

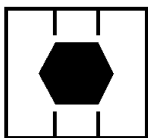
IMCO POWER

Užívateľská príručka STR 2

INVERTOR TYP STR 2

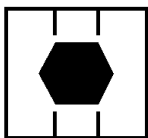


[Užívateľská príručka](#)

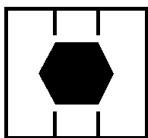


OBSAH

1. ÚVOD	4
2. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY	5
BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	5
BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY	5
VŠEOBECNÉ	5
RIADNE KVALIFIKOVANÝ, SKÚSENÝ A KOMPETENTNÝ SERVISNÝ TECHNIK	6
3. URČENÉ POUŽITIE	6
TECHNICKY KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL	6
DOPRAVA, SKLADOVANIE, VYBALENIE	6
INŠTALÁCIA	7
ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	7
PREVÁDZKA	7
POŽIARNE PREDPISY	8
4. POUŽITÉ NORMY A ZHODA	8
5. ZÁRUKA	8
6. VŠEOBECNÝ POPIS	9
7. POPIS KONŠTRUKCIE	10
8. ZOBRAZOVACIA JEDNOTKA - DOHLADOVÝ SYSTÉM PMver1	10
9. SNMP AGENT	11
10. SIGNALIZÁCIA ZDROJA	12



11.	<u>INŠTALÁCIA INVERTORA</u>	13
12.	<u>UVEDENIE INVERTORA STR 2 DO PREVÁDZKY</u>	13
13.	<u>ODPOJENIE INVERTORA STR 2 Z PREVÁDZKY</u>	14
14.	<u>BLOKOVÁ SCHÉMA PRIPOJENIA INVERTORA</u>	14
15.	<u>TECHNICKÉ PARAMETRE</u>	14
16.	<u>PROBLÉMY</u>	15
17.	<u>DODÁVANÉ PRÍSLUŠENSTVO</u>	16
18.	<u>SERVIS</u>	16
19.	<u>KONTAKT</u>	16



1. ÚVOD

Ďakujeme Vám, že ste sa rozhodli pre kúpu invertora STR 2. 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:

STR 2 4805TLF
STR 2.E 4805TLF
STR 2.S 4805TLF

kde

STR 2 = typové označenie
E = inverter s dohľadovou jednotkou PMver1
S = inverter s výbavou „E“ + SNMP adaptér
XXZZ = XX určuje napäťovú radu vstupného napájania
ZZ určuje výstupný výkon invertora x 100VA

Tento návod uložte na bezpečnom mieste pre neskoršie použitie. Pozorne si preštudujte „BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY“ uvedené v kapitole 2 ešte pred začiatkom inštalácie.

Návod obsahuje dôležité pokyny, ktoré je nutné dodržiavať pri zabudovaní, inštalácii, používaní a údržbe zariadenia.

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.

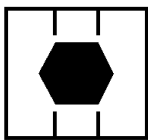
V prípade poruchy zariadenia alebo zvláštnych problémov nie je dovolené vykonávať neautorizované nápravné opatrenia. V takom prípade je nutné kontaktovať oddelenie technického servisu IMCO POWER, s.r.o. a vyžiadať si ďalšie pokyny.

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

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 reprodukovvať bez súhlasu spoločnosti IMCO POWER, s.r.o..



Z dôvodu 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



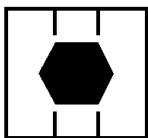
Ak je zdroj záložného napájania v prevádzke, sú niektoré jeho časti pod elektrickým napätím. Nedemontujte kryt, vo vnútri zariadenia nie sú žiadne užívateľsky servisované diely. Pri nedodržaní upozornení hrozí nebezpečenstvo zranenia osôb alebo smrti.



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 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 a má na to príslušné potvrdenie.

