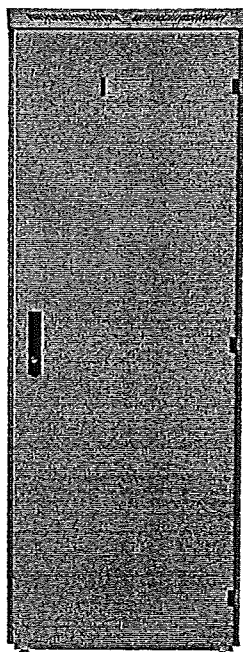


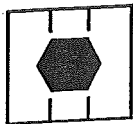
IMCO POWER

Užívateľská príručka IP220

ZDROJ ZÁLOŽNÉHO NAPÁJANIA IP220

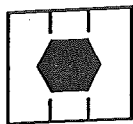


Užívateľská príručka



OBSAH

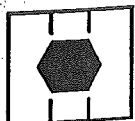
1. ÚVOD	5
2. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY	6
BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	6
BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY	6
VŠEOBECNÉ	6
RIADNE KVALIFIKOVANÝ, SKÚSENÝ A KOMPETENTNÝ SERVISNÝ TECHNIK	7
3. URČENÉ POUŽITIE	7
TECHNICKY KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL	7
DOPRAVA, SKLADOVANIE, VYBALENIE	7
INŠTALÁCIA	8
ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	8
PREVÁDZKA	8
POŽIARNE PREDPISY	9
4. POUŽITÉ NORMY A ZHODA	9
5. ZÁRUKA	9
6. VŠEOBECNÝ POPIS	10
MECHANICKÁ KONŠTRUKCIA	11
SADA MENIČOV	11
OCHRANA AKUMULÁTORA	11
ÍSTENIE A DISRIBÚCIA	12
DOHLADOVÁ JEDNOTKA PSMS4	12
7. DIAĽKOVÁ SIGNALIZÁCIA ZDROJA	13
8. INŠTALÁCIA ZDROJA	13
PRIPOJENIE A UVEDENIE ZDROJA IP220 DO PREVÁDZKY	14
ODPOJENIE ZDROJA IP220 Z PREVÁDZKY	14
9. TECHNICKÉ PARAMETRE	15



IMCO POWER

Užívateľská príručka IP220

10. PROBLÉMY	16
11. DODÁVANÉ PRÍSLUŠENSTVO	16
12. KONTAKT	16



1. ÚVOD

Ďakujeme Vám, že ste sa rozhodli pre kúpu zdroja záložného napájania typu IP220. Doporučujeme, aby ste si pozorne preštudovali tieto pokyny ešte pred začiatkom inštalácie a uvedením do prevádzky.

Pokyny uvedené v tomto návode platia pre nasledovné verzie zdrojov:

IP220/220V(45A)

Tento návod uložte na bezpečnom mieste pre neskoršie použitie. Pozorne si preštudujte „Bezpečnostné upozornenia a symboly“ ešte pred začiatkom inštalácie.

Návod obsahuje dôležité pokyny, ktoré je nutné dodržiavať pri zabudovaní, inštalácii, používaní a údržbe zdroja. Skôr, ako začnete zariadenie zabudovávať, inštalovať a používať, pozorne si preštudujte tento návod. Návod uschovajte pri zariadení na neskoršie použitie.

Plné pochopenie a dodržiavanie bezpečnostných pokynov a upozornení obsiahnutých v tomto návode sú **JEDINOU PODMIENKOU**, aby ste sa vyhli nebezpečným stavom pri zabudovávaní, inštalácii, prevádzkovaní a údržbe a pre zachovanie maximálnej spoľahlivosti systému.

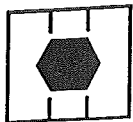
V prípade závady zariadenia alebo zvláštnych problémov nie je dovolené vykonávať neautorizované nápravné opatrenia. V takom prípade je nutné kontaktovať zodpovedné oddelenie technického servisu IMCO POWER, s.r.o. a vyžiadať si ďalšie pokyny.

