

NÁVOD K POUŽITÍ

VESTAVNÝ NAPÁJEČ - NABÍJEČ STEJNOSMĚRNÝCH ZAŘÍZENÍ

Fj45 12/24 S

Fj45 24/15 S

Fj45 36/10 S

Fj45 48/8 S

RTK 28 – 831

EPRONA, a.s.

ROKYTNICE nad Jizerou

VESTAVNÝ NAPÁJEČ Fj 45 12/24 S

Typ: E230G 12/24 BWrg - F14M45S

VESTAVNÝ NAPÁJEČ Fj 45 24/15 S

Typ: E230G 24/15 BWrg - F14M45S

VESTAVNÝ NAPÁJEČ Fj 45 36/10 S

Typ: E230G 36/10 BWrg - F14M45S

VESTAVNÝ NAPÁJEČ Fj 45 48/8 S

Typ: E230G 48/8 BWrg - F14M45S

Před uvedením do provozu si pozorně prostudujte tento návod !

UŽITÍ

Napáječ – nabíječ (dále jen napáječ) Fj45 12/24S, 24/15S, 36/10S, 48/8S je určen k vestavění do rozváděče či jiného účelového zařízení, které pracuje s trvale připojenou akumulátorovou baterií.

Napáječ je určen k automatickému udržovacímu provoznímu nabíjení baterií se jmenovitým napětím 12V, tj. šestičládkové olovené baterie; respektive 24V tj. dvanáctičládkové olovené baterie, 36V tj. osmnáctičládkové olovené baterie, 48V tj. dvacetičtyřčládkové olovené baterie.

Napáječ je vhodný též k udržovacímu provoznímu nabíjení NiCd baterií při speciálním nastavení na 1,44V/článek. Napáječ je vhodný také k nabíjení gelových baterií.

PROVEDENÍ

Napáječ využívá techniku pulzního řízení při pracovní frekvenci cca 50kHz. Tím je umožněna minimální hmotnost a objem pro vestavění do zařízení. Nabíjení akubaterie probíhá podle optimální charakteristiky typu IU.

Skříňka napáječe tvoří celek s hliníkovým chladičem, který je levou stranou sestavy.

Normální pracovní poloha je na výšce se svislými chladičnými žebry.

Upevnění napáječe je možné na vodorovnou či svislou plochu. K tomu slouží dvě přemístitelné kovové nožky (držáky skříňky), opatřené upevňovacími otvory. Na svislou stěnu lze použít mechanického držáku pro DIN lištu 35mm.

Chladič je spojen s krytem skříňky celkem 6-ti šrouby M4.

Čelní ovládací panel je přišroubován 4-mi šrouby M4.

Pro připojení elektr. sítě je ve spodní části ovládacího panelu přístrojová přívodka. K napáječi je přibalena kabelová nástrčka k montáži na síťové vodiče.

Napáječ je vybaven síťovým vypínačem.

Pro připojení ke spotřebiči (baterii) jsou na čelním panelu šroubové svorky.

Na základě objednávky lze provést speciální provedení: zadního osazení síťové Flexo šňůry délky 3m a výstupních vodičů 4mm², respektive 2,5mm² délky cca 2,5m. Tím odpadá držák pro DIN lištu 35mm, a na čelním panelu přístrojová přívodka a šroubové svorky pro výstupní vodiče.

Provedení napáječe odpovídá normě ČSN EN 61010-1.

Napáječ je zdrojem bezpečného napětí ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41.

VLASTNOSTI

Provoz je bezobslužný, automatický. Voltampérová charakteristika typu IU představuje nabíjení konstantním proudem (24A; respektive 15A, 10A, 8A) až po dosažení hodnoty "udržovacího napětí" baterie (13,4V; respektive 26,8V, 40,1V, 54V), dále je udržováno toto konstantní napětí a nabíjecí proud postupně klesá v závislosti na okamžitém paralelním odběru.

Nabíjení probíhá bez intenzivního plynování, není nutno odnímat zátky článků akubaterie. Napáječ je nutno připojit k baterii správnou polaritou (+ ; -).

Napáječ je vybaven síťovými pojistkami T4A pro vlastní měnič a T 63 mA pro pomocný napájecí transformátorek, hlavní výstupní obvod je jištěn keramickou pojistkou 25A; respektive 16A, 12A, 10A. Výměnu jakékoli uvedené pojistky svěřte autorizované firmě (výrobci).

Indikaci připojení k napájecí síti indikuje zelená LED „SÍŤ AC“.

Odběr stejnosměrného proudu připojeným zařízením (baterií) indikuje žlutá LED „ZÁTĚŽ DC“.

Výstupní napětí mimo povolenou toleranci (snížení či zvýšení) je indikováno červenou LED „PORUCHA“.

