

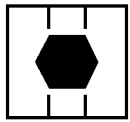
IMCO POWER®

Uživatel'ská příručka TIC241.H

DC/DC KONVERTOR Typu TIC241.H

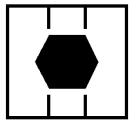


[Uživatel'ská příručka](#)



OBSAH

1. ÚVOD	3
2. VŠEOBECNÝ POPIS	6
3. POPIS KONŠTRUKCIE	6
4. SIGNALIZÁCIA ZDROJA	6
5. INŠTALÁCIA KONVERTORA	7
6. UVEDENIE KONVERTORA TIC241.H DO PREVÁDZKY	7
7. ODPOJENIE KONVERTORA TIC241.H Z PREVÁDZKY	8
8. TECHNICKÉ PARAMETRE	8
9. SERVIS	9
10. KONTAKT	9



1. ÚVOD

Ďakujeme Vám, že ste sa rozhodli pre kúpu DC/DC konvertora typu TIC241.H XYYY.

Odporúčame, aby ste si pozorne preštudovali tieto pokyny ešte pred začiatkom inštalácie a uvedením do prevádzky.

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 zabudovaní, inštalácii, prevádzkovaní a údržbe a pre zachovanie maximálnej spoľahlivosti systému.

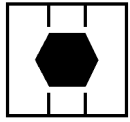
V prípade poruchy zariadenia alebo zvláštnych problémov nie je dovolené vykonávať neautorizované nápravné opatrenia. V takom prípade je nutné kontaktovať zodpovedné oddelenie technického servisu IMCO POWER, s.r.o. a vyžiadať si ďalšie pokyny.

IMCO POWER, s.r.o. poskytuje štandardne záruku na všetky svoje produkty 24 mesiacov od dátumu zdaniteľného plnenia. Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené nesprávnou inštaláciou, chybným používaním, úpravami vykonanými inou osobou ako autorizovaným agentom alebo abnormálnymi prevádzkovými podmienkami.

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



BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY

Text tohto návodu obsahuje upozornenia pred rizikom ohrozenia zdravia, alebo života osôb a pred poškodením systému napájania a napájanej záťaže. Neprekračujte tieto upozornenia, pokiaľ si nie ste 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.



NEBEZPEČENSTVO – SÚČASTI POD NAPÄTÍM

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



NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Ak je napájacie zariadenie 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.

POŽIARNE PREDPISY

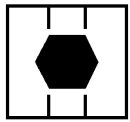


V prípade vypuknutia požiaru vo vnútri zariadenia je nutné použiť snehový alebo práškový prístroj. Nevdychujte výpary!

POUŽITÉ NORMY A ZHODA

Európske normy	
Norma	Popis
STN EN 60950-1	Zariadenia informačných technológií. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky.
STN EN 55032(CISPR22)	Zariadenia informačnej techniky. Charakteristiky rádiového rušenia. Medze a metódy merania.

Tabuľka č.1



VYHLÁSENIE

IMCO POWER, s.r.o. vyhlasuje, že zariadenia typu **TIC241.H** spĺňajú požiadavky ustanovené nariadeniami vlády č.148/2016 Z.z. a č. 127/2016 Z.z., ktoré sa na tieto výrobky vzťahujú a prístroj je bezpečný pri správnom používaní na určený účel v súlade s návodom na obsluhu.

ZÁRUKA

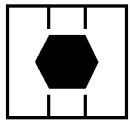
IMCO POWER, s.r.o. poskytuje štandardne záruku na všetky svoje produkty 24 mesiacov od dátumu zdaniteľného plnenia.

Záruka na príslušenstvo, ako sú akumulátory, je 12 mesiacov pri dodržaní podmienok pre prevádzkovanie zakúpeného typu akumulátora od spoločnosti IMCO POWER, s.r.o..



UPOZORNENIE

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



2. VŠEOBECNÝ POPIS

Konvertory napätia typu **TIC241.H** sú nástupcom úspešnej rady konvertorov typu TIC100.H a TIC200.H. Vyznačujú sa menšími rozmermi a hmotnosťou, jednotným dizajnom, vyšším výkonom ako aj lepšími technickými parametrami. Konvertory majú vysokú účinnosť, limitovaný nábehový prúd pri pripojení k napájaniu (soft štart).

LED diódy na prednom paneli signalizujú prítomnosť vstupného a výstupného napätia. Diaľková signalizácia „MENIČ OK“ je robená cez optočlen v zapojení tranzistora otvorený kolektor.

Konvertor TIC241.H je priemyselného vyhotovenia v prevedení s uchytением na DIN lištu. Pripojenie vstupu a výstupu je cez skrutkové svorky dovoľujúce výrazne vyššie prúdové zaťaženie ako ich predchodcovia. Je možné použiť vodiče až do prierezu 6mm². Diaľková signalizácia je vyvedená cez odnímateľný konektor v spodnej časti konvertora.