IMCO POWER, s.r.o. odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade nedodržania uvedených pokynov, vykonávania neautorizovaných úprav alebo nesprávneho používania dodaného zariadenia.

I napriek tomu, že pri zostavovaní tohto návodu bolo vynaložené maximálne úsilie pre zaistenie jeho kompletnosti a presnosti, IMCO POWER, s.r.o. nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek straty alebo škody vyplývajúce z použitia informácií uvedených v tomto dokumente.

Tento dokument sa nesmie kopírovať ani reprodukovat' bez súhlasu spoločnosti IMCO POWER, s.r.o..

Z dôvodov technických zlepšení môžu byť niektoré informácie uvedené v tomto návode zmenené bez upozornenia.



2. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Text tohto návodu obsahuje upozornenie pred rizikom ohrozenia zdravia alebo života osôb a pred poškodením systému záložného napájania a napájanej záťaže. Neprekračujte tieto upozornenia, pokiaľ nie ste si plne vedomí uvedených podmienok alebo pokiaľ ich nedokážete zvládnuť.

Nedodržanie týchto upozornení, ktoré poukazujú na nebezpečné situácie, môže mať za následok zranenie osôb a poškodenie zariadenia. Prosíme, venujte pozornosť významu nasledujúcich upozornení a symbolov :



UPOZORNENIE:

Upozorňujeme na procedúry alebo operácie, ktoré – ak nie sú vykonané správne – môžu spôsobiť zranenie osôb alebo vážne poškodenie systému.



POZNÁMKA:

Upozorňujeme užívateľa na dôležitú operáciu alebo procedúru popísanú v tomto návode.

BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY



VÝSTRAHA:

Zariadenie môže byť poškodené: Pokiaľ postup alebo operácia nie je vykonaná správne, môže to viesť k poškodeniu zariadenia.



Nebezpečenstvo – súčasti pod napätím

Vzťahuje sa na všetky situácie, kde sa vyskytuje potenciálne nebezpečné napätie.

VŠEOBECNÉ



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Ak je zdroj záložného napájania v prevádzke, sú niektoré jeho časti pod elektrickým napätím. Nedemontujte kryt, vo vnútri zariadenia nie sú žiadne užívateľsky servisovateľné diely. Pri nedodržaní upozornení hrozí nebezpečenstvo zranenia osôb alebo smrti.



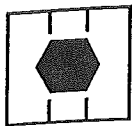
Výstraha

Pokiaľ uvedené procedúry a postupy nie sú presne dodržané, môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.



Poznámka

Nepokúšajte sa vykonávať servis na zariadení, pokiaľ nemáte riadne zaškolenie. Všetky práce týkajúce sa údržby a servisu dávajte vykonávať riadne kvalifikovanému, skúsenému a kompetentnému servisnému technikovi.



RIADNE KVALIFIKOVANÝ, SKÚSENÝ A KOMPETENTNÝ SERVISNÝ
TECHNIK

je osoba, ktorá:

- je oboznámená so zabudovaním, inštaláciou a prevádzkou zariadenia, ktoré sa má inštalovať
- je schopná vykonať operácie v súlade s bezpečnostnými technologickými štandardami a je oprávnená a autorizovaná zapínať a vypínať zariadenie a pripájať / odpájať ho od napätia
- je oboznámená s bezpečnostnými technologickými štandardami z hľadiska ošetrovania a používania bezpečnostných zariadení
- je vyškolená pre podávanie prvej pomoci
- prešla školením v spoločnosti IMCO POWER, s.r.o. a má na to príslušné potvrdenie.

3. URČENÉ POUŽITIE

Zdroj záložného napájania IP220 je určený:

- A. pre **zabezpečenie nepretržitého napájania** zariadení jednosmerným napätím.
- B. ako **nabíjač batérie**, ktorý zabezpečí jej dobíjanie v prípade predchádzajúceho výpadku sieťového napájania.