NABÍJENÍ

Napáječ může sloužit také pouze jako nabíječ. Má speciální nastavení 14,4V; respektive 28,8V, 43,2V, 57,6V (2,4V/čl.).

P o z o r ! Při nabíjení vznikají výbušné plyny. Chraňte před plameny a jiskrami. Nabíjejte ve větraném prostoru. Nabíjení začíná po zasunutí vidlice síťové šňůry do zásuvky 230V s ochranným kolíkem, jištěné pojistkou či jističem min. 6A a zapnutím síťového vypínače. Okamžitě po zapnutí se rozsvítí zelená LED (současně i červená LED). Se zpožděním cca 3 vteřiny se rozsvítí žlutá LED, které svítí po celou dobu nabíjení (červená LED zhasne jakmile se dostane napětí do oblasti 11,6 – 13,8V; respektive 23,2 – 29V, 35,1 – 41,4V, 46 – 55,5V). Nabíjet můžeme i několik dní (2-3) bez nebezpečí přebíjení baterie. Nabíjení skončíme vypnutím síťového vypínače.

UDRŽOVACÍ NABÍJENÍ S PARALELNÍM ODBĚREM

Pro trvalé udržovací (provozní) nabíjení olovených akumulátorových baterií se jmenovitým napětím 12V (6čl.); respektive 24V (12čl.), 36V (18čl.), 48V (24čl.) je nastavena standardní hodnota konstantního napětí na 13,4V; respektive 26,8V, 40,1V, 54V, což odpovídá v přípustných tolerancích 2,23V/čl.

Pro připojení stejnosměrného zařízení (baterie) doporučujeme vodiče 4mm² pro 12V/24A; respektive 2,5mm² pro ostatní.

KOMPENZACE NAPĚTÍ NABÍJENÉ BATERIE V ZÁVISLOSTI NA TEPLITĚ

Napáječ má na ovládacím panelu zásuvku (JACK) pro připojení tepelného čidla (označená „kompensace ΔT “). Tepelné čidlo není součástí normální dodávky.

Pokud není čidlo zapojeno, odpovídá výstupní napětí napáječe teplotě okolí (baterie) 25°C.

Při zvýšení (snížení) teploty od této hodnoty je upravováno napětí prostřednictvím sondy o cca – 3,3mV/°C (+3,3mV/°C) na článek baterie.

OCHRANA PŘI NEBEZPEČNÉM ZVÝŠENÍ VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ

Pokud nedojde k nápravě po zvýšení napětí nad 13,8V_{DC}; respektive 27,6V_{DC}, 41,4V_{DC}, 55,5V_{DC} a rozsvícení červené LED, je napáječ vybaven další ochranou, která při dosažení hodnoty napětí 14,7₀^{+0,2}V_{DC}; respektive 29,5₀^{+0,2}V_{DC}, 44,1₀^{+0,2}V_{DC}, 59,0₀^{+0,2}V_{DC} napáječ vypíná. V praxi dochází k opakovanému vypínání a zapínání napáječe, což se projeví blikáním žluté LED.

V tomto případě předejte napáječ k opravě autorizované firmě (výrobci).

MOŽNOST JEMNÉ ÚPRAVY VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ

Na ovládacím čelním panelu je vyveden regulační šroub trimru, označený „REG \pm Δ U DC“.

Tímto trimrem je možné za provozu v malém rozsahu změnit výstupní napětí U_{DC} bez demontáže krytu skříňky a zásahu do dalších regulačních prvků.

TECHNICKÉ ÚDAJE pro Fj45 12/24S

Síťové napájecí napětí	230V \pm 10%
Frekvence sítě	50 - 60Hz
Síťový napájecí proud max.	3A
Jmenovité napětí akum.baterie a napájeného zařízení	12V
Kapacita nabíjené baterie	38 - 210 Ah
Voltampérová charakteristika	IU (automat.)
Stejnosměrný výstupní proud	24A \pm ⁰ ₅ %
Výstupní napětí (základní nastavení)	13,4V \pm 1%
Indikace funkce SÍŤ AC	zelená LED
ZÁTĚŽ DC	žlutá LED
PORUCHA	červená LED (zvýšení nad 13,8V ; snížení pod 11,6V)
Napěťová ochrana	vypíná při 14,7 \pm ^{0,2} V
Elmagn. odrušení (EMC)	ČSN EN 50081 - 2 ČSN EN 61000-6-2
Odolnost proti vibracím	ČSN EN 60068-2-6
Stupeň krytí	IPxxB (IP20)
Kategorie přepětí (instalace)	II
Účinnost napáječe	80%
Hmotnost	3,3 kg
Max. rozměry (šxvxh)	100 x 240 x 160 mm
Chlazení	přirozené
Teplota okolí	-10°C až +40°C

