

Přístrojový transformátor proudu MEgMT s děleným jádrem



1/ ÚČEL A POUŽITÍ

Přístrojový transformátor proudu MEgMT s děleným jádrem je snímač typu C, který se instaluje v nn i v sítích zásadně na izolované žíly, jejichž izolace zajistí příslušnou izolační bariéru. Všechny části transformátoru MEgMT musí být instalovány v bezpečné vzdálenosti od živých částí. Transformátor lze snadno instalovat do již provozovaných rozváděčů bez nutnosti mechanických úprav rozváděčů. Je vhodný jako snímač střídavých proudů pro moderní nízko příkonové měřicí systémy.

2/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Jmenovitý primární proud $I_{jm\ prim}$:	100 A / 200 A / 300 A / 400 A / 500 A ¹⁾
Jmenovitý sekundární proud $I_{jm\ sec}$:	20 mA
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Chyba proudu:	0,5 % I_{jm} , vodič s $I_{m\ měř}$ je v blízkosti úchytek
Chyba úhlu:	2° pro $I \geq 0,1 I_{jm\ prim}$
Jmenovité odporové břemeno:	50 Ω
Max. hodnota odporového břemene:	100 Ω
Měřicí rozsah:	0 až $1,2 I_{jm\ prim}$
Frekvenční rozsah:	40 Hz až 60 Hz
Maximální trvalý tepelný proud:	$2 \times I_{jm\ prim}$
Jmenovitý krátkodobý tepelný proud I_{th} :	15 kA, $\tau = 1$ s
Vnější rozměry transformátoru:	110 × 90 × 25 mm
Rozměry okénka transformátoru:	60 × 55 mm

¹⁾ Dle zvláštního požadavku lze dodat MEgMT s $I_{jm\ prim} = 600$ A a 900 A

Max. trvalý tepelný proud: MEgMT / 600 A: $1,5 \times I_{jm\ prim}$, MEgMT / 900 A: $1,25 \times I_{jm\ prim}$

3/ PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplota okolí:	-25 °C až 40 °C
Nadmořská výška:	do 1000 m
Stupeň krytí:	IP20
Maximální relativní vlhkost v průběhu 24 hod nepřekročí 95%.	



Neumísťovat okolo nebo poblíž nebezpečných živých vodičů. Okolo nebo poblíž izolací opatřených vodičů použít lze. Pozor na bezpečné povrchové a vzdušné vzdálenosti.

Použití transformátoru MEgMT jiným způsobem než je výrobcem určeno – může být ochrana poskytovaná transformátorem narušena.

4/ POPIS KONSTRUKCE

Přístrojový transformátor proudu MEgMT má dělené magnetické jádro čtvercového tvaru. Pro připevnění na izolovaný vodič, jímž protéká měřený proud, slouží dvě úchytky. Transformátor MEgMT je označen výrobním číslem a převodem. Na boku základní části je šipkou vyznačen kladný směr toku měřeného proudu a označeny svorky **k** (začátek) a **l** (konec) sekundárního vinutí. Transformátory dodávané v trojicích jsou rozlišeny označením L1, L2, L3 umístěným v šipce směru proudu.

Při objednání trojice transformátorů MEgMT jsou v šípkách jednotlivých transformátorů, které ukazují kladný směr měřeného proudu, vyznačeny číslicemi první, druhá a třetí měřená fáze.

5/ POSTUP INSTALACE

V obvodech vn lze instalaci MEgMT provádět pouze v beznapěťovém stavu. Transformátor MEgMT se instaluje vždy jen na izolované žíly při dodržení povrchových a vzdušných vzdáleností od živých částí.

Izolace živého místa pro instalaci transformátoru MEgMT se provede nejméně dvěma střídavě se překrývajícími vrstvami izolační pásky vhodné napěťové pevnosti šířky alespoň 25 mm.

1. Uvolněním šroubu stahovacího mechanismu se rozevře jádro transformátoru.
2. Rozevřený transformátor MEgMT, s případně označeným číslem fáze, se na izolovaný vodič s měřeným proudem umístí tak, aby šipka na transformátoru ukazovala směr toku proudu.
3. Rozevřený transformátor se k vodiči připevní pomocí dvou stahovacích pásků.
4. Na svorky **k** a **l** sekundárního vinutí transformátoru se ve správném směru připojí proudový obvod měřicího zařízení. Minimální průřez připojovaných vodičů se z mechanických důvodů doporučuje 0,75 mm², maximální možný průřez je 5 mm², tj. průměr 2,5 mm.
5. Jádro rozevřeného transformátoru se pomocí šroubu uzavře.

Pozor!

- Při instalaci MEgMT musí být splněny bezpečné povrchové i vzdušné vzdálenosti napěťové hladiny na niž se transformátor MEgMT instaluje, viz Tab. č. 1.
- Transformátor MEgMT je možné instalovat i na izolované žíly kabelu se stíněním. Z důvodu měření jen proudu tekoucího žílou, je v tomto případě nutné protáhnout uzemňovací vodič kovového stínění žíly zpět okénkem transformátoru MEgMT a pak jej uzemnit. Tak se zajistí vynulování případných proudů protékajících stíněním.

Tab. č. 1: Minimální povrchové a vzdušné vzdálenosti pro hladiny vn

U _{jm} (kV)	7,2	12	25	38,5
L _{min} (mm)	100	130	210	320

Pro U_{jm} = 230 V je to 10,5 mm vůči zemi a 14,3 mm vůči sousední fázi.

6/ SEZNAM KOMPONENT TRANSFORMÁTORU MEgMT

- Transformátor MEgMT s označeným jmenovitým proudem a výrobním číslem.
- 2 ks upínacích reverzibilních stahovacích pásků, 300×7,6 mm typu HV300.

7/ OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce je nutné vedle počtu objednávaných kusů nebo počtu objednávaných trojic přístrojového transformátoru MEgMT uvést i požadovanou jmenovitou hodnotu primárního proudu.

8/ VÝROBCE

MEgA – Měřicí Energetické Aparáty, a.s.

Okružní 834/29a, 638 00 Brno

fax: 531 010 276 • mail: mega@e-mega.cz • web: <http://www.e-mega.cz>