3. URČENÉ POUŽITIE

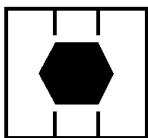
- Invertor STR 2 je určený pre konverziu jednosmerného napätia 48V na striedavé 230V, 50Hz so sínusovým priebehom. Je určený pre nasadenia, kde je potrebné zabezpečiť nepretržité napájanie zariadení stabilizovaným striedavým sínusovým napätím 230V, 50Hz
- Invertor STR 2 je určený k tomu, aby bol prevádzkovaný 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

- Invertor STR 2 by sa mal prepravovať v kontajnerovom (skriňovom) nákladnom aute s ochranou proti otrasom a posunutiu, počas prepravy invertor STR 2 je nutné upevniť k stenám kontajnera (skrine).
- Počas skladovania zariadenie nevyžaduje zvláštne ošetrovanie.
- Invertor STR 2 presuňte na miesto konečnej inštalácie v pôvodnom obale.
- Okamžite po vybalení starostlivo skontrolujte integritu zariadenia. Pokiaľ zistíte viditeľné poškodenie, nezapájajte zariadenie 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.

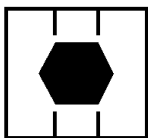
- Dodržiavajte predpísané preventívne a bezpečnostné pravidlá pre danú aplikáciu.
- Pri inštalácii invertora STR 2 prísne dodržiavajte všetky informácie týkajúce sa technických údajov a prevádzkových stavov. Dodržiavajte všetky upozornenia a postupy predpísané v tomto návode.
- Toto zariadenie je určené 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 sa mala pohybovať medzi -25°C - 50°C .
- Invertor STR 2 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 do STR 2.
- 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. 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. Nevdychujte výpary!

4. POUŽITÉ NORMY A ZHODA

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

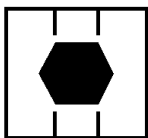
5. ZÁRUKA

IMCO POWER poskytuje štandardne záruku na všetky svoje produkty 24 mesiacov od dátumu dodania zariadenia.



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

Invertory typu STR 2 konvertujú jednosmerné vstupné napájacie napätie 48V na striedavé výstupné napätie 230V, 50Hz so sínusovým priebehom s výstupným výkonom 500VA.

Invertory s označením STR 2.E majú vlastný dohľad PMver1, ktorý prostredníctvom LCD displeja dáva prehľadnú informáciu o prevádzkových a poruchových stavoch. Diaľkový dohľad je zabezpečený cez bezpotenciálový kontakt relé – inverter OK. Invertory s označením STR 2.S navyše poskytujú informácie o všetkých dostupných parametroch prostredníctvom SNMP agenta s vlastnou WEB stránkou cez rozhranie ethernet.

Invertory sú určené pre nasadenie v technologických priestoroch. Prevedenie je v 19“ konštrukcii výšky 1U (44mm).

Výstupné napätie je od vstupného galvanicky oddelené. Obe žily výstupného napätia sú istené. Ochranný kolík zásuvky je spojený s kovovým obalom invertora. Kovový obal invertora je zároveň vyvedený na zemniacu svorku samostatne na zadnom paneli zariadenia.

Na prednom paneli sa nachádzajú všetky indikačné prvky (LCD displej, LED), konektor vstupného napájania, konektory pre externé meracie vstupy a výstupy, konektor diaľkovej signalizácie, systémové konektory a EURO zásuvka pre výstupné napätie 230V, 50Hz.

Na zadnom paneli je vyvedené výstupné napätie 230V, 50Hz cez výstupnú EURO zásuvku GTK0 (2x). Chladenie je zabezpečené cez interný ventilátor.

Dohľadová jednotka invertora PMver1 zabezpečuje prehľadné zobrazenie prevádzkových stavov pomocou 2-riadkového LCD displeja. Okrem merania napätia a prúdu PMver1 sleduje aj stav zaťaženia (prúdové, výkonové preťaženie), teplotu, stav vnútorných poistiek. Cez konektor „Ext.“ je možné sledovať ďalšie 3 externé binárne veličiny - výstupná poistka - istič, vstupná poistka – istič, prípadne iný užívateľský vstup (napr. dverný kontakt).

