného zariadenia 6. Displej zariadenia sa automaticky prepne. Keď svetlo INPUT, na displeji sa zobrazuje aktuálne vstupné striedavé napätie (zo siete). Keď svetlo OUTPUT, na displeji sa zobrazuje aktuálne výstupné striedavé napätie. 7. REŽIM BATTERY: Zobrazuje zostávajúcu kapacitu batérie (v percentách) a jej aktuálne napätie. Tieto informácie sa zobrazujú striedavo každých 5 sekúnd. Režim záťaže (LOAD): Zobrazuje aktuálne percento záťaže zariadenia, t.j. koľko percent z jeho maximálneho výkonu využívajú pripojené zariadenia. 8. NABÍJACI PRÚD: Blikajúca ikona znamená, že je možné nastaviť štandardný nabíjací prúd. V takejto situácii môže užívateľ zmeniť hodnotu nabíjacieho prúdu. 9. IKONA PONUKY: Vždy zapnutá. 10. CYKlické NAPÁTIÉ (VOLT CYC): Blikajúca ikona znamená, že hodnota cyklického nabíjacieho napätia je zobrazená v poli (7). 11. PRÍDRŽOVACIE NAPÁTIÉ (VOLT FLC): Blikajúca ikona znamená, že v poli (7) je zobrazená hodnota pákávacieho napätia. 12. VOLT CUT: Blikajúca ikona znamená, že hodnota vypínania nízkého napätia batérie je zobrazená v poli (7). 13. VAROVANIE NÍZKEHO NAPÁTIÁ (VOLT WAR): Blikajúca ikona znamená, že v poli (7) je zobrazená hodnota upozornenia na nízke napätie batérie. 14. TYP BATÉRIE (TYP BATERIE): Blikajúca ikona označuje, že na obrazovke je zobrazený typ batérie podporovaný zariadením. LEA: Označuje, že zariadenie je kompatibilné s olovennou batériou LiFePO4 batéria.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

7

OBSLUHA ZARIADENIA

Table with 3 columns: NAME, KRESLENIE, OPIS. Rows include: Invertorový spínač, Napájací kábel alebo pripojovacia svorkovnica, Vypínač napájania, Zásuvka alebo svorkovnica na pripojenie výstupných zariadení, Chladiaci ventilátor, Terminál batérie.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

8

OBSLUHA ZARIADENIA

Table with 2 columns: Typ udalosti, Popis zvuku. Rows include: Keď je napätie v elektrickej sieti nestabilné alebo zmizne, zariadenie sa automaticky prepne na nabíjanie z batérie, aby sa zabezpečila nepretržitá prevádzka pripojených zariadení; Nízke napätie batérie alebo prerušenie výstupu; Chyba zariadenia alebo abnormálna prevádzka výstupu.

Návod na inštaláciu a obsluhu

- 1. Inštalácia 1.1 Po otvorení obalu zariadenie dôkladne skontrolujte. Ak zistíte poškodenie, ihneď kontaktujte svojho distribútora. 1.2 Pokyny pre umiestnenie zariadenia: Neinštalujte zariadenie hore nohami. Nevystráňte zariadenie priamemu slnečnému žiareniu alebo zdrojom tepla. Zariadenie umiestnite mimo dosahu detí. Chráňte prístroj pred vodou, vlhkosťou, olejom, mastnotou a horľavými látkami. 1.3 Vetranie zariadenia: Aby sa zabezpečilo správne vetranie, medzi výstupom ventilátora a ventiláčnym otvorom zariadenia a stenou alebo inými susednými zariadeniami, ktoré nevytvárajú teplo, by mala byť dostatočná vzdialenosť aspoň 10 cm. 1.4 Súlad s napätím a frekvenciou: Uistite sa, že sieťové napätie a frekvencia zodpovedajú hodnotám zariadenia. Informácie o menovitom napätí a frekvencii napätia by mali byť uvedené na jeho kryte alebo v technickej dokumentácii. 1.5 Uzemnenie zariadenia: Pre zariadenie bezpečnosti by malo byť zariadenie inštalované na mieste so správnym uzemnením. Podrobné informácie o správnom uzemnení zariadenia by mali byť zahrnuté v úplnom návode na obsluhu. Poznámka: Ak máte pochybnosti o elektrickej inštalácii alebo uzemnení, obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára. 2. Pripojenie batérie 2.1 Správna postupnosť pripojenia: Pripojte červený kábel zariadenia ku kladnému (+) pólu batérie. Pripojte čierny kábel vášho zariadenia k záporný (-) pól batérie. Poznámka: Neoprávnené porušenie zapojenia (červený kábel do sovy, - a čierny kábel do sovy, +) zabráni prevádzke zariadenia. Môže to tiež poškodiť zariadenie alebo batériu, aký ste zaslať bezpečnosť a správnú prevádzku, vždy dodržiavajte poradie zapojenia podľa správnej polarity.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

