ترانسفورماتورسازی کوشکن

Kooshkan Transformers









ترانسفورماتور سازی کوشکن

تولید کننده انواع ترانسفورماتور های

توزیع و ویژه روغنی



تاریخچه

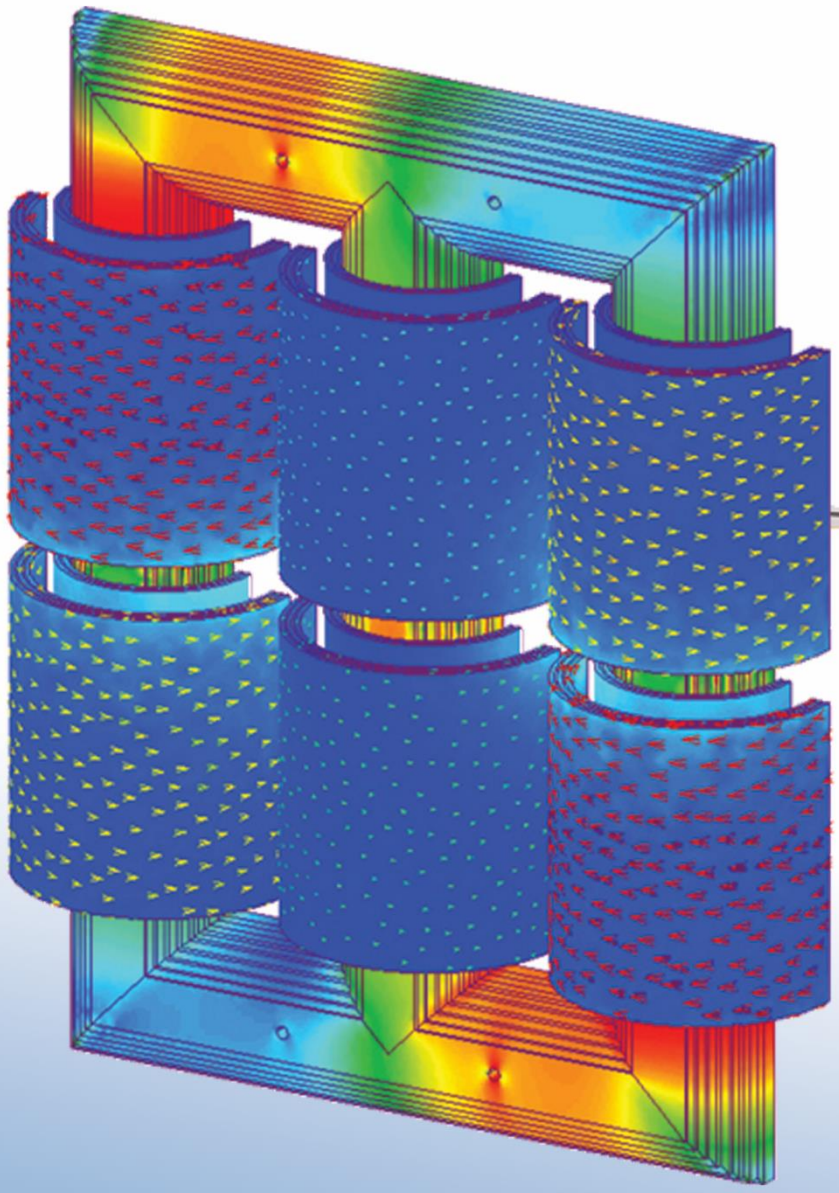
شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن در سال ۱۳۸۱ به صورت شرکت سهامی خاص در زمینی به مساحت ۱۰ هکتار و تاسیساتی در مرحله اول به میزان ۲۲۰۰۰ متر مربع و در مجموع با احتساب طرح توسعه مرحله دوم به میزان ۳۴۰۰۰متر مربع تاسیس گردیده است.از اهداف اولیه این شرکت تولید ترانسفورماتور تک فاز و سه فاز شبکه توزیع برق و صنایع تا سطح ولتاژ ۳۶ کیلو ولت بوده که با برنامه ریزی و پیگیری های مناسب در کوتاه ترین زمان ممکن حاصل گردید.
هم اکنون ضمن تولید انواع ترانسفورماتور ها تا توان ۵۰۰۰ کیلوولت آمپر و سطح ولتاژ تا ۳۶ کیلو ولت مطابق با مشخصات فنی وزارت نیرو در دو ردیف اصلی کم تلفات (AB') و تلفات خیلی کم (CC') و در جهت پاسخگویی به نیاز صنایع قادر به تولید انواع ترانسفورماتور سفارش ویژه همانند:

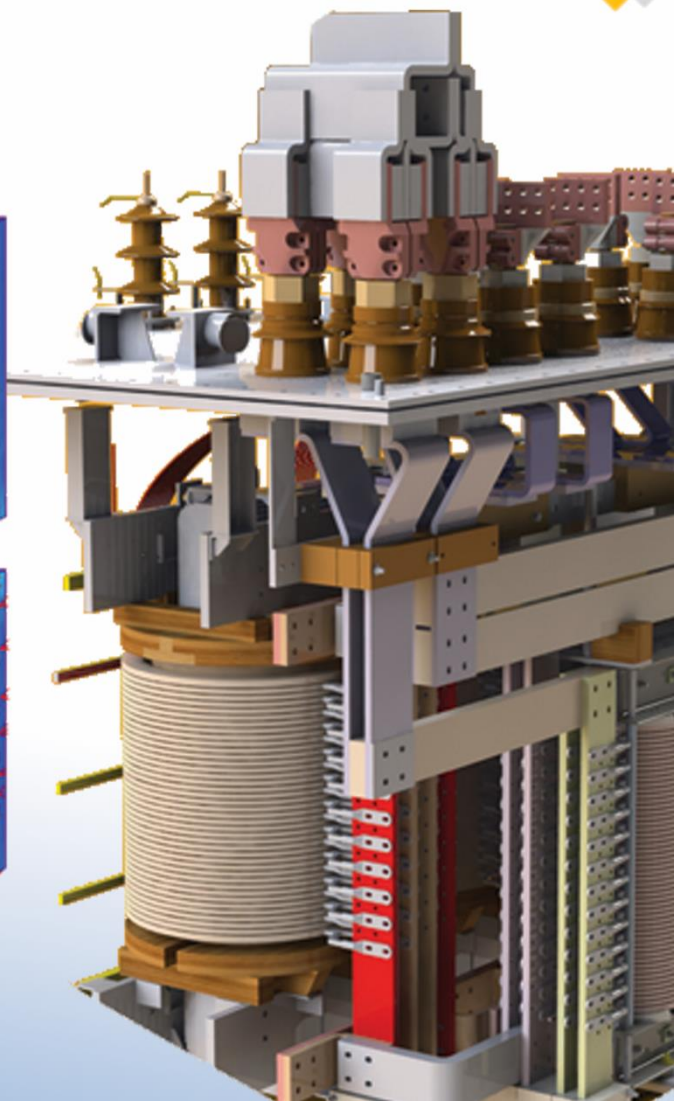
- ترانسفورماتور نیروگاه خورشیدی (آلومینیومی)
- ترانسفورماتور هرمتیک روغنی و هرمتیک گازی (گاز نیتروژن)
- ترانسفورماتور زمین به همراه تغذیه داخلی (کمپکت)
- ترانسفورماتور یکسو ساز
- ترانسفورماتور های توزیع با امکان تنظیم ولتاژ بدون قطع بار (On Load Tap changer)
- ترانسفورماتور های دوال ولتاژ
- ترانسفورماتور زمین

می باشد.
شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن با توجه به بالا بودن سطح کیفی توانست در مدت کوتاهی مورد مقبولیت از طرف مشتریان قرار گرفته و به بیشترین سطح تولید دست یابد و با توجه به میزان تقاضا وارد بازار نماید.

ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن با بهره گیری از دانش فنی و تخصصی، تجربه صنعتی و ابزار های پیشرفته مهندسی، مسئولیت طراحی، تحلیل و توسعه ترانسفورماتور ها را مطابق با استاندارد های معتبر بین المللی و نیاز های اختصاصی مشتریان را بر عهده دارد. این شرکت با تمرکز بر بهینه سازی طراحی های الکتریکی، مغناطیسی، حرارتی و مکانیکی(مطابق با استاندارد های بین المللی از جمله IEC,DIN,BS)، نقش موثری در ارتقای راندمان، بهبود عملکرد، ارتقای قابلیت اطمینان، تضمین ایمنی و طول عمر محصولات ایفا می کند.





ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور های ویژه نیروگاه خورشیدی

Power Transformers Solar

- طراحی و تست مطابق استاندارد IEC60076 وIEEE C57.159
- طراحی بهینه برای بارهای غیر خطی با لحاظ نمودن k-factor4
- کنترل و کاهش اثر هارمونیک های شبکه Photovoltaic (PV)
- طراحی سیستم خنک کاری برای عملکرد پایدار در دمای محیطی سایت های خورشیدی
- جلوگیری از کوپل خازنی حالت گذرا با استفاده از شیلد الکترواستاتیک
- طراحی هسته جهت مقابله با DC Bias ناشی از اینورترها و جلوگیری از اشباع مغناطیسی
- امپدانس درصد بر اساس IEC 60076 یا مطابق درخواست پروژه
- طراحی و ساخت با هادی مسی (Cu) یا آلومینیومی (Al)



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور بالشتک گازی

ترانسفورماتور های هرمتیک به صورت بدون منبع انبساط تولید می گردد به طوری که روغن دی الکتریک ترانسفورماتور به طور کامل با محیط بیرون ایزوله بوده و هیچ گونه تماسی با هوا نخواهد داشت.این گونه ترانسفورماتور ها در مناطق باشرایط آب و هوایی با آلودگی سنگین و رطوبت بالا مورد بهره برداری قرار می گیرند. و به دلیل عدم ارتباط روغن ترانسفورماتور با هوای بیرون احتمال تخریب و اکسیداسیون آن از بیرون وجود نخواهد داشت که در اثر آن نگهداری روغن و به تبع آن نگهداری ترانسفورماتور بسیار آسان تر از ترانسفورماتور های معمولی خواهد بود. تحمل فشار مخزن در ترانسفورماتور های وله ای تا ۰.۳ بار و در ترانسفورماتور های رادیاتوری تا ۰.۷ بار طراحی شده و در اقصی نقاط کشور مورد بهره برداری قرار گرفته است. حذف رله بوخهلتس، حذف منبع انبساط و حذف رطوبت گیر باعث گردیده که ضمن کاهش هزینه نصب تجهیزات، ارتفاع ترانسفورماتور نسبت به موارد مشابه کاهش داشته باشد.

افزایش حجم روغن در اثر افزایش حرارت ناشی از عملکرد ترانسفورماتور به دو روش متفاوت زیر کنترل می گردد:

- ترانسفورماتور هرمتیک با بدنه کنگره ای (وله ای)

کنترل انبساط و انقباظ روغن در اینگونه ترانسفورماتور ها توسط ورق های فولادی قابل ارتجاع که مخزن را تبدیل به مخزن با حجم متغیر می نماید انجام می پذیرد. روی درپوش لوله ای جهت بازدید سطح روغن با طول بلندتر از ارتفاع بوشینگ نصب گردیده است.