Invertory typu STR 2 sa dodávajú v troch výbavách:

1. Základná - STR 2

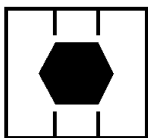
Inverter STR 2 je vybavený miestnou indikáciou prevádzkových stavov cez LED diódy - Menič blokovaný/Vout, diaľková signalizácia je cez bezpotenciálový prepínací kontakt relé – inverter OK.

2. Rozšírená – STR 2.E

Inverter v základnej výbave je rozšírený o dohľadový systém PMver1 s LCD zobrazovacou jednotkou 2x16 znakov. Má možnosť sledovania externých binárnych stavov.

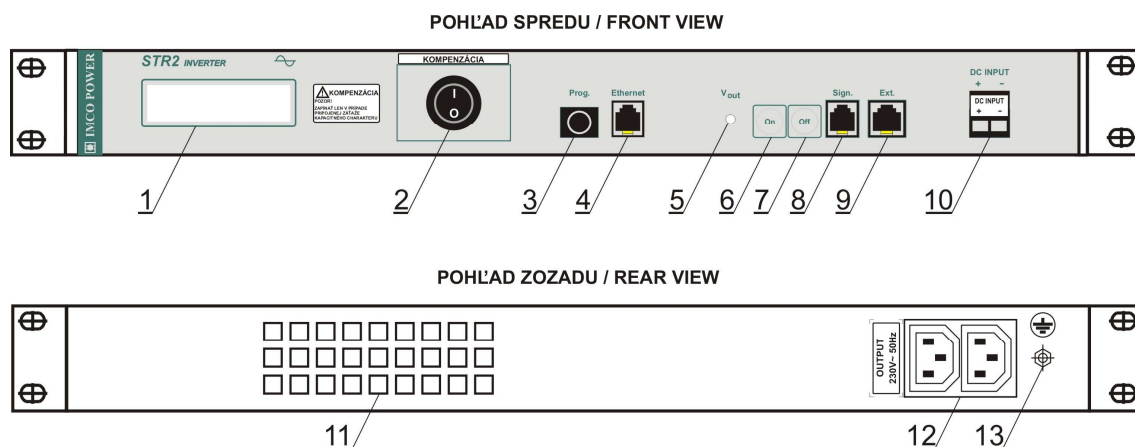
3. Rozšírená + SNMP adaptér – STR 2.S

Toto prevedenie v prípade rozšírenej verzie dáva navyše možnosť diaľkového monitoringu invertora cez počítačovú sieť ethernet protokolom 10Base-T/100Base-T prostredníctvom SNMP agenta posielaním trapov, emailov, prípadne prehliadaním cez WEB rozhranie prostredníctvom HTTP protokolu.



7. POPIS KONŠTRUKCIE

Invertor je svojim prevedením určený pre montáž do 19" rámov. Výška invertora je 1U (44mm). Obal je kovový - hliník. Svorky, ovládacie, indikačné a signalizačné prvky pre pripojenie vstupov a výstupov sú vzájomne topologicky oddelené tak, aby osadenie konektormi, indikácia a signalizácia boli dobre prístupné a viditeľné. Ich osadenie je nasledovné:



Predný panel (postupne zľava):

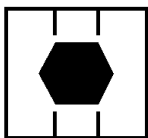
- LCD zobrazovacia jednotka PMVer1 (osadená u verzií s označením STR 2.E a STR 2.S)
- Vypínač „Kompentácia“ kompenzuje veľkú kapacitnú záťaž prídavnou tlmivkou
- Konektor „Prog.“ pre možnosť nahrávania nového SW pre dohľadovú jednotku PMver1
- Konektor „Ethernet“ pre pripojenie SNMP adaptéra k počítačovej sieti
- Dvojfarebná indikačná LED dióda – invertor OK / invertor blokovany.
- Tlačidlo „ON“ – zabezpečí štart invertora zo zablokovaného stavu.
- Tlačidlo „OFF“ – zabezpečí zablokovanie výstupného napätia invertora.
- Konektor „Sign“ – tu je vyvedený signalizačný bezpotenciálový kontakt relé – invertor OK
- Konektor „Ext.“ – možnosť pripojenia externých binárnych vstupov
- Konektor napájania „DC INPUT“

Zadný panel:

- 2x Euro zásuvka s výstupným napätím 230V, 50Hz
- zemniaca svorka

Chladenie invertora je zabezpečené núteným obehom vzduchu vo vnútri kovového obalu. Vetracie otvory pre prístup vzduchu sú z ľavej a pravej strany kovového obalu.