9

NAJBEŽNEJŠIA APLIKÁCIA

1. NÚDZOVÉ NAPÁJANIE INŠTALÁCIE ÚSTREDEHO KÚRENIA Najprv si overíme, z akých prvkov sa skladá naša inštalácia a aké výkony majú jej jednotlivé časti. Počom na základe týchto informácií vyberieme vhodný trvalý výkon nabíjacieho zdroja a sady batérií. Napríklad prvky z našej inštalácie, ktoré chceme napájať sú z čerpadla UK, pec a regulátorom, dýchadlo a podávač. Výkon jednotlivých prvkov je 2 x 50 W, 25 W, 100 W, 300 W. Celkový výkon inštalácie je 525 W. Výkon zdroja sa volí vždy s 15-25% rezervou. 525 x 1,15 = 600 W. Tieto výkony ukazujú, že potrebujeme napájajúci zdroj s minimálnym výkonom 600 W, čo podmienku spĺňa model sinusPRO 1000 E (700 W trvalý výkon). Chceme získať približne 2 hodiny nepretržitej prevádzky. Pomocou kalkulačky dostupnej na našej stránke (zložka Často kladené otázky) získame batériu s kapacitou ca 120 Ah na 2 hodiny nepretržitej prevádzky a zdroj 525 W. Vieme však, že nie všetky prvky inštalácie, pracovať nonstop, takže batéria s kapacitou ca 100 Ah.

2. NÚDZOVÉ NAPÁJANIE POČÍTAČA + PRÍDAVNÉ ZARIADENIA Princíp výberu výkonu zdroja a batérie je rovnaký ako pri výbere napájania inštalácie ústredného kúrenia. Príklad pracovnej stanice môže pozostávať z centrálnej jednotky s napájacím zdrojom s maximálnym výkonom 300 W a LCD monitora s výkonom približne 40 W. Okrem toho chceme napájať 250 W laserový tlačiarňu pripojenú k počítaču. Počítač s monitorom spotrebuje 340 W pri maximálnej záťaži. Pri tlačiarňach sa musíme na chvíľu zastaviť. Najpopulárnejšie modely sú laserové a atramentové tlačiarne. V prípade atramentových tlačiarňach, kde štandardné laserové tlačiarne spotrebujú približne 200-300 W a na spustenie (zahriatie tonera) približne 900-1100 W okamžitého impulzného výkonu. V takejto situácii predpokladáme približne 540-640 W trvalého výkonu a 1240 - 1440 W okamžitého výkonu (trvalý výkon ostatných zariadení + spustenie tlačiarne). Tieto požiadavky spĺňa napájajúci zdroj sinusPRO 1500 E, ktorý má 1050 W trvalý výkon a 1500 W okamžitý výkon. Chceme dosiahnuť približne 30 minút pohotovostnej prevádzky. Pomocou kalkulačky dostaneme kapacitu ca 40 Ah, pamätajúc na vysoký štartovací výkon tlačiarne môžeme zvoliť batériu s väčšou kapacitou, napr.

3. NÚDZOVÉ NAPÁJANIE PRE CHLADNIČKY - CHLADNIČKA V tomto prípade predpokladáme výkon ako v prípade laserovej tlačiarne. Motor zabudovaný v chladničke dokáže pri štartovaní zaťažiť napájajúcu jednotku prúdom ca 5-10x vyšším ako je menovitá hodnota (cca 1-2 sekundy prevádzky). Napríklad 100 W chladnička sa dokáže rozbehnúť s výkonom približne 500-1000 W. Napájajúci zdroj, ktorý spĺňa tieto požiadavky, je model sinusPRO 1000 E (výkon 700/1000 W). Pre dosiahnutie približne 4 hodín nepretržitej prevádzky zvolíme batériu s kapacitou približne 65 Ah.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

10

TECHNICKE PARAMETRE

Technical specifications table for SINUS PRO 900 E PLUS and SINUS PRO 1200 E PLUS. Includes rows for Model, Menovitý výkon, Napätie batérie, Frekvencia Typ vlny, Napätie, Výkon, Maximálny nabíjací prúd, and others.

pomoc@voltpolkska.pl | hurt@voltpolkska.pl | (58) 500 85 62

11