Tieto 2 spôsoby použitia dávajú širokú možnosť dimenzovania výkonu meničovej časti zdroja, ako aj obvodov pre ochranu pripojenej záťaže a akumulátora.

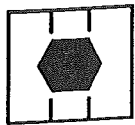
- Zdroj záložného napájania IP220 je určený k tomu, aby bol prevádzkovaný technicky kvalifikovaným personálom.

TECHNICKY KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL

- sú osoby, ktoré (na základe svojho výcviku, skúseností a funkcie, ako aj znalosťami príslušných noriem, nariadení, zdravotných a bezpečnostných požiadaviek a pracovných podmienok) sú oprávnené a zodpovedné za bezpečnosť zariadení, a to kedykoľvek pri plnení svojich normálnych povinností. Tieto osoby sú si preto vždy vedomé možných rizík a môžu ich ohlásiť.
- technické údaje a informácie týkajúce sa pravidiel pre zapájanie sú uvedené na typovom štítku a v tomto dokumente. Je nutné ich prísne dodržiavať.

DOPRAVA, SKLADOVANIE, VYBALENIE

- Zdroj záložného napájania IP220 by sa mal prepravovať v kontajnerovom (skriňovom) nákladnom aute s ochranou proti otrasom a posunutiu počas prepravy. Zdroj záložného napájania IP220 je nutné upevniť k stenám kontajnera (skrine).



- Počas skladovania zariadenie nevyžaduje zvláštne ošetrovanie.
- Zdroj záložného napájania IP220 presuňte na miesto konečnej inštalácie v pôvodnom obale.
- Okamžite po vybalení starostlivo skontrolujte integritu zariadenia. Pokiaľ zistíte viditeľné poškodenie, nezapájajte zariadenia pod napätie, ale kontaktujte najbližšie servisné stredisko spoločnosti IMCO POWER, s.r.o..

INŠTALÁCIA

Nasledujúce pokyny slúžia pre zaistenie bezpečnosti obsluhy a ochranu popisovaného výrobku a pripojených zariadení.

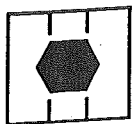
- Dodržiavajte predpísané preventívne a bezpečnostné pravidlá pre danú aplikáciu.
- Pri inštalácii zdroja záložného napájania IP220 prísne dodržiavajte všetky informácie týkajúce sa technických údajov a prevádzkových stavov. Dodržiavajte všetky upozornenia a postupy predpísané v tomto návode.
- Toto zariadenie je určené pre používanie vo vnútornom prostredí bez vodivých znečisťujúcich látok, ktoré je chránené proti vniknutiu živočíchov.
- Zariadenie nesmie byť umiestnené na priamom slnku alebo v blízkosti iných zdrojov tepla.
- Zariadenie musí mať dostatočnú ventiláciu. Prietok vzduchu okolo zariadenia a cez zariadenie nesmie byť blokovaný. Nezakrývajte vetracie otvory. Okolité teplota by nemala presiahnuť 50°C.
- Zdroj záložného napájania IP220 nesmie byť umiestnený v nadmerne vlhkom prostredí alebo v blízkosti vody. Relatívna vlhkosť by nemala presiahnuť 90% pri 20°C.
- Chráňte zariadenie pred rozliatím kvapalín alebo vnikom cudzích predmetov.
- Po skončení montáže je nutné skontrolovať bezpečnú funkciu uzemnenia.
- Aby sa zabránilo možným úrazom, elektrické komponenty nesmú byť mechanicky poškodené alebo zničené.
- Izolujte zariadenie od siete a batérií skôr, ako začnete prevádzať inštalačné alebo demontážne práce, ako aj pred výmenou poistiek alebo úpravami už nainštalovaného zariadenia.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

- Všetky elektrické zapojenia môže prevádzať iba riadne kvalifikovaný, skúsený a kompetentný servisný technik.
- Pri práci so zdrojovou sústavou pod napätím je nutné dodržiavať príslušné národné bezpečnostné predpisy.
- Pred uvedením do prevádzky sa uistite, že menovité napätie zariadenia zodpovedá napätiu miestnej siete.

