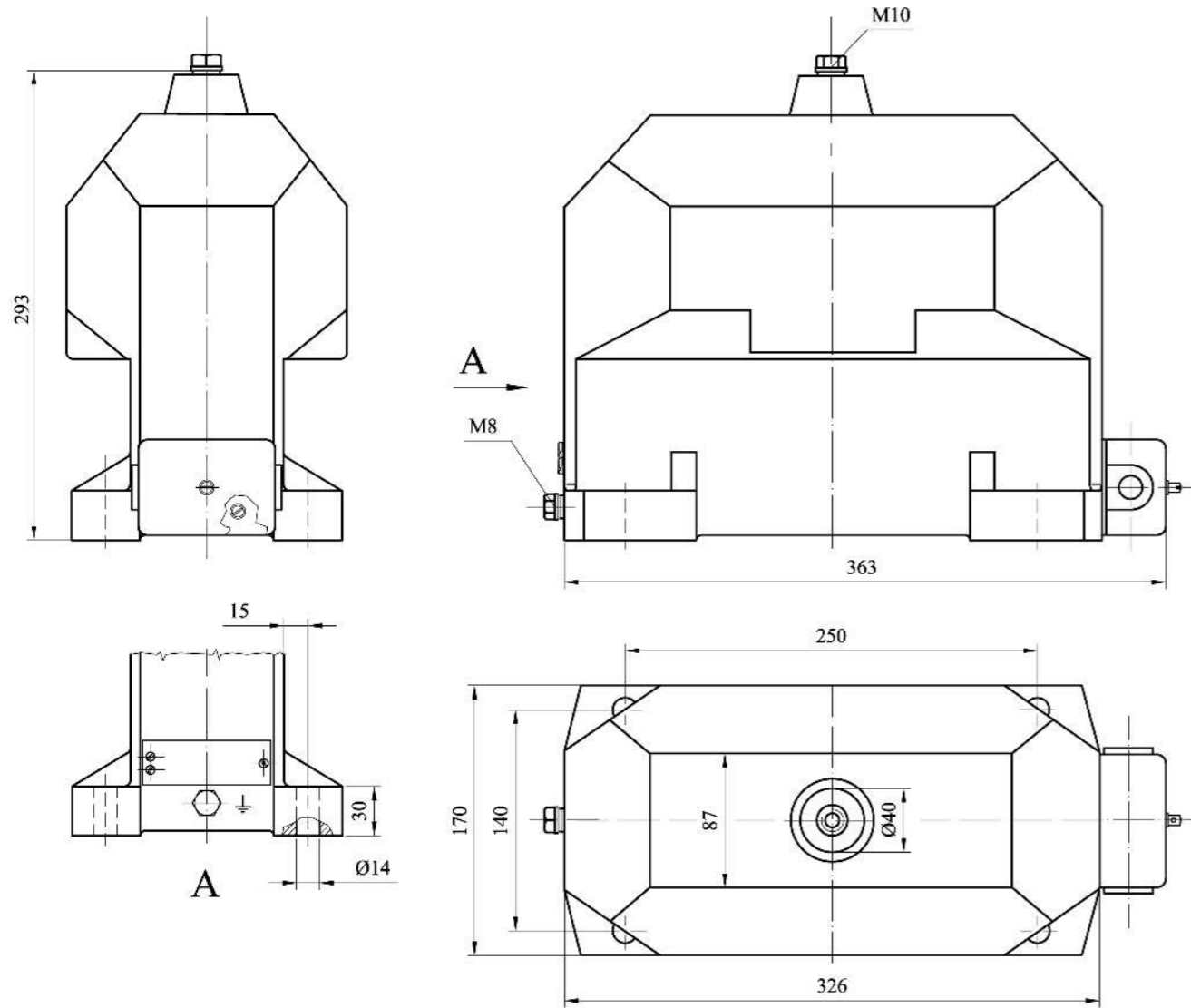




Transvill Zrt.



3. ábra FME-24 típusú feszültségváltó



FME-12, 24 FM-24

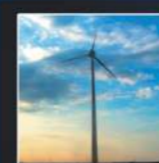
Műgyanta szigetelésű,
12 kV, 24 kV legnagyobb feszültségű,
beltéri feszültségváltó

Transvill Mérőváltó Gyártó és Forgalmazó Zrt.