3. POPIS KONŠTRUKCIE

Konvertor je v krabičke z hliníkového materiálu. Krabička zároveň slúži aj ako chladič. V spodnej, hornej časti a po bokoch sú vetracie otvory. Pri inštalácii je treba klásť pozornosť, aby otvory neboli zakryté. Doporučujeme tiež pre účely dobrého chladenia po bokoch konvertora zachovať vzduchovú medzeru min. 10mm po oboch stranách.

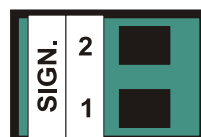
Všetky pripojovacie body vstupu a výstupu sú z prednej strany, konektor pre dohľad sa pripája zospodu.

4. SIGNALIZÁCIA ZDROJA

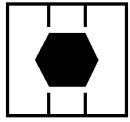
Miestna signalizácia je zabezpečená pomocou dvoch na zeleno svietiacich LED diód signalizujúcich prítomnosť vstupného a výstupného napätia.

Diaľková signalizácia je realizovaná cez tranzistor optočlena v zapojení „Otvorený kolektor“. Tranzistor umožňuje zaťaženie napätím 70VDC a prúdom 10mA.

SIGN.  2 CONV. OK
1 - OUT



Obr.č.1



5. INŠTALÁCIA KONVERTORA

UPOZORNENIE



V spodnej, hornej časti a po bokoch sú vetracie otvory. Pri inštalácii je treba klásť pozornosť, aby otvory neboli zakryté. Doporučujeme tiež pre účely dobrého chladenia po bokoch konvertora zachovať vzduchovú medzeru min. 10mm po oboch stranách.

6. UVEDENIE KONVERTORA TIC241.H DO PREVÁDZKY

UPOZORNENIE



Vstupné DC napájanie konvertora i napriek internému isteniu na vstupe a elektronickej poisťky na výstupe doporučujeme istiť jednosmernými ističmi v zmysle nasledovnej tabuľky:

TYPOVÉ OZNAČENIE	TIC241.H 24_1210 24V/12V(10A)	TIC241.H 24_1220 24V/12V(20A)	TIC241.H 24_4806 24V/48V(6A)	TIC241.H 24_5403 24V/54V(3A)	TIC241.H 48_1212 48V/12V(12A)	TIC241.H 48_1225 48V/12V(25A)
Istenie vstupu	T10A	T20A	T12.5A	T6.3A	T6.3A	T12.5A
Istenie výstupu	T12.5A	T20A	T6.3A	T3.15A	T16A	T25A
Katalógové číslo	IP.1431.688.227	IP.1431.688.229	IP.1431.688.230	IP.1431.688.228	IP.1431.688.226	IP.1431.688.231

Tabuľka č.2

TYPOVÉ OZNAČENIE	TIC241.H 48_1809 48V/18V(9A)	TIC241.H 48_2406 48V/24V(6A)	TIC241.H 48_2412 48V/24V(12A)	TIC241.H 48_4805 48V/48V(5A)
Istenie vstupu	T6.3A	T6.3A	T12.5A	T10A
Istenie výstupu	T10A	T6.3A	T16A	T6.3A
Katalógové číslo	IP.1431.688.233	IP.1431.688.225	IP.1431.688.232	IP.1431.688.234

Tabuľka č.3

Istenie (vypínač) vstupu v polohe „0“ - vypnuté.

Postup

- Pripojte napájané zariadenie do svoriek – svorky výstupného napätia označených „OUT“ na prednom paneli konvertora.
- Do vstupných svoriek „IN“ pripojte napájacie vodiče .

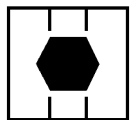
VAROVANIE



Pozor na polaritu napájania! Vstup nie je chránený proti prepólovaniu! V prípade prepólovania môže dôjsť k vážnemu poškodeniu konvertora! To isté sa týka aj výstupu!

- Zapnite vstupný istič do polohy „1“ - zapnuté. Indikačná LED dióda „Vin,“ a „Vout“ sa rozsvietia na zeleno.
- Na výstupe sa objaví výstupné napätie podľa typu použitého konvertora.
- Zapnite výstupné istenie do polohy „1“ – zapnuté (pokiaľ je použité). Pripojené zariadenie bude napájané jednosmerným napätím.

Týmto je konvertor uvedený do prevádzky.



7. ODPOJENIE KONVERTORA TIC241.H Z PREVÁDZKY

Postup

- Vypnite výstupné a vstupné istenie (ak je použité) do polohy „0“ – vypnuté.
- LED „Vin“ a „Vout“ zhasnú.