- ترانسفورماتورهای هرمتیک با بالشتک گازی

جهت کنترل انبساط و انقباض روغن در اینگونه ترانسفورماتورها که دارای بدنه صلب می باشندگاز نیتروژن بصورت بالشتک هرگونه انبساط حجمی روغن راکنترل می نماید.این نوع مخازن معمولا به صورت رادیاتوری طراحی و بوشینگ های فشار قوی و ضعیف در سمت طولی مخزن تعبیه می گردد.



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور با کلید تنظیم ولتاژ On-Load

با توجه به استاندارد EN501160 سیستم های توزیع الکتریکی حفظ پایداری ولتاژنامی در محدوده ۱۰٪ ضروری می باشد. نظر به تغییرات ولتاژی در شبکه توزیع برق این مهم توسط کلید تنظیم ولتاژ انجام می پذیرد. با توجه به ضرورت بی برق نمودن ترانسفورماتور در صورت نیاز به تغییر پله های کلید تنظیم ولتاژ در کلید های Off Circuit و همچنین نیاز مبرم صنایع اداری خطوط تولید پیوسته و بیمارستان ها و مراکز حساس صنعتی به عدم قطعی برق جهت رفع این مشکل شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن با بهره گیری از آخرین محصولات شرکت MR آلمان اقدام به طراحی و ساخت نسل جدیدی از ترانسفورماتور های شبکه های توزیع برق نموده است.در ساخت این نوع کلید های تنظیم ولتاژ قابل قطع زیر بار از مقاومت هایی با سرعت سوئیچینگ بالا و با استفاده از کپسول های تحت خلاء جهت مهار قوس های الکتریکی ناشی از تغییر پله های کلید تنظیم ولتاژ استفاده شده است. تغییرات پله ها بصورت هوشمند توسط دستگاه AVR و موتور درایو صورت می پذیرد. انواع این نوع ترانسفورماتور ها در محدوده وسیعی با دامنه جریان فشار متوسط از A۳۰ تا A۱۰۰ در شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن امکان پذیر می باشد.



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور توزیع کم تلفات ردیف ۱۱ کیلو ولت



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

مشخصات فنی ترانسفورماتورهای توزیع کم تلفات ردیف ۱۱ کیلوولت

THREE-PHASE OIL IMMERSED HV/LV DISTRIBUTION TYPICAL TRANSFORMERS TECHNICAL SPECIFICATION 11/0.4kV

COMBINATION OF LOSSES ACC. TO DIN 42503 & DIN42511 : NORMAL

Description

- Acc. to IEC standards;
- Three-phase transformers,for indoor or outdoor use;
- Step-down type (1);
- Rated frequency:50 Hz (1);
- Max ambient Temp :40°C (1);
- Mineral oil immersed (1);
- Conservator Type(3);
- Cooling:ONAN ;
- Final colour RAL 7032;
- Operation altitude up to 1000m above sea level;

Power (1)	Voltage (1)		Taps in HV side (1)	Vector group (1)	Rated Impeda-nce voltage (2)	Losses		Noise level	Efficiency at full load(min) P.F.=0.8	Total Weight (max)	Overall dimensions(max)			Wheels interval	Wheel diameter
	HV	LV				PO No-load	PK Load(2)				A	B	H	C	Ø
[kVA]	[kV]	[kV]	[%]		[%]	[W]	[W]	[d B]		[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	115	750	37	95.58	330	794	690	1206	520	---
50	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	210	1250	41	96.31	435	798	690	1336	520	---
75	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	250	1800	41	96.57	525	883	690	1356	520	---
100	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	310	2150	43	96.82	584	908	690	1397	520	---
125	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	360	2500	44	97.11	693	968	690	1456	520	---
160	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	450	3100	45	97.24	791	1091	690	1457	520	---
200	11	0.4	±2*2.5	Yzn5	4	510	3600	46	97.40	910	1026	691	1506	520	---
250	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	550	4450	46	97.42	1027	1336	758	1467	520	---
315	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	620	5400	47	97.51	1240	1340	948	1545	670	---
400	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	730	6450	47	97.63	1481	1280	1062	1826	670	150
500	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	850	7800	48	97.76	1768	1730	968	1878	670	150
630	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	940	9300	49	97.86	2020	1684	993	2078	670	150
800	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1300	11000	50	98.09	2593	1836	1138	1943	670	150
1000	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1350	13500	50	98.07	2833	1960	1213	2023	820	200
1250	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1600	16400	51	98.11	3552	1974	1140	2265	820	200
1600	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	2200	19800	53	98.26	4478	2169	1250	2365	820	200
2000	11	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	2250	23000	53	98.40	5010	2215	1322	2440	1070	200