1134 Budapest, Tüzér utca 43.
Postacím: 1385 Budapest, Pf. 852;
Tel.: +36-1-450-1254, +36-1-450-1255;

Tel/Fax: +36-1-340-9500;
E-mail: kereskedelem@transvill.hu;
Web: www.transvill.hu

A külön bejelentés nélküli, utólagos változtatás jogát fenntartjuk.





A TÍPUSJEL MAGYARÁZATA

A típusjelben alkalmazott betűk és számok jelentése a következő:

F	Feszültségváltó
M	Műgyanta szigetelésű
E	Egypólusúlag szigetelt
12, 24	Aberendezés legnagyobb feszültsége

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

Az FM és FME típusok egyfázisú, műgyanta szigetelésű, beltéren alkalmazható feszültségváltók, melyek 12 kV illetve 24 kV legnagyobb feszültségű berendezésben mérőműszerek, relék és egyéb készülékek feszültségtekercsének táplálására készülnek. Az FME típus egypólusúlag szigetelt kivitelű, fázis- föld közé csatlakoztatható az FM típus kétpólusúlag szigetelt kivitelű, fázis- fázis közé csatlakoztatható.

A készülék hidegen hengerelt transzformátorlemezről készült láncszem típusú vasmagra koncentrikusan felépített primer (nagyfeszültségű) és szekunder (kisfeszültségű) tekercsekből, s ezeket teljesen beágyazó műgyanta szigetelésből áll. A tekercselések és kivezetések anyaga vörösréz. A szekunder tekercsek lehetnek: mérő-, relétekercs, (FME típusnál maradékfeszültség-tekercs is) illetve ezek kombinációja. A mérőtekercsek 0,2; 0,5; 1 vagy 3, a védelmi tekercsek 3P; 6P a maradékfeszültség-tekercs 6P pontossági osztálynak megfelelően készülhetnek, 1 vagy 2 szekunderkörös kivitelben.

A feszültségváltók megfelelnek az MSZ EN 60044-2 és az EN 60044-2 számú szabvány előírásainak. Ettől eltérő szabványok szerinti gyártásra is van lehetőség.

ÁLLAMI HITELESÍTÉS

A feszültségváltók 0,5 (FME típus esetén 0,2 is) osztálypontosságú szekunder körei hitelesítésre alkalmas kivitelben készülnek. A hitelesítést csak külön kívánságra végeztetjük el. Ez esetben a készüléket a Magyar Kereskedelmi és Engedélyezési Hivatal hitelesíti és pecsétjével ellátott ólomzárral lezárja vagy címkéjével ellátja.

CSOMAGOLÁS, SZÁLLÍTÁS

A szállítás hullámpapír dobozban, normál klímára alkalmas kivitelben történik, külön megegyezés esetén, kívánság szerinti, megfelelő kivitelben és csomagolásban szállítunk.

TÁROLÁS

Huzamosabb idejű tárolás esetén a feszültségváltót beltéren, fedett, jól szellőző, +5 °C, +40 °C hőmérsékletű helyiségben célszerű tartani.

FELSZERELÉS, ÜZEMBE HELYEZÉS, ÜZEMELTETÉS

Felszerelés előtt ellenőrzendő, a készülék felületének, csatlakozóinak épsége. Szállításból illetve tárolásból adódó sérülés esetén további vizsgálatok szükségesek. A feszültségváltó általában álló helyzetben 4 db M12-es csavarral szerelhető fel. A felerősítés a tartó szerkezetre a készülék alján kialakított lábak segítségével történik. A felerősítésnél a talp alá gumi vagy gumi-parafa lapot javasolt helyezni az esetleges egyenetlenség miatt.

A nagyfeszültségű tekercshez M10-es csavarral lehet csatlakoztatni. FME típus esetén a nagyfeszültségű tekercs földkivezetése a szekunder kivezetések mellett található és ennek a bekötése (üzemi földelés), melynek kivitelezését a helyi előírások szerint kell elvégezni, M5-ös csavarral lehetséges. A földelő csavar mérete M8 (védőföldeléshez). A feszültségváltó védőföldelése kötelező!

A szekunder kivezetésekhez M5-ös csavarral lehet csatlakozni.

