

IP00- s egyfázisú biztonsági és leválasztó transzformátorok

Műszaki adatok:	
Frekvencia	50 Hz
Hőosztály	B & F
Vasvesztés	1,3 - 1,5 W/kg
Szigetelési feszültség	4000V tekercsek között 2000V tekercsek és a föld között
Primer feszültség	230 V/50 Hz 230 V +/- 15V 50 Hz - EURO típus
Szabvány	EN 61558-2-4
Üzem	Folyamatos
Védettség	IP00

Egyfázisú biztonsági és leválasztó transzformátorok műszaki adatai. Hőosztály B

Szekunder teljesítmény (VA)	Üresjárási veszteség Δ P (W)	Rövidzárási veszteség Δ P (W)	U _{cc} (cos φ=1) (%)	Hatásfok (cos φ=1) (%)
30	2,9	3,1	11	0,83
50	6,4	3,9	10	0,82
75	7,9	6,6	9	0,84
100	3,6	7,6	7,8	0,89
150	6,2	8,8	7	0,91
200	6,3	11,6	6,5	0,92
250	8,2	14,8	6	0,92
300	9,3	17	5,3	0,92
400	14,5	22,5	4,5	0,92
500	18,4	27,6	4,5	0,92
630	18,5	29,5	5	0,93
800	22	33	5	0,94
1000	24	42	4,5	0,94
1600	28	62	4	0,94
2000	36	69	3,5	0,95
2500	47	85	3,5	0,95
3000	59	95	3	0,95
4000	72	113	3	0,95
5000	76	131	2,8	0,96
6000	76	139	2,8	0,96
8000	75	196	2,5	0,97
10000	88	248	2,5	0,97

Egyfázisú biztonsági és leválasztó transzformátorok műszaki adatai. Hőosztály F

Szekunder teljesítmény (VA)	Üresjárási veszteség Δ P (W)	Rövidzárási veszteség Δ P (W)	U _{cc} (cos φ=1) (%)	Hatásfok (cos φ=1) (%)
40	3,7	3,3	11,4	0,81
63	6,2	5,5	11	0,81
100	9,6	7	7,8	0,86
160	6,9	13	10	0,88
200	8,6	16	9,5	0,89
250	10	16	7,7	0,90
300	12	20	7	0,90
400	15	24	6,8	0,91
500	18	28	6,3	0,91
630	20	33	5,8	0,92
1000	27	46	5	0,93
1600	32	74	5	0,94
2000	41	80	5	0,94
2500	50	91	4,5	0,94

IP20 DIN sínre szerelhető egyfázisú biztonsági és leválasztó transzformátorok

Műszaki adatok	
Primer feszültség	0 - 230V - 400V +/- 15V (50-60 Hz)
Hőosztály	F
Csatlakozó vezeték	10 mm ²
Védettség	IP20
Rögzítés	DIN sín
Szabvány	EN 61558-1
Üzem	Folyamatos
Védettség	IP 20

DIN sínre szerelhető transzformátorok műszaki adatai. Hőosztály F.				
Szekunder teljesítmény (VA)	Üresjárási veszteség ΔP (W)	Rövidzárási veszteség ΔP (W)	Ucc (cos $\varphi=1$) (%)	Hatásfok (cos $\varphi=1$) (%)
30	7,6	4,2	11,0	0,89
40	7,8	5,0	9,0	0,88
50	8,0	6,0	8,0	0,88
63	8,0	7,0	7,8	0,86
75	8,2	7,2	7,5	0,85
100	8,3	9,1	7,2	0,83
160	8,2	14,8	6	0,92
200	8,3	15,2	5,7	0,92
250	9,3	17	5,3	0,92
300	9,4	18,3	5,0	0,91

Transzformátorokról általánosan

A transzformátorokat védenünk kell túlterhelések és rövidzárlatok ellen. A mi készülékünk a nem zárlatbiztos transzformátorok közé tartozik, ezért olvadóbiztosítóval kell védenünk. A javasolt olvadóbiztosító értékét mindig közöljük az adattáblán. A védelmet megvalósíthatjuk ETIMAT kismegszakítóval is. A védelem megválasztásánál figyelembe kell vennünk a transzformátor indítási áramlökését, amely a névleges áramnál 25-ször is nagyobb lehet és kb. 10ms időtartamú! Ezt figyelembe véve a Tr vagy aM karakterisztikájú olvadóbiztosítók, illetve a D és K karakterisztikájú kismegszakítók nyújthatnak megfelelő védelmet. A szekunder oldal védelmét F vagy gG karakterisztikájú olvadóbiztosítóval, illetve B és C jellegű görbéjű kismegszakítóval oldhatjuk meg. Az alábbi táblázat tartalmazza a javasolt védelmeket (a mértékegység mindenütt amper):

Általános transzformátor védelem

Szekunder teljesítmény (VA)	aM vagy Tr olvadóbiztosító névleges értéke szekunder oldali védelemhez (A)				aM vagy Tr olvadóbiztosító névleges értéke primer oldali védelemhez (A)	
	Feszültség U ₂ 24V	Feszültség U ₂ 48V	Feszültség U ₂ 110V	Feszültség U ₂ 220V	Feszültség U ₁ 230V	Feszültség U ₁ 400V
30	1,25	0,63	0,315	0,16	0,5	0,5
50	2,0	1,0	0,4	0,2	1,0	0,5
75	3,15	1,6	0,63	0,315	1,0	1,0
100	4,0	2,0	1,0	0,5	1,0	1,0
150	6,0	3,15	1,25	0,63	1,0	1,0
200	8,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0
250	10,0	6,0	2,0	1,0	2,0	1,0
300	12,0	6,0	2,5	1,25	2,0	1,0
400	16,0	8,0	4,0	2,0	4,0	2,0
500	20,0	10,0	4,0	2,0	4,0	2,0
630	25,0	12,0	6,0	3,15	4,0	2,0
800	32,0	16,0	6,3	4,0	4,0	4,0
1000	40,0	20,0	10,0	5,0	10,0	6,0
1600	63,0	32,0	12,0	6,0	10,0	10,0
2500	100,0	50,0	20,0	10,0	16,0	10,0

Transzformátor hőosztály

Hőosztály	Hőmérséklet °C
A	75
E	90
B	95
F	115
H	140

A fenti hőmérsékletek 25°C esetére értendők

Hőosztály: A transzformátorok vasmagjában és tekercseiben bizonyos hővesztés keletkezik, amely melegedéssel jár. A túl magas hőmérséklet leronthatja a szigetelési tulajdonságokat, megrövidítve a transzformátor élettartamát. Ezért nemzetközi szabvány határozza meg az ún. hőosztályokat, a megengedhető legnagyobb hőmérsékletek meghatározásával. A hőosztályokról az EN 61558 szabvány rendelkezik.

Névleges teljesítmény:

Ez az érték a szekunder feszültség és a névleges szekunder áram szorzata. Többfázisú transzformátorok esetén ezt még a fázisszámmal kell szorozni. Ha a transzformátort szakaszosan használjuk, nagyobb teljesítményt vehetünk figyelembe.