TECHNICKÉ ÚDAJE pro Fj45 24/15S

Síťové napájecí napětí	230V \pm 10%
Frekvence sítě	50 - 60Hz
Síťový napájecí proud max.	3,5A
Jmenovité napětí akum.baterie a napájeného zařízení	24V
Kapacita nabíjené baterie	38 - 210 Ah
Voltampérová charakteristika	IU (automat.)
Stejnosměrný výstupní proud	15A \pm ⁰ ₅ %
Výstupní napětí (základní nastavení)	26,8V \pm 1%
Indikace funkce SÍŤ AC	zelená LED
ZÁTĚŽ DC	žlutá LED
PORUCHA	červená LED (zvýšení nad 27,6V ; snížení pod 23,2V)
Napěťová ochrana	vypíná při 29,5 \pm ^{0,2} V
Elmagn. odrušení (EMC)	ČSN EN 50081 - 2 ČSN EN 61000-6-2
Odolnost proti vibracím	ČSN EN 60068-2-6
Stupeň krytí	IPxxB (IP20)
Kategorie přepětí (instalace)	II
Účinnost napáječe	80%
Hmotnost	3,3 kg
Max. rozměry (šxvxh)	100 x 240 x 160 mm
Chlazení	přirozené

Hmotnost	3,3 kg
Max. rozměry (šxvxh)	100 x 240 x 160 mm
Chlazení	přirozené
Teplota okolí	-10°C až +40°C

Poznámka:

Při požadavku násobku výstupního napětí nebo proudu je možno jednoduše řadit dva či více napáječů výstupními vodiči do série, resp. paralelně. Při praktickém zapojení uvedených kombinací nemusí svítit indikační žlutá LED na všech napáječích, což je dáno nerovnoměrným zatížením. Ke kontrole nabíjení stačí, svítí-li žlutá LED „ZÁTĚŽ DC“ na jednom přístroji.

ÚDRŽBA A OPRAVY

Napáječ nevyžaduje funkční údržbu. Doporučuje se příležitostně zkontrolovat napětí akumulátorové baterie při závěru nabíjení. Při hodnotách mimo uvedené tolerance je nutné odborné seřízení napáječe. V případě poruchy napáječe je nutné předat napáječ k opravě autorizované firmě (výrobci).

Napáječ je vybaven plombovacím štítkem Qpass. Jeho porušení zákazníkem má za následek ztrátu záručních podmínek.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

K napáječi je přibalena síťová nástrčka kabelová přímá typ: PX587, pokud není dle speciální objednávky vybaven vstupním kabelem či Flexo sňůrou /viz. provedení/.

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ - na zvláštní objednávku

Pro instalaci v mobilních prostředcích dodáme „345511669“ SPONU KT0006 (pro zajištění síťové nástrčky).

Pro přesnou kompenzaci napětí v závislosti na teplotě můžeme dodat TEPELNÉ ČIDLO (SONDU) „RNF500.16“, vybavené kabelem délky 3m a konektorem JACK.

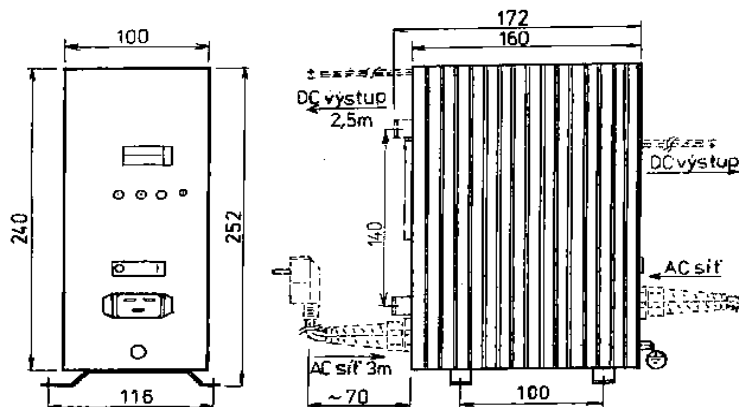
Pro běžné síťové připojení kompletní síťovou sňůru délky 5m „RNF650.83“, upravenou do spirály.

UPEVNĚNÍ NAPÁJEČE

Pro připevnění napáječe ke svislému či vodorovnému panelu jsou určeny 2 ks tvarovaných držáků (nožek). Ty je možno přišroubovat buď ke spodní, nebo zadní stěně skříňky do připravených otvorů se závitem M4. V nožkách jsou otvory pro připevnění pomocí 4 ks šroubů M5 (M4) v roztečích 116 x 100 mm.

Při dodávce jsou nožky připevněny ke spodní stěně skříňky.