A szekunder kivezetésekkel ellentétes oldalon található az adattábla. A feszültségváltón lévő csavarok, alátétek kadmiumozással vagy tűzi horganyzással védettek. A feszültségváltó primer és szekunder kapcsainak jelölése (FM típus esetén A,B,a,b FME típus esetén A, N, a, n, da, dn) és a földelés jele (\perp) jó minőségű, tartós beltéri festékkel a kivezetések mellett vannak felfestve.

A szekunder kivezetések plombálható műanyag fedéllel vannak takarva. A csatlakoztatás előtt az érintkező felületeket a szállítás, tárolás során rárakódott szennyeződéstől meg kell tisztítani és kontakt vazelinnel bekenni. A feszültségváltókon túlfeszültségvédelem elhelyezése javasolt.

Az üzemeltetés a vonatkozó élet-, vagyon- és munkavédelmi előírások betartásával lehetséges.

Ezek figyelmen kívül hagyásából, megszegéséből eredő, a megrendelő érdekkörében felmerülő meghibásodások a gyártót mentesítik a szavatossági, garanciális kötelezettségek alól.

KARBANTARTÁS

A karbantartás a beltéri készülékek általános szabályai szerint végzendő.

Ezek:

- a szennyeződés időszakos ellenőrzése, mértékétől függő tisztítás,
- a felületek ellenőrzése,
- a primer és szekunder kötések, felerősítő csavarok ellenőrzése, utánhúzása.

RENDELÉSKOR MEGADANDÓ ADATOK

- típus (pl.: FME-24),
- szigetelési szint (pl.: 24/50/125 kV)
- névleges primer és szekunder feszültség (pl: $20000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}/100/3$ V),
- a szekunder tekercsek pontossági osztálya, teljesítménye (pl: 0,5 oszt. 50 VA),
- feszültségátviteli (pl.: 1,9Un/ 8h),
- darabszám,
- a kért határidő.



EGYÉB, VAGY KÜLÖNLEGES KÍVÁNALMAK

- normáltól eltérő klímaterület,
- adattábla nyelvazete,
- csomagolás,
- mellékelendő dokumentáció és darabszáma.

JÓTÁLLÁSI IDŐ, GARANCIA, SZAVATOSSÁG

A jótállási idő – a hatályos jogszabályok alapján – 12 hónap, illetve egyéb esetekben annak meghatározása történhet a két fél közötti kölcsönös megegyezés szerint is.

MŰSZAKI ADATOK

Típusok	Földeletlen FM-24	Földelt FME-12	Földelt FME-24
A berendezés legnagyobb feszültsége [kV]	12 , 24	12/√3	24/√3
Névleges szekunder feszültség [V]	100, 110	110/√3, 110/√3	100/√3, 110/√3
Ipari frekvenciájú próbafeszültség [kV] (eff.)	28, 50	28	50
Lökő próbafeszültség [kV] (csúcs)	75, 125	75	125
Névleges frekvencia [Hz]	50		
Feszültségtényező	1,2 x U _n	1,9 x U _n (8 óra)	
Határtelejteltség [VA]	400		
Pontossági osztály, teljesítmény	Táblázat szerint		
Földzárlatjelző tekercs	-	Teljesítmény: 30 VA; Pontossági oszt.: 6P	
Szigetelés hőállósági osztálya	B		
Felhasználási klímaterület	Megegyezés szerint		
Tömeg [kg]	30	22	30
Körvonalméretek [mm]	1. ábra	2. ábra	3. ábra

A NÉVLEGES TELJESÍTMÉNYEIKHEZ TARTOZÓ OSZTÁLYPONTOSSÁGOK

Egy körös kivitel esetén

Teljesítmény [VA]	5	10	15	30	50	75	100	150	200
Pontossági osztály	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	1	1	3

Két körös kivitel esetén

1. kör	2. kör	Teljesítmény [VA]								
		5	10	15	30	40	50	75	100	
Teljesítmény [VA]	5	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	1	1	
	10	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	1	1	
	15	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	1	1	
	30	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	
	40	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	
	50	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	
	75	1	1	1	1	1	1	1	3	
	100	1	1	1	1	1	1	3	3	



a: az első kör pontossága
b: a második kör pontossága

MAXIMÁLIS SZEKUNDER TERHELŐ ÁRAMOK (I_{max})