8. ZOBRAZOVACIA JEDNOTKA - DOHĽADOVÝ SYSTÉM PMver1



Inventory STR 2 v prípade prevedenia STR 2.E a STR 2.S obsahujú dohľadovú jednotku PMver1. Merané prevádzkové a poruchové stavy invertora sú užívateľovi zobrazované prostredníctvom 2 riadkového LCD displeja 2x16 znakov s podsvietením.

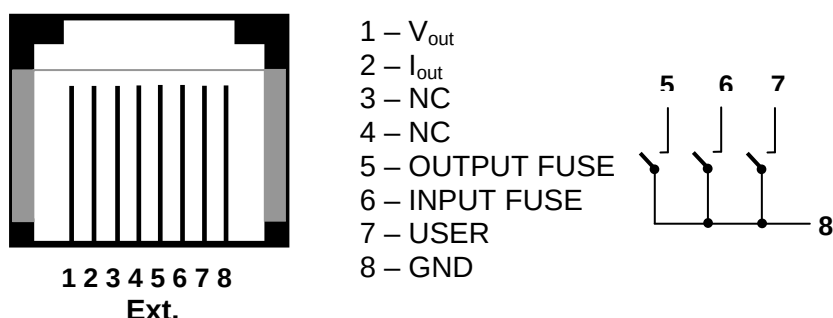
V hornom riadku je vždy zobrazená hodnota výstupného napätia a prúdu, v spodnom riadku je zobrazená veľkosť zaťaženia invertora formou „bar grafu“ a v desiatkach %. V prípade poruchového stavu je v spodnom riadku zobrazený typ poruchy. Ak existuje viac poruchových stavov, tieto sú postupne cyklicky prepínané.

Dohľadová jednotka meria a vyhodnocuje nasledovné prevádzkové veličiny:

- výstupné napätie
- výstupný prúd
- stav činnosti invertora

Merané prevádzkové veličiny sú neustále vyhodnocované. Zoznam prevádzkových a poruchových stavov a ich možné odstránenie nájdete v kapitole 16. Problémy.

Cez konektor „Ext.“ je možné na vstup dohľadovej jednotky priviesť ďalšie 3 binárne signály. Zapojenie konektora je na obr.č. 1.



obr.č. 1– Zapojenie pinov konektora „Ext.“ – čelný pohľad



UPOZORNENIE

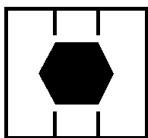
Vstupy 5, 6, 7 sú binárne (bezpotenciálový kontakt proti GND), v prípade spojenia kontaktu s GND systém hlási poruchu!

9. SNMP AGENT

V prípade potreby diaľkového dohľadu a monitoringu prostredníctvom počítačovej siete cez rozhranie Ethernet 10BaseT, je možné zdrojovú jednotku dovybaviť SNMP adaptérom.

SNMP Agent umožňuje:

- získavať informácie o aktuálnych prevádzkových hodnotách a stavoch zdrojovej sústavy pomocou protokolu SNMP
- získavať informácie o aktuálnych prevádzkových hodnotách a stavoch zdrojovej sústavy pomocou protokolu MODBUS



- získavať informácie o aktuálnych prevádzkových hodnotách a stavoch zdrojovej sústavy pomocou protokolu HTTP, čo umožňuje ich zobrazovanie štandardným WEB prehliadačom. Prístup na WEB stránky je chránený užívateľským nastaviteľným heslom
 - cez WEB stránky je prístupný Event Log, ktorý zaznamenáva 128 udalostí
 - zasielať trapy do NMS (Network Management System)
 - integráciu SNMP Agentu do NMS (Network Management System), napr. HP Open View, SunNet Manager, Tivoli Management Environment Base je možné vykonať pomocou SW vybavenia, ktoré je súčasťou dodávky SNMP Agentu.
 - zasielať alarmy emailom cez SNMP protokol
- v prípade použitia externej Mail-SMS brány je možné rozosielať alarmy v SMS tvare

10. SIGNALIZÁCIA ZDROJA

Signalizácia zdroja je zabezpečená miestne a diaľkovo.