(1) Others upon request,contact us.
(2) Load loss at 75°C.
(3) Hermetically sealed type transformer upon request

ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور توزیع کم تلفات ردیف ۲۰ کیلو ولت



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

مشخصات فنی ترانسفورماتورهای توزیع کم تلفات ردیف ۲۰ کیلوولت

THREE-PHASE OIL IMMERSED HV/LV DISTRIBUTION TYPICAL TRANSFORMERS TECHNICAL SPECIFICATION 20/0.4kV , BASED ON TAVANIR REQUIREMENTS

COMBINATION OF LOSSES ACC. TO INSO 13368 : AB´

Description

- Acc. to IEC standards;
- Three-phase transformers,for indoor or outdoor use;
- Step-down type (1);
- Rated frequency:50 Hz (1);
- Max ambient Temp :45°C (1);
- Mineral oil immersed (1);
- Conservator Type(3);
- Cooling:ONAN ;
- Final colour RAL 7032;
- Operation altitude up to 1000m above sea level;

Power (1)	Voltage (1)		Taps in HV side (1)	Vector group (1)	Rated Impeda-nce voltage (2)	Losses		Noise level	Efficiency at full load(min) P.F.=0.8	Total Weight (max)	Overall dimensions(max)			Wheels interval	Wheel diameter
	HV	LV				PO No-load	PK Load(2)				A	B	H	C	Ø
[kVA]	[kV]	[kV]	[%]		[%]	[W]	[W]	[d B]		[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	90	700	46	96.04	334	777	724	1217	520	---
50	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	145	1100	50	96.99	465	856	702	1256	520	---
75	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	203	1420	52	97.38	549	896	707	1336	520	---
100	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	260	1750	54	97.54	637	936	713	1357	520	---
125	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	305	1990	55	97.72	740	1026	690	1380	520	---
160	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	375	2350	57	97.90	875	1076	730	1467	520	---
200	20	0.4	±1*4	Yzn5	4	440	2760	58	98.00	984	1096	735	1537	520	---
250	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	530	3250	60	98.09	1106	1306	740	1476	520	---
315	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	625	3840	61	98.21	1330	1481	928	1531	670	---
400	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	750	4600	63	98.32	1623	1620	928	1816	670	150
500	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	840	5370	64	98.43	1938	1692	978	1848	670	150
630	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	940	6750	65	98.47	2213	1727	978	1934	670	150
800	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1155	8450	67	98.48	2553	1872	1083	1948	670	150
1000	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1400	10500	68	98.50	3080	1954	1073	2175	820	200
1250	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	1760	13180	69	98.49	3747	1984	1220	2275	820	200
1600	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	2200	17000	71	98.48	4490	2164	1250	2365	820	200
2000	20	0.4	±2*2.5	Dyn5	6	2800	21250	72	98.53	5035	2196	1351	2406	1070	200

(1) Others upon request,contact us.
(2) Load loss at 75°C.
(3) Hermetically sealed type transformer upon request

ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور توزیع کم تلفات ردیف ۳۳ کیلو ولت