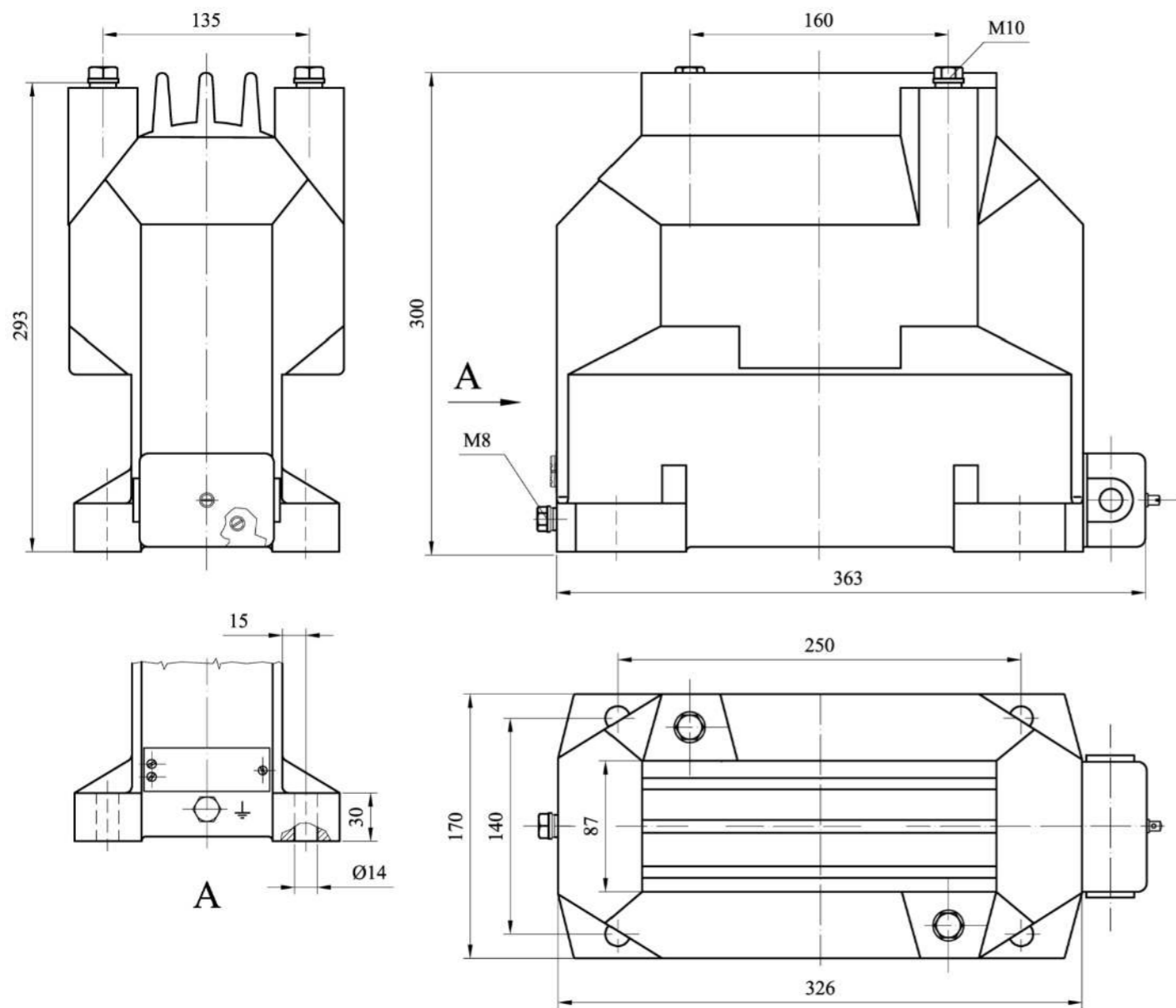
egypólusúlag szigetelt feszültségváltó esetén

I _{max} [A]	U ₂ [V]	100/√3	100	110/√3	110
		1. kör	7	4	6,3
Kétkörös	1. kör	3,5	2	3,2	1,8
	2. kör	3,5	2	3,2	1,8
Jelzőkörös	U ₂ [V]	100/3		110/3	
	3. kör	0,9		0,8	