PREVÁDZKA

- Tieto pokyny sa týkajú normálnej prevádzky s pripojeným záložným akumulátorom. Špeciálne podmienky prevádzky, ako je test na skrat, test



vstupného napätia, atď. nie sú v tomto dokumente popísané. Tieto prevádzkové režimy vyžadujú komplexné znalosti celého systému a môžu ich prevádzať iba riadne kvalifikovaní, skúsení a kompetentní servisní technici. Pred zapnutím systému sa obsluha musí ubezpečiť, že systém je pripravený k prevádzke.



Nebezpečenstvo! Vysoké napätie!

Prevádzať práce alebo manipulovať s týmto zariadením môže iba kvalifikovaný servisný technik.

- Obsluha nesmie prevádzať žiadne práce vo vnútri zariadenia.
- Servisné práce a údržba zariadenia nie sú popísané v tomto dokumente.

POŽIARNE PREDPISY



Varovanie

V prípade vypuknutia požiaru vo vnútri zariadenia, je nutné použiť snehový alebo halónový hasiaci prístroj. Nevдыхajte výpary!

4. POUŽITÉ NORMY A ZHODA

Európske normy	
Norma	Popis
EN 60950	Bezpečnosť zariadenia pre informačné technológie, vrátane elektrických kancelárskych zariadení
EN 50178 (project)	Zariadenia pre energetiku s elektronickými zdrojmi
IEC 60617	Grafické symboly a diagramy
EN 50082-2	Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC)

Tabuľka 1

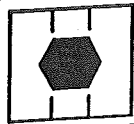
5. ZÁRUKA

IMCO POWER, s.r.o. poskytuje štandardne záruku na všetky svoje produkty 24 mesiacov od dátumu uvedeného na dodacom liste, prípadne od dátumu vykonania preberacieho konania.



Poznámka

Záruka sa nevzťahuje na závady spôsobené nesprávnou inštaláciou, chybným používaním, úpravami vykonanými inou osobou ako autorizovaným agentom alebo abnormálnymi prevádzkovými podmienkami.



6. VŠEOBECNÝ POPIS

Zdroj záložného napájania IP220 slúži pre zálohové napájanie technologických zariadení jednosmerným napätím s galvanickým oddelením od vstupného napájania. Jeho určenie je predovšetkým:

- A. pre zabezpečenie **nepretržitého napájania** zariadení jednosmerným napätím.

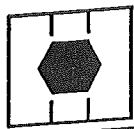
V prípade výpadku sieťového napájania 3x230V, 50Hz dodávku energie zabezpečuje záložný akumulátor pripojený k zdroju. Kapacita akumulátora je daná potrebnou dobou zálohovania. Po obnove sieťového napájania bude záložný akumulátor automaticky dobíť na jeho plnú kapacitu. Zariadenie zostane napájané bez výpadku výstupného napätia ďalej. V prípade, ak výpadok trvá dlhšie ako je doba, počas ktorej je akumulátor schopný dodávať potrebnú energiu, modul ochrany akumulátora ho odpojí, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Rovnako príde k odpojeniu akumulátora aj v prípade nadprúdu alebo skratu.

- B. Ako **nabíjač batérie**, ktorý po obnove výpadku sieťového napájania zabezpečí jeho korektné dobíť. V prípade, ak výpadok trvá dlhšie ako je doba, počas ktorej je akumulátor schopný dodávať potrebnú energiu, modul ochrany akumulátora ho odpojí, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Rovnako príde k odpojeniu aj v prípade nadprúdu alebo skratu.

Tieto 2 spôsoby použitia dávajú širokú možnosť dimenzovania výkonu meničovej časti zdroja, ako aj obvodov pre ochranu pripojenej záťaže a akumulátora.