Držák na zadní stěně umožňuje zavěšení na lištu DIN 35. V tomto případě montujeme 1 nožku na zadní stěnu pod držák (opírá se o svislou plochu a srovná vzdálenost od panelu).



Rozměrový náčrt:

Upozornění:

- výrobce upozorňuje uživatele na ztrátu záruky a na zproštění odpovědnosti výrobce za škody na majetku a na zdraví při použití výrobku v rozporu s návodem k obsluze a v rozporu s instrukčním listem

Poznámka:

- výrobce si vyhrazuje právo zavádět různé drobné změny a úpravy na výrobku, které považuje za účelné z důvodů konstrukčních nebo obchodních, bez povinnosti okamžitého uvedení změn v této dokumentaci

Předpokládaná životnost přístroje: 10 let

Likvidaci přístroje po skončení životnosti zajistí výrobce na své náklady - po převzetí přístroje v sídle své firmy.

(Pokud se rozhodnete o likvidaci sami, je nutno jednotlivé materiály odevzdat do sběrný tříděného odpadu).

Totéž platí i o obalovém materiálu.

EPRONA a.s.

512 45 Rokytnice nad Jizerou

Czech Republic

**Tel.: 481 / 549126, 549174
549128, 549111**

Fax.: 481 / 549172

E-mail.: prodej@eprona.cz

Dbejte pokynů z INSTRUKČNÍHO LISTU!

INSTRUKČNÍ LIST

Před použitím napáječe si pečlivě prostudujte návod k napáječi baterií a výrobku, který nabíjenou baterii používá !

Napáječ nevystavujte dešti nebo sněžení !

Při nabíjení vznikají výbušné plyny.

Nenabíjejte baterie ve špatně větraném nebo uzavřeném prostoru.

Chraňte před otevřeným ohněm a jiskrami!

Napáječ obsahuje části, jako relé a spínače, které produkují jiskry nebo oblouk.

Napáječ umístěte co nejdále od baterie (co umožňují přívodní kabely). Napáječ nesmí být umístěn nad nabíjenou baterií nebo přímo pod ní. Z bezpečnostních důvodů umíst'ujte napáječ minimálně 0,5m nad podlahou.

Ujistěte se, že přívodní kabel je umístěn tak, že nebude namáhán přejížděním apod.

Pokud bude nutno použít prodlužovací přívodní kabel, smí být jeho délka v domácnostech maximálně 5m. Vždy dbejte na to, aby byl správně zapojen (včetně ochranného vodiče) a byl odpovídající konstrukce z hlediska proudového namáhání.

Neprovozujte napáječ, je-li poškozena přívodní zástrčka - okamžitě ji nechte vyměnit.

Použití jiné zástrčky, než je výrobcem doporučená nebo dodaná, může způsobit nebezpečí požáru případně úraz el. proudem.

Aby byla zajištěna ochrana proti úrazu el. proudem, připojte napáječ pouze k zásuvce s ochranným kolíkem.

Výstupní kabely připojte k baterii a odpojte od baterie pouze je-li napáječ vypnut.

Baterii připojte se správnou polaritou. Připojte kladný vývod napáječe (rudý kabel nebo +) k + pólu baterie a záporný vývod napáječe (černý kabel nebo -) k - pólu baterie. Kladný pól baterie má obvykle větší průměr.

Nabíjejte pouze baterie, pro které je nabíječ určen.

Nenabíjejte suché články nebo jiné nedobíjitelné baterie - hrozí zde nebezpečí úrazu a poškození takové baterie !

Nenabíjejte zmrzlé baterie - hrozí zde nebezpečí výbuchu !

Zabezpečte, aby na napáječi a na baterii či v jejich těsné blízkosti nebyly snadno zápalné a lehce hořlavé látky, a aby se ani na ně nemohly vylít nebo spadnout.

Těsnou blízkostí se rozumí prostor kolem napáječe cca 1m z jakékoli strany.

Zabezpečte, aby na nabitou baterii nespadly kovové předměty, které by mohly způsobit zkrat baterie nebo její části a tím způsobit explozi baterie.

Nezakrývejte ventilační otvory a ani jimi nestrkejte žádné cizí předměty do napáječe.

Napáječ nesmí být umíst'ován na sedačku auta či jiného dopravního prostředku, došlo by k omezení ventilace přístroje a možnému přehřátí výkonových prvků - nebezpečí zničení přístroje či požáru !

Kryt napáječe smí sejmut pouze osoba znalá (dle odborné způsobilosti v elektrotechnice).

Nesnímejte kryty v době, kdy je napáječ připojen do el.sítě.

Před drobnou údržbou nebo čištěním odpojte napáječ od elektrického rozvodu.