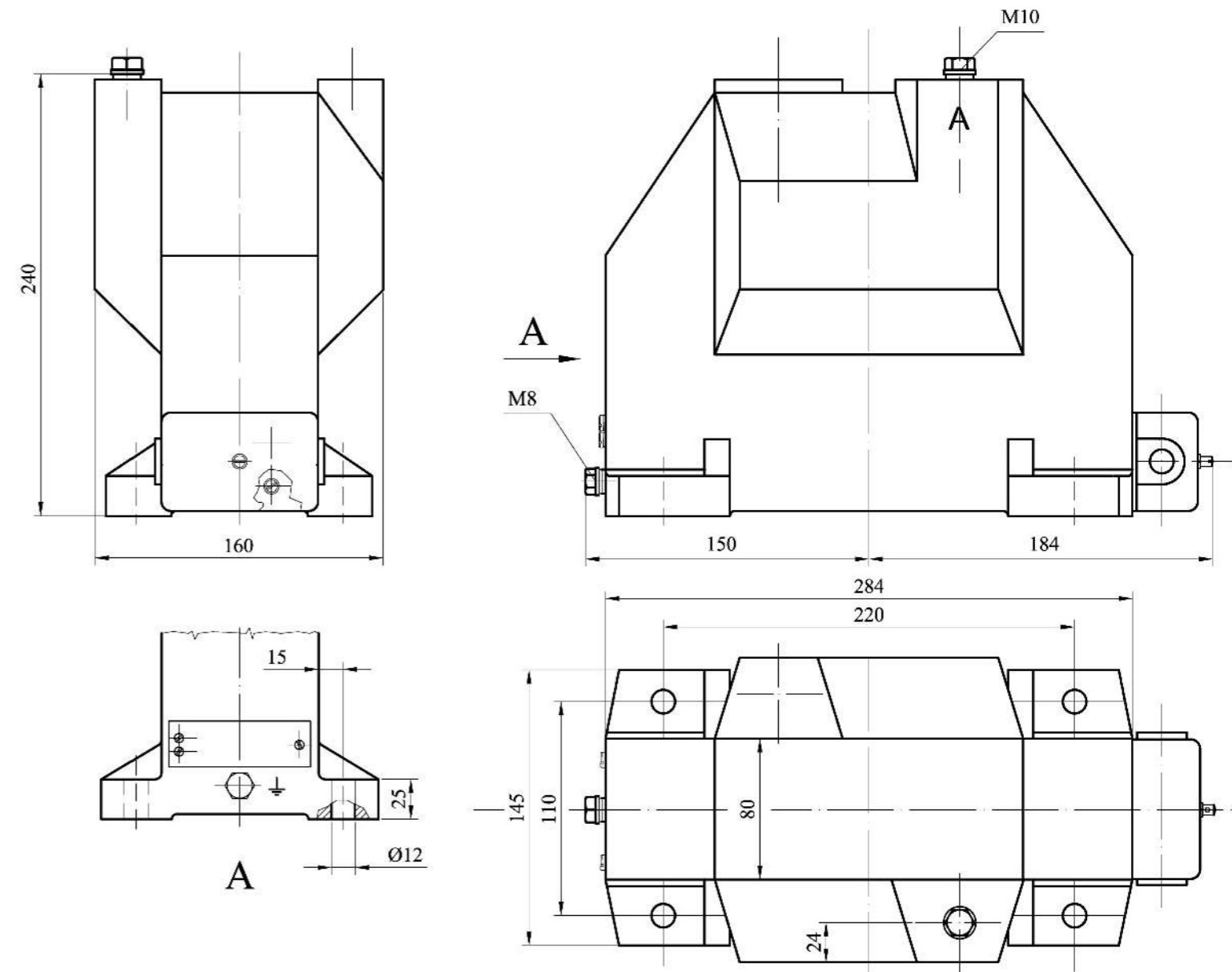
MAXIMÁLIS SZEKUNDER TERHELŐ ÁRAMOK (I_{max})

kétpólusúlag szigetelt feszültségváltó esetén

I _{max} [A]	U ₂ [V]	100	110
		1. kör	4
Kétkörös	1. kör	2	1,8
	2. kör	2	1,8



1. ábra FM-24 típusú feszültségváltó



2. ábra FME-12 típusú feszültségváltó