Týmto je konvertor vypojený z prevádzky.

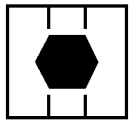
8. TECHNICKÉ PARAMETRE

TYPOVÉ OZNAČENIE	TIC241.H 24_1210 24V/12V(10A)	TIC241.H 24_1220 24V/12V(20A)	TIC241.H 24_4806 24V/48V(6A)	TIC241.H 24_5403 24V/54V(3A)	TIC241.H 48_1212 48V/12V(12A)	TIC241.H 48_1225 48V/12V(25A)
Vstupné napätie	18-35VDC	18-35VDC	18-35VDC	18-35VDC	36-75VDC	36-75VDC
Výstupné napätie	12VDC(10A)	12VDC(20A)	48VDC(6A)	54VDC(3A)	12VDC(12A)	12VDC(25A)
Výstupný výkon	120W	240W	300W	162W	150W	300W
Účinnosť	93%	95.5%	91%	89%	93%	95%
Izol. pevnosť vstup/výstup	2250VAC	2250VAC	2250VAC	2250VAC	2250VAC	2250VAC
Prevádzková teplota	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C
Zvlnenie/Stabilita Úvýst	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%
Miestna signalizácia	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Diaľková signalizácia	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA
Chladenie	konvekciou	nútené	nútené	nútené	nútené	nútené
Skratová odolnosť	11A	24A	7A	4A	12.5A	32A
Teplná ochrana	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C
Prepät'ová ochrana	-	-	-	-	-	-
Podpät'ová ochrana	15.5V	15V	15V	15V	32.5V	34V
Vyhotovenie	DIN	DIN	DIN	DIN	DIN	DIN
Rozmery Š x V x H (mm)	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm
Hmotnosť	0.3kg	0.3kg	0.3kg	0.3kg	0.3kg	0.3kg
Krytie	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Katalógové číslo	IP.1431.688.227	IP.1431.688.229	IP.1431.688.230	IP.1431.688.228	IP.1431.688.226	IP.1431.688.231

Tabuľka č.4

TYPOVÉ OZNAČENIE	TIC241.H 48_1809 48V/18V(9A)	TIC241.H 48_2406 48V/24V(6A)	TIC241.H 48_2409 48V/18V(9A)	TIC241.H 48_2412 48V/24V(12A)	TIC241.H 48_4805 48V/48V(5A)
Vstupné napätie	36-75VDC	36-75VDC	36-75VDC	36-75VDC	36-75VDC
Výstupné napätie	18VDC(9A)	24VDC(6A)	24VDC(9A)	24VDC(12A)	48VDC(5A)
Výstupný výkon	162W	150W	250W	300W	250W
Účinnosť	95%	95%	95%	93%	95%
Izol. pevnosť vstup/výstup	2250VAC	2250VAC	2250VAC	2250VAC	2250VAC
Prevádzková teplota	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C	-40+60°C
Zvlnenie/Stabilita Úvýst	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%	100mV/0.5%	150mV/0.5%
Miestna signalizácia	LED	LED	LED	LED	LED
Diaľková signalizácia	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA	OC 70VDC/10mA
Chladenie	nútené	konvekciou	nútené	nútené	konvekciou
Skratová odolnosť	9.4A	8.4A	9.4A	16A	10A
Teplná ochrana	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C
Prepät'ová ochrana	-	-	-	-	-
Podpät'ová ochrana	32.5V	32.5V	32.5V	32.5V	32.5V
Vyhotovenie	DIN	DIN	DIN	DIN	DIN
Rozmery Š x V x H (mm)	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm	46 x 130 x 115mm
Hmotnosť	0.3kg	0.3kg	0.3kg	0.4kg	0.3kg
Krytie	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Katalógové číslo	IP.1431.688.233	IP.1431.688.225	IP.1431.688.235	IP.1431.688.232	IP.1431.688.234

Tabuľka č.5



9. SERVIS

Konvertor typu TIC241.H nevyžaduje pravidelný servis. Všetky použité komponenty sú určené pre trvalú a nepretržitú prevádzku zariadenia. V zmysle vyhlášky 718/2002 MPSvR Slovenskej Republiky je potrebné vykonávať jedenkrát do roka revíziu systému autorizovanou osobou.



UPOZORNENIE

V prípade konvertorov s núteným chladením (viď tabuľky č. 4 a 5 technických parametrov) doporučujeme 1x ročne vykonať kontrolu hlučnosti a znečistenia ventilátorov.

10. KONTAKT

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

IMCO POWER, s.r.o.	tel.:	02- 6446 3311
Polianky 18/A	fax:	02- 6920 1451
841 01 Bratislava 42	e-mail:	imcopower@imcopower.sk