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

مشخصات فنی ترانسفورماتورهای توزیع کم تلفات ردیف ۳۳ کیلوولت

THREE-PHASE OIL IMMERSED HV/LV DISTRIBUTION TYPICAL TRANSFORMERS TECHNICAL SPECIFICATION 33/0.4kV , BASED ON TAVANIR REQUIREMENTS

COMBINATION OF LOSSES ACC. TO EN 50464-1(DIN 42500) : AB´

Description

- Acc. to IEC standards;
- Three-phase transformers,for indoor or outdoor use;
- Step-down type (1);
- Rated frequency:50 Hz (1);
- Max ambient Temp :55°C (1);
- Mineral oil immersed (1);
- Conservator Type(3);
- Cooling:ONAN ;
- Final colour RAL 7032;
- Operation altitude up to 1000m above sea level;

Power (1)	Voltage (1)		Taps in HV side (1)	Vector group (1)	Rated Impeda-nce voltage (2)	Losses		Noise level	Efficiency at full load(min) P.F.=0.8	Total Weight (max)	Overall dimensions(max)			Wheels interval	Wheel diameter
	HV	LV				PO No-load	PK Load(2)				A	B	H	C	Ø
[kVA]	[kV]	[kV]	[%]		[%]	[W]	[W]	[d B]		[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	120	650	52	96.02	472	974	781	1354	520	---
50	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	190	1050	52	96.80	580	1008	791	1369	520	---
75	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	255	1350	54	97.21	743	1066	808	1519	520	---
100	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	320	1650	56	97.42	814	1056	832	1589	520	---
125	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	375	1855	57	97.68	901	1171	811	1569	520	---
160	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	460	2150	59	97.88	1100	1196	791	1609	520	---
200	33	0.4	±2*2.5	Yzn5	6	545	2520	60	97.99	1242	1326	783	1594	520	---
250	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	650	3000	62	98.11	1297	1356	801	1631	520	---
315	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	760	3500	63	98.25	1546	1410	1007	1752	670	---
400	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	900	4150	65	98.38	1880	1400	1007	1978	670	150
500	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	1050	4730	66	98.52	2264	1767	1076	2117	670	150
630	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	1300	5500	67	98.61	2676	1837	1176	2187	670	150
800	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	1500	7000	68	98.63	3128	2019	1027	2238	670	150
1000	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	1700	8900	68	98.64	3908	2069	1130	2353	820	200
1250	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	2100	11500	70	98.63	4546	2139	1298	2438	820	200
1600	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	2600	14500	71	98.67	5565	2199	1302	2513	820	200
2000	33	0.4	±2*2.5	Dyn1	6	3050	18000	73	98.65	6736	2337	1429	2607	1070	200

(1) Others upon request,contact us.
(2) Load loss at 75°C.
(3) Hermetically sealed type transformer upon request

ترانسفورماتورسازی کوشکن

Kooshkan Transformers

High Efficiency

Description
- Acc. to IEC standards;
- Three-phase transformers, for indoor or outdoor use;
- Step-down type (1);
- Rated frequency: 50 Hz (1);
- Max ambient Temp: °55C (1);

Power (kVA) (1)	50	
Voltage (kV) (1)	HV	20
	LV	0.4
Tamb (1) (C°)	55	
Taps in HV side (1) (%)	±1*4	
Vector group (1)	Yzn5	
Rated Impedance voltage (2) (%)	4	
Losses (W)	P0 N0-load	55
	PK load (2)	875
Noise level (dB)	20	
Efficiency at full load P.F.=0.9 (%)	97.91	
Inrush current (IE) (A)	7.71	
Total Weight (max) (kg)	820	
Overall dimensions (max) (mm)	L	906
	W	690
	H	1465

- Mineral oil immersed (1);
- Sealed Type;
- Cooling: ONAN;
- Final color RAL 7032;
- Operation altitude up to 1000m above sea level;



BASED ON TAVANIR REQUIREMENTS

COMBINATION OF LOSSES ACC. HD 428.1.S1(DIN 42500).ISIRI 13368

(1) Others upon request,contact us.