Zdroj záložného napájania IP220 pozostáva z nasledovných častí:

- **Rozvádzač** rozmerov (d x v x h) 600 x 600 x 1400 mm vo farebnom prevedení RAL7035
- **Sada meničov** – dimenzácia je podľa výkonu z jedného až šesť modulov meničov typu IC3000.33/248,4V(7,5A) pracujúcich v paralelnej prevádzke (celkový výstupný prúd zostavy je max. 45A).
- **Ochrana akumulátora** – zabezpečuje ochranu akumulátora pred nadmerným vybitím, skratom, spätné riadi meniče za účelom zabezpečenia korektného dobíť akumulátorov
- **Istenie a distribúcia** – pozostáva z istenia vstupu, výstupu jednotlivých meničov, akumulátora výstupu pre pripojenie záťaže.
- **Dohľadová jednotka PSMS4** – vykonáva dohľad nad zdrojovou sústavou, zabezpečuje zobrazenie prevádzkových a poruchových stavov miestne a diaľkovo.



MECHANICKÁ KONŠTRUKCIA

Zdroj záložného napájania IP220 je svojím prevedením určený na montáž do technologických priestorov s krytím IP20, kde teplota okolia sa bude pohybovať v rozpätí max. -25°C - $+50^{\circ}\text{C}$.

Celý zdroj je umiestnený vo vnútri skrine. Jednotlivé modely sa od seba líšia iba typom a počtom kusov použitých modulov meničov umiestnených na montážnej doske a typom modulu ochrany akumulátora, prípadne istiacimi prvkami.

Na predných dverách zdroja je osadená zobrazovacia jednotka PSMS4 dávajúca informácie o stave zdrojovej sústavy. V hornom kryte rozvádzača sú osadené teplotou riadené ventilátory, ktoré zabezpečia odvetranie skrine v prípade prekročenia prednastavenej teploty (30°C). Všetky privody do a odchody zo zdroja sú v spodnej časti rozvádzača.

SADA MENIČOV

Zdroj záložného napájania IP220 je dodávaný v prevedeniach s výstupným napätím 220V.

Napájanie vstupnej časti je 3 x 230V, 50Hz.

Moduly meničov zabezpečujú napájanie spotrebiča a dobíjanie akumulátorov. Výstupné napätie meničov je nastavené na hodnotu udržiavacieho napätia pripojeného akumulátora podľa doporučení výrobcu pre akumulátory s technológiou výroby AGM (2,3V/článok batérie pri 20°C – výrobca EXIDE). V prípade použitia akumulátora s iným udržiavacím napätím je treba kontaktovať najbližšie servisné stredisko spoločnosti IMCO POWER, ktoré vykoná potrebné nové nastavenie zdrojovej sústavy.

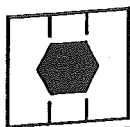
OCHRANA AKUMULÁTORA

Modul ochrany akumulátora zabezpečuje ochranu akumulátora pred nadmerným vybitím a skratom. Modul odpája akumulátor pri poklese napätia akumulátora na 1,75V na článok. Rovnako v prípade nadprúdu z akumulátora o viac ako 20% nastane jeho odpojenie.

V zdrojovej zostave IP220 je použitý typ modulu ochrany akumulátora OAB xxV/yyA. OAB je typové označenie modulu ochrany akumulátora (Odpojovač Akumulátorovej Batérie), xxx je hodnota menovitého napätia zdrojovej sústavy vo voltoch a yy je nominálny prúd, pre ktorý je OAB dimenzovaný.

Ďalšie funkcie, ktoré OAB zabezpečuje pri svojej činnosti v systéme zdrojovej sústavy sú:

- zabezpečiť pripojenie a kontrolu stavov externých vstupov dávajúcich informáciu o stave poistiek (ističov) batérie a výstupu
- zabezpečiť miestnu signalizáciu prevádzkových a poruchových stavov zdrojovej sústavy prostredníctvom zobrazovacej jednotky PSMS4 - vid' kapitolu „DOHLADOVÁ JEDNOTKA PSMS4“



zabezpečiť napájanie a pripojenie SNMP adaptéra

ISTENIE A DISRIBÚCIA

Vstupné istenie je zabezpečené trojicou ističov „MAIN SWITCH“ s hodnotou C32. V prípade potreby je možné vstup osadiť prepäťovou ochranou triedy „C“ alebo „D“.

