



FABRYKA TRANSFORMATORÓW w Żychlinie

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
PN-N-18001:2004

Certyfikat zgodności wydany przez jednostkę akredytowaną przez PCA
Certyfikat przydatności do stosowania w polskiej energetyce.

99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 70

www.ftz.pl

Sekretariat Tel.:	+48 24 285 46 05,	Fax: +48 24 285 46 31	zarzad@ftz.pl
Biuro Marketingu i Sprzedaży Tel.:	+48 24 285 18 53,	Fax: +48 24 285 47 53	marketing@ftz.pl
Dział Techniczny Tel.:	+48 24 285 47 85,	Fax: +48 24 285 46 31	technika@ftz.pl
Dział Zarządzania Jakością Tel.:	+48 24 285 48 31,	Fax: +48 24 285 47 45	kontrola@ftz.pl
Biuro Logistyki Tel.:	+48 24 285 47 52,	Fax: +48 24 285 46 30	logistyka@ftz.pl

TRANSFORMATORY DLA GÓRNICTWA DO OBUDÓW OGNIOSZCZELNYCH TYPU TZEG i TZE3G

160÷2600 kVA



Zastosowanie

Transformatory górnicze są przeznaczone do pracy w ognioszczelnych, masywnych obudowach. Obudowy tych transformatorów muszą spełniać wymagania górnicze dotyczące ognioszczelności i gabarytów, dlatego transformatory do tych obudów są stosunkowo nie wysokie.

Opis budowy

Transformatory górnicze są transformatorami trójfazowymi o chłodzeniu naturalnym AN, z uzwojeniami miedzianymi. Posiadają układy izolacyjne wykonane z materiałów trudnopalnych i samogasnących w klasie izolacji (H) 180°C. Jednocześnie zastosowane materiały nie wydzielają w wysokich temperaturach żadnych toksycznych gazów.

Uzwojenia DN transformatorów typu TZEG i TZ3EG wykonane są z taśmy miedzianej lub drutu z izolacją kl. H.

Uzwojenia GN transformatorów wykonane z miedzi beztlenowej w izolacji klasy H i impregnowane żywicą epoksydową klasy H wzmocnione włóknami szklanymi (roving).

Regulacja napięcia dokonywana jest w stanie beznapięciowym na odczepach cewek uzwojenia GN zazwyczaj w zakresie $\pm 5\%$ i może być wyprowadzona na tablicy pod demontowaną pokrywą. Na życzenie klienta możliwa jest zmiana regulacji przekładni w zależności od wymagań.

Transformatory te posiadają uchwyty transportowe do podnoszenia transformatora. Do uziemienia transformatora zastosowano śruby uziemiające.

Maksymalna temperatura powietrza chłodzącego +45°C.

Transformatory te są dostosowane do okresowych przeciążeń. Okres przeciążenia zależy od mocy transformatora i wielkości obudowy.

Normy i wymagania międzynarodowe

Transformatory serii TZEG są wykonane zgodnie z wymogami przepisów i norm:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139 poz. 1169) wraz ze zmianami wprowadzonymi rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. (Dz. U. Nr 124 poz. 863) oraz z dnia 25 czerwca 2010 (Dz. U. Nr 126).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych (Dz. U. Nr 99, poz. 1003) wraz ze późniejszymi zmianami.
- Wymagania techniczne dla wyrobów, których stosowanie w zakładach górniczych wymaga, ze względu na potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa ich użytkowania w warunkach zagrożeń występujących w ruchu zakładów górniczych, wydania dopuszczenia. Załącznik nr 1 oraz załącznik nr 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 99,

poz.1003)wraz ze zmianami wprowadzonymi rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 695).

- PN-EN 60076-1:2011 Transformatory. Wymagania ogólne
- PN-EN 60076-11:2006 Transformatory. Część 11: Transformatory suche
- PN-G-50003:2003 Ochrona pracy w górnictwie. Urządzenia elektryczne górnicze. Wymagania i badania.
- PN-G-42021:1997 Elektroenergetyka kopalniana. Stacje transformatorowe. Wymagania i badania.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy.

UWAGA:

1. Na życzenie Zamawiającego transformatory mogą być budowane według innych norm lub innych wymagań.
2. Producent zastrzega sobie możliwość zmian danych katalogowych związanych z modernizacją wyrobu.
3. Inne odmiany konstrukcyjne można uzgodnić z Zakładem.
4. Zakład prowadzi serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz remonty i przeglądy swoich wyrobów.