(2) Load loss at °75C.

Pollution :Very Heavy

ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

Tan Delta Test Transformer

Descriptions

- ACC.To IEC standards
- Single -phase transformer
- Step-up type
- Frequency range:40-60 Hz

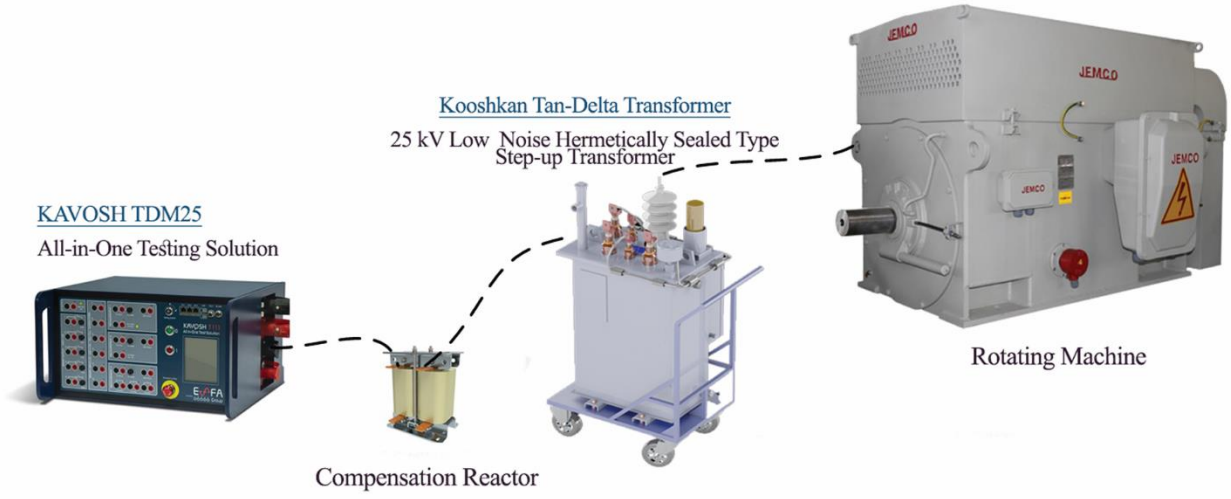
Power (kVA) (1)	50	
Voltage (kV) (1)	HV	25
	LV	0.19
T_{amb} (°C) (1)	40	
Vector Group (1)	Ii0	
Frequency (Hz) (1)	40-60	
Impedance Voltage (%) (1)	5-7	
Losses (W) (1)	No Load	85
	Load	1850
Noise Level (dB)	31	
Inrush Current (A)	34	
Total Wight (kg)	410	
Dimensions (mm)	L	728
	W	664
	H	1244

Based on Power Plants Requirements

(1) Other upon request, contact us.

- Mineral oil-immersed
- Sealed type
- Cooling:ONAN
- Final color:RAL 7032
- Operation altitude up to 1000m above sea level

- Transformer to be used in the measuring set of generator Tan Delta test by order and cooperation of ESFA Group
- Special shielding system to reduce the level of noise and PD
- Design to be included in the Tan Delta measurement set and compatible with the KAVOSH TDM25 devise
- Equipped with a special trolley for local transportation



