



Montážní návod - převodníky fáze a účinníku NMTFi

POUŽITÍ: Převodníky střídavého napětí a kmitočtu střídavého napětí NMTFi jsou určeny pro použití v energetice k převodu silových signálů na galvanicky oddělené analogové signály (proud nebo napětí) vhodné k dalšímu zpracování.

POPIS: Převodníky NMTFi jsou převodníky fáze a účinníku v jednofázové síti se dvěma nezávislými analogovými výstupy. Výstup A měří fázi napětí a proudu, výstup B účinník výkonu. Jeden převodník NMTFi tak často nahradí dva běžné převodníky. Tím lze dosáhnout výrazné úspory místa.

Proudový i napěťový vstup jsou galvanicky odděleny mezi sebou, od výstupů a od napájení. Jmenovité vstupní napětí lze zvolit v rozsahu 57,7 V až 500 V. Výstupy je možné na objednávku nastavit v libovolné kombinaci (například výstup A proudový, B napěťový).

Napájecí zdroj zpracuje pomocné napájecí napětí v celém rozsahu obvykle používaných stejnosměrných i střídavých napětí.

MONTÁŽ: Převodníky NMTFi jsou konstruovány v pouzdru určeném pro samostatnou montáž na lištu DIN 46 277 (35mm).

Svorkovnice, umožňující připojení vodičů průřezu 0,5 až 4 mm², se zasouvají do konektorů, které jsou umístěny v protilehlých stranách pouzdra. Na čelní straně pouzdra je umístěn typový štítek a na boku pouzdra je tabulka parametrů a štítek s montážním schématem.

- vodiče zasuňte podle schématu do kabelových konektorů (součást dodávky), dotáhněte šrouby. **Proudový konektor je třeba zajistit šrouby proti uvolnění**
- zasuňte kabelové konektory do příslušných konektorů převodníku, musejí zaskočit západky (zámký) konektoru. Proudový konektor je třeba zajistit šrouby proti uvolnění
- vložte převodník na montážní lištu 35mm DIN 50 022 – na zadní části převodníku je upevňovací drážka, horní okraj drážky se nasadí na lištu a tlakem zepředu na převodník zaskočí západka upínacího mechanismu
- součástí instalace musí být dvoupólový vypínač napájecího napětí
- pro zvýšení odolnosti proti rušení doporučujeme výstupní vodiče zkroutit, a pokud je to možné, propojit všechny signálové země do jednoho bodu a ten spojit se síťovou zemí


Demontáž se provádí pomocí šroubováku, kterým se vysune západka až do polohy, kdy se uvolní převodník z lišty. **Před odpojením konektorů zkratujte sekundéry proudových transformátorů.**

TECHNICKÉ ÚDAJE:

pomocné napájení	20V až 300V DC, 24V až 260V AC 50/60 Hz
jištění napájení	pojistka 1A/T
Spotřeba	3VA při plném zatížení výstupů
Počet měřicích vstupů proudu	1
Jmenovitý vstupní proud I_n ... volitelný	1 až 5 A
Přetížitelnost proudových vstupů	
• trvalá	1,2 I_n
• krátkodobá	20x I_n po dobu 1 sekundy

Počet měřicích vstupů napětí	1
Jmenovité vstupní napětí	57,7V až 500 V
Přetížitelnost napěťových vstupů	
trvalá	1,2 U_n
krátkodobá	2x U_n po dobu 1 sekundy
rozsah měření fáze	$\pm 60^\circ, \pm 90^\circ, \pm 120^\circ$
presnost měření fáze	$\pm 0,02^\circ$
	$\pm 0,05^\circ$ pro jmenovité hodnoty výstupní veličiny $I < 10\text{mA}, U < 5\text{V}$
rozsah měření účinníku $\cos \varphi$	0,5 C ... 1 ... 0,5 L
presnost měření účinníku $\cos \varphi$	$\pm 0,002$
	$\pm 0,005$ pro jmenovité hodnoty výstupní veličiny $I < 10\text{mA}, U < 5\text{V}$
Analogové výstupy	2
proudové	0...20mA; 4...20 mA, nebo 0...x mA (x= 5 až 20 mA)
napěťové	0...10 V nebo 0...x V (x= 1 až 10 V) maximální výstupní napětí $\pm 13\text{V DC}$
Jmenovitá zátěž výstupu (odpor smyčky)	
napěťový výstup	$R_{un} = U_n / 2\text{mA}$
proudový výstup	$R_{in} = 5\text{V} / I_n$ (I_n = jmenovitý výstupní proud)
Povolený rozsah zátěže výstupu	
napěťový výstup	R_u větší než 0,25 R_{un}
proudový výstup	R_i menší než 2x R_{in}
Doba ustálení po připojení napájení	1 minuta
Elektrická pevnost (dle ČSN EN 61010-1)	
vstupy proti výstupům	3700V, 50Hz/1min
vstupy proti napájení	3700V, 50Hz/1min
svorky proti krytu	3700V, 50Hz/1min
mezi vstupy	1000 V, 50 Hz/min
Hmotnost	max. 200g
Rozměry	101x114x35 mm
Referenční podmínky	
napájecí napětí	24 V DC $\pm 2\%$
teplota	23°C $\pm 2^\circ\text{C}$
relativní vlhkost	(45 až 55) %
poloha přístroje	svislá
Rozsah pracovních teplot	-25 až +70°C
Chyba způsobená okolní teplotou	$\pm 0,1\%/10^\circ\text{C}$ (max.) dle ČSN EN 606 88 v rozsahu -25°C až +55°C (+ přídatná chyba způsobená okolní teplotou 0,2% v rozsahu +55°C až +80°C
Prostředí obvyčejné neobsahující mechanické nečistoty, žíravé páry a agresivní plyny	
Pracovní poloha libovolná, v otevřeném rozvaděči svislá	
Stupeň krytí	IP 20
Elektromagnetická kompatibilita	
vyzařování: dle ČSN EN 55011-B	
odolnost: dle ČSN EN 6100-6-2 ed.3	
Bezpečnostní požadavky dle ČSN EN 61010	
- 1 zařízení třídy ochrany II	
Kategorie přepětí v instalaci III (max. pracovní napětí proti zemi 300Vef)	
Stupeň znečištění 2	