MIESTNA SIGNALIZÁCIA

Miestna signalizácia prevádzkových a poruchových stavov je zabezpečená prostredníctvom dvojfarebnej LED diódy:

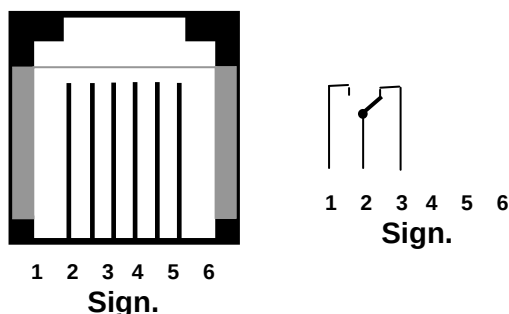
- zelená – inverter beží, zobrazuje prítomnosť výstupného napätia.
- červená – inverter je blokovaný.

V prípade prevedenia s označením STR 2.E a STR 2.S sú invertory vybavené dohľadovým systémom PMver1 s LCD zobrazovacou jednotkou.

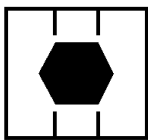
Bližší popis nájdete v kapitolách s označením **8. ZOBRAZOVACIA JEDNOTKA - DOHĽADOVÝ SYSTÉM PMVER1** a v kapitole **16.Problémy**.

DIAĽKOVÁ SIGNALIZÁCIA

Diaľková signalizácia invertora je zabezpečená cez bezpotenciálový prepínací kontakt relé, ktorý je vyvedený na konektor „Sign.“. Kontakt signalizuje stav „Inverter OK“. Popis konektora „Sign.“ je na obrázku č. 2.



obr.č. 2 – Zapojenie pinov konektora „Sign.“ – čelný pohľad
v bezporuchovom stave sú kontakty zopnuté (ako na obrázku)



11. INŠTALÁCIA INVERTORA



UPOZORNENIE

- Pre účely chladenia je potrebné zachovať voľný priestor pre prístup vzduchu na pravej a ľavej bočnej strane invertora STR 2
- Pripojenie invertora k napájacímu napätiu je riešené cez konektor vodičmi s prierezom žíl 2,5-6mm²
- Je potrebné zabezpečiť korektné uzemnenie krabice invertora – priskrutkovaním k 19" rámu cez vejárovú podložku, alebo samostatne cez zemniacu svorku vyvedenú na zadnom paneli zariadenia !

12. UVEDENIE INVERTORA STR 2 DO PREVÁDZKY



UPOZORNENIE

Vstupné jednosmerné napájanie invertora doporučujeme istiť jednosmerným ističom (poistkou) 10A pre verziu invertora s príponou 4802 a 4803 a 16A pre verziu invertora s príponou 4805 s vypínacou charakteristikou B.

Istič vstupu v polohe „0“ - vypnuté.

Postup

- A. Pripojte napájané zariadenie do svoriek - zásuvky výstupného napätia označených „OUTPUT 230V~ 50Hz“ na prednom alebo zadnom paneli invertora.
- B. Do vstupného konektora pripojte napájacie vodiče a tento potom zasunúť do vstupu označeného „DC INPUT“.

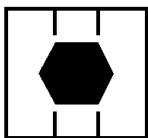


VAROVANIE

Pozor na polaritu vstupného napájania! Vstup nie je chránený proti prepólovaniu! V prípade prepólovania môže dôjsť k vážnemu poškodeniu invertora!