Istenie akumulátora je v oboch póloch napájania (+ aj -).

Istenie výstupu je v oboch póloch napájania (+ aj -).

DOHLADOVÁ JEDNOTKA PSMS4

Zabezpečuje zobrazenie informácií o prevádzkových stavoch zdrojovej sústavy prostredníctvom alfanumerického displeja LCD 2x16 znakov s podsvietením.

Informácia na displeji je rozdelená na dve časti. V hornom riadku displeja je zobrazovaná hodnota výstupného napätia a prúdu. V dolnej časti sú zobrazované doplnkové informácie o prevádzkových a poruchových stavoch zdrojovej sústavy.

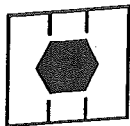
Za normálnej prevádzky (všetky meniče pracujú korektne, výstupné napätie, prúd, stavy poistiek a ističov, teplota sú v norme) je v dolnom riadku zobrazená veľkosť výstupnej záťaže formou „bar grafu“ a hodnotou zaťaženia v desiatkach percent „...%“.

V prípade výpadku sieťového napájania systém prechádza do prevádzky zo záložného akumulátora. V hornom riadku sú zobrazované hodnoty aktuálneho stavu napätia a prúdu a v dolnom riadku sa budú postupne zobrazovať výpisy „CONV“ a „ON BATTERY“ a hodnota zostávajúcej kapacity akumulátora v desiatkach percent. Keď kapacita akumulátora poklesne na 20%, výpis na displeji „ON BATTERY“ sa zmení na „LOW BATTERY“.

V prípade, ak nastanú viaceré poruchové stavy, tieto sa budú cyklicky medzi sebou prepisovať. Zoznam výpisov prevádzkových a poruchových stavov ja uvedený v tabuľke s označím „Tabuľka 3“.

Dohľadový systém PSMS4 navyše kontroluje limitné stavy zdrojovej sústavy. Pri ich prekročení dáva užívateľovi o tomto stave informáciu vo forme nasledovného hlásenia:

„OVERVOLTAGE“	– napätie na výstupe je vyššie o viac ako 20% oproti nominálnemu
„UNDERVOLTAGE“	– napätie na výstupe je nižšie o viac ako 20% oproti nominálnemu
„OVERCURRENT“	– prúd na výstupe je vyšší ako nominálny
„OVERLOAD“	– odoberaný výkon je vyšší ako nominálny
„OVERTEMPERATURE“	– interná teplota zdroja presiahla 50°C



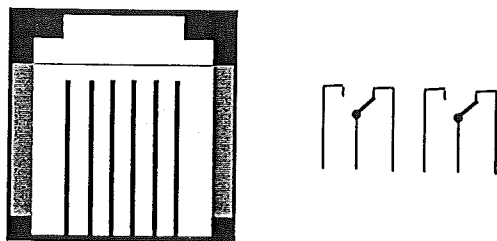
7. DIAĽKOVÁ SIGNALIZÁCIA ZDROJA

Diaľková signalizácia zdroja je zabezpečená dvojicou bezpotenciálových prepínacích kontaktov relé vyvedená cez konektor „SIGN“ na doske modulu odpojovača akumulátorovej batérie OAB.

Sú signalizované nasledovné stavy:

- výpadok meniča – nastala porucha min. jedného modulu meniča
- $V_{bat} < 1,91V$ /článok akumulátora – zdroj je v prevádzke na záložný akumulátor a jeho napätie v dôsledku zníženej kapacity pokleslo pod 1,91V na článok. Pre jednotlivé výstupné napätia zdrojových sústav IP220 sú to nasledovné hodnoty:

Popis konektora „SIGN“ je na obrázku s označím „Obrázok 1“. V bezporuchovom stave sú kontakty zopnuté (ako na obrázku)



Obrázok 1

8. INŠTALÁCIA ZDROJA

Zdroj záložného napájania IP220 je svojou konštrukciou určený pre montáž do technologických priestorov.