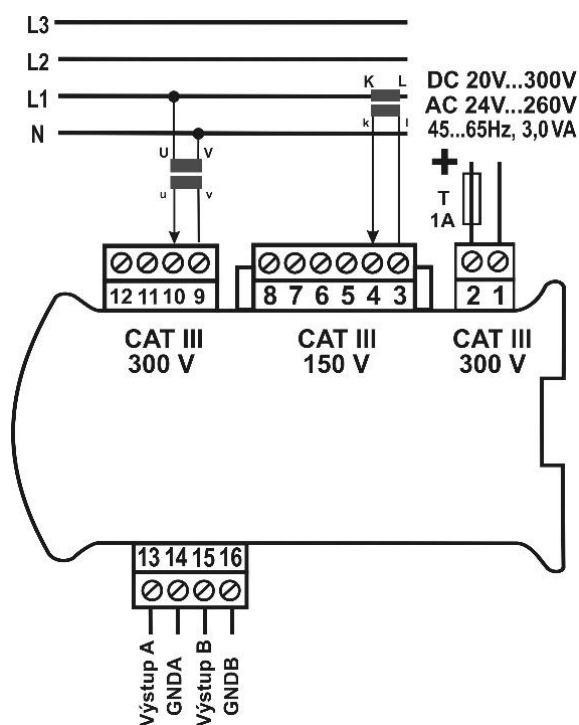
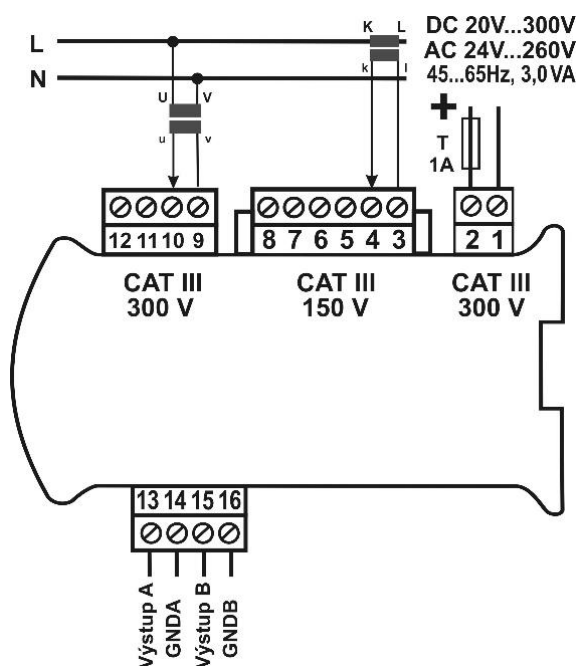


ZÁRUČNÍ LIST A OSVĚDČENÍ O JAKOSTI		Kontrola jakosti	Expedice	Prodejce
PŘEVODNÍK NMTFi				
VÝROBNÍ ČÍSLO		Dne:		
Přístroj vyhovuje požadavkům stanoveným v technických podmínkách TPO02/15 ZÁRUKA: Na tento přístroj je poskytována záruka po dobu 36 měsíců ode dne prodeje uživateli, nejdéle však 39 měsíců od vyskladnění z výrobního závodu. Vady vzniklé v těchto lhůtách prokazatelně špatným provedením, nevhodnou konstrukcí nebo nevhodným materiálem budou opraveny bezplatně. V ostatních případech rozhoduje pracovník výrobního závodu odpovědný za jakost výroby. Při uplatnění reklamace je nutné předložit Záruční list.				
		Záruční a pozáruční opravy provádí výrobce:  METRA BLANSKO s.r.o. DIČ: CZ02356180 Pražská 2536/7 IČ: 023 56 180 67801 Blansko Web: www.metra.cz		

PŘIPOJOVACÍ SCHEMA PŘEVODNÍKŮ

Při správně připojeném napájení a správné funkci bliká na čelním panelu zelená LED.

Svorky 14 a 16 (GNDA, GNDB) jsou v převodníku galvanicky spojeny!



Objednání, opravy, servis a kalibrace:

METRA BLANSKO s.r.o.

Pražská 2536/7

678 01 Blansko <mailto:mcu@metra.cz>

Aktuální kontakty, návod k používání: www.metra.cz

Opravy, kalibrace a servis provádí výhradně METRA BLANSKO s.r.o.