- C. Pripojte konektor diaľkovej signalizácie, externých vstupov, siete ethernet.
- D. Zapnite vstupný istič do polohy „1“ - zapnuté. Indikačná LED dióda sa rozsvieti na červeno.
- E. Zatláčajte tlačidlo „On“. Na výstupe sa objaví napätie 230V~ 50Hz, indikačná LED dióda sa rozsvieti na zeleno.

Týmto je inverter uvedený do prevádzky.



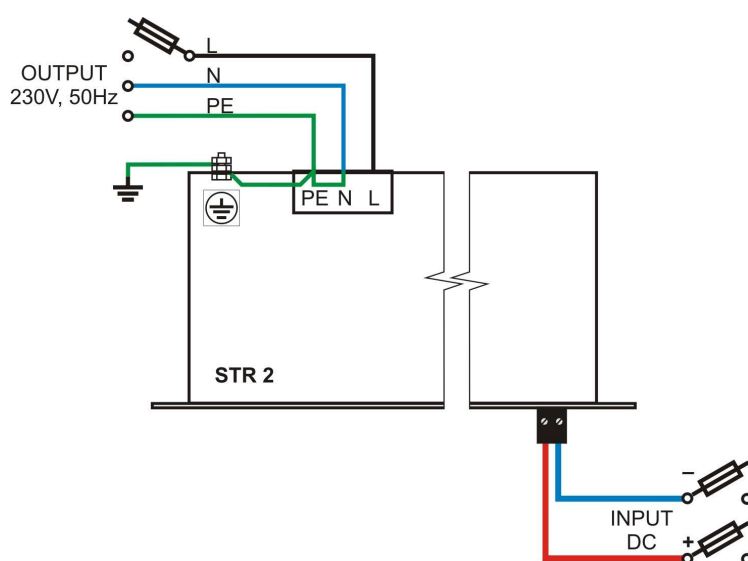
13. ODPOJENIE INVERTORA STR 2 Z PREVÁDZKY

Postup

- Zatlačte tlačidlo „Off“ na prednom paneli invertora. Výstupné napätie sa zablokuje, indikačná LED dióda nad tlačidlom „OFF“ sa rozsvieti na červeno.
- Istič vstupu prepnite do polohy „0“ – vypnuté.

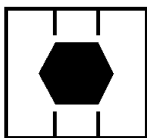
Týmto je inverter vypojený z prevádzky.

14. BLOKOVÁ SCHÉMA PRIPOJENIA INVERTORA



15. TECHNICKÉ PARAMETRE

TYPOVÉ OZNAČENIE	STR 2 4805 48/230V, 50Hz–500VA	STR 2.E 4805 48/230V, 50Hz–500VA PMver1	STR 2.ES 4805 48/230V, 50Hz–500VA PMver1 + SNMP
Vstupné napätie	42-60V	42-60V	42-60V
Výstupné napätie	230V, 50Hz	230V, 50Hz	230V, 50Hz
Výstupný výkon	500VA	500VA	500VA
Výstupná frekvencia	50Hz	50Hz	50Hz
Účinnosť	88%	88%	88%
Odber naprázdno	0,2A	0,2A	0,2A
Izolačná pevnosť vstup / výstup	3kV	3kV	3kV
Prevádzková teplota	-25°C - +50°C	-25°C - +50°C	-25°C - +50°C
Stabilita frekvencie $U_{výst}$	0,1%	0,1%	0,1%
Miestna signalizácia	LED	LED, LCD	LED, LCD
Diaľková signalizácia	Kontakt relé	Kontakt relé	Kontakt relé, SNMP
Možnosť paralelného radenia	Nie	Nie	Nie
Chladenie	Nútené	Nútené	Nútené
Skratová odolnosť	Áno	Áno	Áno
Tepelná ochrana	Áno	Áno	Áno
Prepätová ochrana	Nie	Nie	Nie
Podpätová ochrana	Áno	Áno	Áno
Prevedenie	19"rack 1U	19"rack 1U	19"rack 1U
Rozmery d x v x h (mm)	440x44x210	440x44x210	440x44x210
Hmotnosť	3,1 kg	3,1 kg	3,1 kg
Krytie	IP20	IP20	IP20
Katalógové číslo	IP.3431.736.02	IP.3431.736.04	IP.3431.736.06