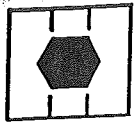
Záložný akumulátor je umiestnený mimo IP220, avšak musí byť na samostatnom stojane (v samostatnej skrini) umiestnenom(ej) podľa možnosti čo najbližšie k IP220 (dĺžka prívodov je priamo úmerná ohmickému odporu, čo pri pretekajúcom prúde spôsobuje úbytok napätia na prípojných vodičoch).

Všetky prívody a odchody sú v spodnej časti rozvádzača. Prívodné vodiče, vodiče od batérie, výstupné vodiče ako aj signalizačné a komunikačné vodiče je vhodné priviesť do rozvádzača v samostatnom žľabe.

Vstupné napájanie 3 x 230V, 50 Hz sa pripája: fázové vodiče na istič s označením QM1 a na svorky označené N, PE pracovný a ochranný vodič. Svorky umožňujú pripojenie vodičov do prierezu 6 mm².

Akumulátor sa pripája priamo k dvoj pólovému ističu pre ochramu akumulátora označenému Q3.

Spotrebič sa pripája priamo k dvoj pólovému ističu označenému Q4.



PRIPOJENIE A UVEDENIE ZDROJA IP220 DO PREVÁDZKY

Východisková poloha ovládacích prvkov

Istenie vstupného napájania QM1	-	poloha "0" – vypnuté
Hlavný vypínač modulov meničov 1-3	Q1	- poloha „0“ – vypnuté
Hlavný vypínač modulov meničov 4-6	Q2	- poloha „0“ – vypnuté
Poistkové odpínače výstupov modulov meničov 1-6	FU1-FU6	- poloha „0“ – vypnuté
Istič batérie	Q3	- poloha "0" – vypnuté
Istič výstupu	Q4	- poloha "0" – vypnuté

Postup

- Pripojte napájané zariadenie do svoriek „+OUT“ a „-OUT“ na istič Q4 vodičmi s prierezom 16mm².
- Pripojte vodiče z akumulátora do svoriek označených „+BAT“ a „-BAT“ na istič Q3 vodičmi s prierezom 16mm².
- Pripojte konektor diaľkovej signalizácie do konektora označeného „Sign.“ (platí pre prípad pripojenia diaľkového dohľadu) na module OAB
- Pripojte vodič sieťového napájania 3 x 230V, 50Hz – fázy postupne na istič QM1, nulový vodič na N a ochranný na PE. Doporučujeme kábel min. CYKY 5Cx4mm².
- Zapnite poistkové odpínače výstupov modulov meničov 1-6 FU1-FU6
- Zapnite istič batérie Q3
- Zapnite hlavný istič QM1
- Zapnite hlavné vypínače meničov Q1 a Q2
- Zapnite istič záťaže Q4

Displej bude ukazovať aktuálny stav výstupného napätia, prúdu a záťaže.

Týmto je zdroj uvedený do prevádzky.

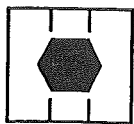
ODPOJENIE ZDROJA IP220 Z PREVÁDZKY

Postup

- Prepnite istič batérie Q3 do polohy „Vypnuté“.
 - Prepnite hlavné vypínače meničov do polohy „OFF“ – vypnuté.
 - Prepnite hlavný istič QM1 do polohy „Vypnuté“.
- Prepnite istič záťaže do polohy „Vypnuté“.

Na výstupe sa stratí napätie a displej prestane zobrazovať.

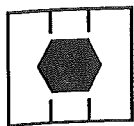
Týmto je zdroj vypojený z prevádzky.