Przykładowe dane techniczne i wymiary:

Typ	Ilość kol.	Moc	Przekładnia	Układ połącz.	Napięcie zwarcia	Straty		Wymiary			Masa kg
						jałowe	obciąż. (115°C)	Długość	Szerokość	Wysokość	
	kVA	V	-	%	W	W	mm	mm	mm		
TZEG 160/3	3	160	3300/525	Dyn11	2	500	2250	610	415	718	680
TZEG 160/3	3	160	3300/1050	Dyn11	2	500	2250	610	415	718	680
TZEG 630/6	3	630	6000/525	Dyn5	3,5	1800	4200	1450	880	915	2400
TZEG 630/6	3	630	6000/1200	Dyn5	3,5	2200	4200	1450	880	915	2400
TZEG 630/6	5	630	6000/525	Dyn5	3,5	1800	4200	1690	880	710	2400
TZEG 700/6	5	700	6000/525	Dyn5	4,5	1800	5200	1780	880	710	2450
TZEG 700/6	5	700	6000/525	Yyn0	4,5	1800	5200	1820	880	710	2350
TZEG 700/6	5	700	6000/1050/ 525 3000/1050/525	Dyn5	4,5	1900	5150	1820	880	863	2500
TZ3EG 900/6	3	900/600/300	6000/1050/ 525	Dyn5/yn5	6/4	3200	5800	1760	880	1000	3200
TZ3EG 900/6	5	900/600/300	6000/1050/ 525	Dyn5/yn5	6/4	2900	6200	1780	880	710	2900
TZ3EG 900/6	3	900/600/300	6600/1150/575	Dyn5/yn5	6/4	2900	5800	1760	880	1000	3200
TZ3EG 900/6	5	900/600/300	6000/1050/525	Yyn0/yn0	6/4	2900	6200	1780	880	710	2900
TZ3EG 900/6	3	900/600/300	6600/1200/690	Dyn5/yn5	6/4	3600	5000	1800	880	997	3650
TZEG 1000/6	5	1000	6000/1050	Dyn5	4	2800	5600	1690	800	710	3000
TZEG 1000/6	5	1000	6000/1050	Yyn0	4	2800	5600	1780	880	710	3000
TZEG 1000/6	5	1000	6000/1050/ 525 3000/1050/ 525	Dyn5	4,5	2850	5700	1840	880	872	3250
TZ3EG 1200/6	5	1200/720/480	6000/1050/ 525	Dyn5/yn5	3,7/4	3600	5000	2100	800	900	4100
TZ3EG 1200/6	5	1200/720/480	6000/1200/690	Dyn5/yn5	4/4	3600	5000	2100	800	900	4150

TZEG 1250/6	5	1250	6000/1200	Dyn5	4,5	2900	8000	1930	880	865	4100
TZEG 1250/6	5	1250	6000/1050	Dyn5	4,5	2900	8000	2020	880	865	4100
TZEG 1250/6	5	1250	6600/1150	Dyn5	4/4,5	2900/2500	8000/8400	1930	880	865	4100
TZ3EG 1250/6	5	1250	6000/1200/1050	Dyn5/yn5	4,5/4,5	2900	8000	1930	880	900	3600
TZEG 1400/6	5	1400	6000/1050	Dyn5	4	3200	7200	2100	880	890	4400
TZEG 1400/6	5	1400	6000/1200	Dyn5	4	3200	7200	2000	880	890	4400
TZEG 1400/6	5	1400	6000/1050	Yyn0	4	3200	7200	2100	880	890	4400
TZEG 1500/6	5	1500	6000/3300	Dyn5	4	3200	8200	2100	880	925	4300
TZ3EG 1500/6	5	1500	6000/1200-1035/690	Dyn5/yn5	6/6/4	3000	7810/7350/5910	2200	880	1185	5200
TZEG 1750/6	5	1750	6000/1200	Dyn5	4	3500	8800	2060	820	1195	5100
TZEG 1750/6	5	1750	6000/1050	Dyn5	4	3500	8800	2060	820	1195	5100
TZEG 1750/6	5	1750	6000/3300	Dyn5	4	3500	8800	2060	820	1195	5035
TZ3EG 1750/6	5	1750/1150/600	6000/1200/690	Dyn5/yn5	4/4	3500	8800	2200	880	1195	5550
TZEG 2100/6	5	2100	6000/3300	Dyn5	4	3200	11500	2120	880	1310	6500
TZEG 2100/6	5	2100	6000/1050	Dyn5	4	3200	11500	2020	880	1310	6400
TZEG 2100/6	5	2100	6000/1200	Dyn5	4	3200	11500	2120	880	1310	6230
TZEG 2100/6	5	2100	6600/1150	Dyn5	4/4,5	3500/3000	11500/12100	2120	880	1310	5700
TZEG 2100/6	5	2100	6000/1200	Dyn5	4	3200	11500	2020	880	1310	6400
TZEG 2600/6	5	2600	6000/3300	Dyn5	4,5	3500	11500	2120	880	1310	7700