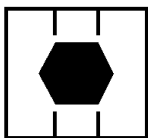


16. PROBLÉMY

V prípade problémov nasledovná tabuľka [tab.č.3](#) popisuje jednotlivé stavy a zobrazenia, ktoré môžu nastať počas prevádzky invertora. 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 sa na servisné stredisko spoločnosti IMCO POWER, s.r.o..

Označenie	Indikácia	Prevádzkový, poruchový stav	Možné odstránenie poruchy
LED	zelená	Invertor je v prevádzke	Invertor pracuje korektne
LED	Červená	Invertor je blokován	Invertor bol zablokovaný tlačidlom „OFF“ Invertor bol zablokovaný v prípade nadprúdu ($>1,5I_{nom}$) Invertor bol zablokovaný v prípade prehriatia Invertor bol zablokovaný v prípade podpätia na vstupe
DISPLEJ	OVER VOLTAGE	Napätie na výstupných svorkách je vyššie o viac ako 20% menovitého napätia	Príliš vysoká induktívna alebo kapacitná zložka záťaže – pre možnosti kompenzácie kontaktujte servisné stredisko IMCO POWER Pravdepodobná porucha riadenia invertora - Kontaktujte servisné stredisko IMCO POWER.
DISPLEJ	UNDER VOLTAGE	Napätie na výstupných svorkách je nižšie o viac ako 20% menovitého napätia	Odber prúdu na výstupe je vyšší ako I_{nom} – invertor je preťažený – zmenšite záťaž, zapojte viac invertorov do paralelnej prevádzky Príliš vysoká kapacitná záťaž – pre možnosť kompenzácie kontaktujte servisné stredisko IMCO POWER
DISPLEJ	OVER CURRENT	Prúd na výstupe je vyšší ako menovitý prúd	Odber prúdu na výstupe je vyšší ako I_{nom} – invertor je preťažený – zmenšite záťaž, zapojte viac invertorov do paralelnej prevádzky Príliš vysoká kapacitná záťaž – pre možnosť kompenzácie kontaktujte servisné stredisko IMCO POWER
DISPLEJ	OVER LOAD	Výstupný výkon je vyšší ako menovitý	Skontrolujte stav záťaže, zapojte viac invertorov do paralelnej prevádzky
DISPLEJ	OVER TEMPERATURE	Prekročená interná teplota invertora ($>50^{\circ}\text{C}$)	Skontrolujte vetranie racku, skontrolujte či nie sú zakryté vetracie otvory zdroja Možná porucha ventilátora – kontaktujte servisné pracovisko IMCO POWER
DISPLEJ	OUTPUT FUSE	Porucha výstupného istenia	Skontrolujte istenie záťaže Vypálená interná poistka výstupu
DISPLEJ	INPUT FUSE	Porucha vstupného istenia	Skontrolujte istenie vstupného napájania
DISPLEJ	USER	Porucha užívateľského vstupu	Skontrolujte stav signalizácie užívateľského vstupu

tab. č. 3



17. DODÁVANÉ PRÍSLUŠENSTVO

- užívateľská príručka
- napájací konektor 48V

18. SERVIS

Invertor typu STR 2 nevyžaduje pravidelný servis. Všetky použité komponenty sú určené pre trvalú a nepretržitú prevádzku zariadenia. Jediným mechanickým prvkom zariadenia je ventilátor, ktorého hlučnosť doporučujeme skontrolovať raz ročne.

V zmysle vyhlášky 718/2002 MPSvR Slovenskej Republiky je potrebné vykonávať jedenkrát do roka revíziu systému autorizovanou osobou.

19. KONTAKT

V prípade potreby zabezpečenia servisu, poradenskej činnosti Vám radi poskytneme bližšie informácie a služby 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