9. TECHNICKÉ PARAMETRE

	IP220/220V(45A)
Vstupné napätie	3 x 195-265V~, 50Hz
Výstupné napätie	248,4V
Výstupný prúd meničov (max.)	45A
Výstupný prúd zdroja (max.)	50A
Výstupný výkon zdroja (nom.)	11 178W
Účinnosť	91%
Pracovná frekvencia	70kHz
Minimálna záťaž	0,5A
Izolačná pevnosť	4kV
primár / sekundár	
Prevádzková teplota	-25°C - +50°C
Zvlnenie výstupného napätia	300mV
Stabilita výstupu riadenej vetvy	1,0%
Miestna signalizácia	Áno
Diaľková signalizácia	Áno
Možnosť paralelného radenia	Nie
Chladenie	Nútené
Skratová odolnosť	Áno
Tepelná ochrana	Áno
Prepät'ová ochrana	Áno
Rôdpät'ová ochrana	Áno
Prevedenie	Rozvádzač
Rozmery (v x h x š) mm	600x600x1600
Hmotnosť	120 kg
Krytie	IP20

Tabuľka 2



10. PROBLÉMY

V prípade problémov nasledovná tabuľka s označením "Tabuľka 3" popisuje jednotlivé stavy a zobrazenia, ktoré môžu nastať pri prevádzke zdrojovej sústavy. Ak uvedený stav nie je obsiahnutý v nižšie uvedenej tabuľke, alebo si nie ste istí stavom zdrojovej sústavy a postupom odstránenia anomálneho stavu, doporučujeme kontaktovať servisné stredisko IMCO POWER, s.r.o.

Označenie	Umiestnenie	Indikácia	Prevádzkový, poruchový stav	Možné odstránenie poruchy
DISPLEJ	PSMS4	OVER VOLTAGE	Napätie na výstupných svorkách je vyššie o viac ako 20% menovitého napätia	Pravdepodobná porucha riadenia meničov. Kontaktujte servisné stredisko IMCO POWER, s.r.o.
DISPLEJ	PSMS4	UNDER VOLTAGE	Napätie na výstupných svorkách je nižšie o viac ako 20% menovitého napätia	Odber prúdu na výstupe je vyšší, ako je zdroj aj s batériami schopný dodať.
DISPLEJ	PSMS4	OVER CURRENT	Prúd na výstupe je vyšší ako menovitý prúd	Skontrolujte stav záťaže
DISPLEJ		OVER LOAD	Výstupný výkon je vyšší ako menovitý	Skontrolujte stav záťaže
DISPLEJ	PSMS4	OVER TEMPERATURE	Prekročená interná teplota zdroja (>50°C)	Skontrolujte vetranie racku, skontrolujte či nie sú upchaté vetracie otvory zdroja Možná porucha ventilátora – kontaktujte servisné pracovisko IMCO POWER, s.r.o.
DISPLEJ	PSMS4	ON BATTERY	Zdroj ide na záložný akumulátor	Pravdepodobný výpadok sieťového napätia Porucha vstupnej poistky 230V, 50Hz Porucha meniča (meničov)
DISPLEJ	PSMS4	LOW BATTERY	Zdroj ide na záložný akumulátor, jeho kapacita klesla pod 20% menovitej kapacity	Pravdepodobný výpadok sieťového napätia Porucha vstupnej poistky 230V, 50Hz Porucha meniča (meničov)
DISPLEJ	PSMS4	OUTPUT FUSE	Porucha výstupnej poistky	Skontrolujte poistku záťaže
DISPLEJ	PSMS4	BATTERY FUSE	Porucha poistky batérie	Skontrolujte poistku batérie
DISPLEJ	PSMS4	INPUT FUSE	Porucha vstupnej poistky	Skontrolujte poistku vstupného napájania

Tabuľka 3

11. DODÁVANÉ PRÍSLUŠENSTVO

- užívateľská príručka

12. KONTAKT

V prípade potreby Vám radi poskytneme bližšie informácie na adrese:

IMCO POWER, s.r.o.
Polianky 18/A
841 01 Bratislava 42

tel.: 02-6446 3311
fax: 02- 6920 1451
e-mail: imcopower@imcopower.sk