Low Noise

&

Hermetically

ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

Iraq Order

11/0.416 kV Transformers

According to D26 standard

Description

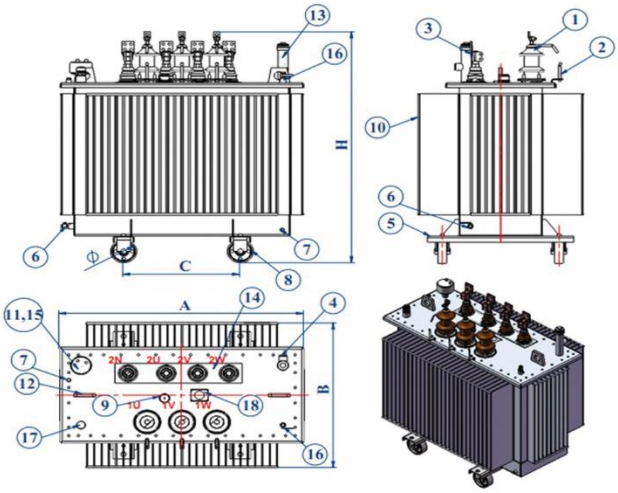
- Acc. to IEC standards
- Three-phase transformers,for indoor or outdoor use
- Step-down type
- Rated frequency:50 Hz
- Max ambient Temp :55°C
- Mineral oil immersed
- Sealed Type
- Cooling:ONAN
- Final colour RAL 7032
- Operation altitude up to 1000m above sea level

Power	Voltage		Taps in HV side	Vector group	Rated Impeda-nce voltage	Losses		Noise level	Efficiency at full load(min) P.F.=0.8	Total Weight (max)	Overall dimensions(max)			Wheels interval	Wheel diameter
	HV	LV				PO No-load	PK Load(1)				A	B	H	C	Ø
[kVA]	[kV]	[kV]	[%]		[%]	[W]	[W]	[d B]		[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
100	11	0.416	±2*2.5	Dyn11	4	250	1440	41	97.78	603	935	612	1144	520	---
250	11	0.416	±2*2.5	Dyn11	4	640	2620	46	98.34	1054	1188	960	1290	520	---
400	11	0.416	±2*2.5	Dyn11	4	910	3540	48	98.60	1569	1280	918	1282	670	---
630	11	0.416	±2*2.5	Dyn11	4	1380	5150	50	98.72	2108	1400	954	1528	670	150
1000	11	0.416	±2*2.5	Dyn11	5	1570	9360	51	98.56	3025	1696	1114	1781	820	150

(1) Load loss at 75°C.

Standard Accessories of Distribution Transformer							
No.	Accessory	Power(kVA)					
		100	250	400	630	1000	
1	HV bushing	•	•	•	•	•	
2	Arcing horns	•	•	•	•	•	
3	LV bushing	•	•	•	•	•	
4	Sight glass	•	•	•	•	•	
5	Pulling lug	•	•	•	•	•	
6	Oil drain & downFiltering valve	•	•	•	•	•	
7	Earthing bolt	•	•	•	•	•	
8	Wheel	-	-	-	•	•	
9	Off circuit tap changer	•	•	•	•	•	
10	Name plate	•	•	•	•	•	
11	Oil temperature	•	•	•	•	•	
12	Lifting lug	•	•	•	•	•	
13	Filling pipe	•	•	•	•	•	
14	Anti magnet plate	-	-	•	•	•	
15	Thermometer pocket	•	•	•	•	•	
16	Up Filtering Valve	•	•	•	•	•	
17	Pressure relief device	•	•	•	•	•	
18	Terminal sheet	•	•	•	•	•	

• Applied accessory



Notes :
-For other electrical characteristics, dimensions and weights, please consult us.
-Ask for confirmation of the information given in this publication.Present document will bind us only after confirmation from Marketing & sales department.



ترانسفورماتورسازی کوشکن
Kooshkan Transformers

ترانسفورماتور یکسوساز Rectifier

ترانسفورماتور یکسو ساز	Rectifier
توان	3000 (2 * 1500) KVA
ولتاژنامی	6.3 / 2.2 / 2.2 KV
گروه اتصال	Dy5d0
نوع کلید تنظیم ولتاژ	off circuit - دوطبقه , 24 KV-150A - M5
محدوده تنظیم ولتاژ	± 2 x 2.5 %
استاندارد	IEC 60076
فرکانس نامی	50 HZ
سطح صدا	<54 db
تلفات بار	30 kw
تلفات بی باری	3.50 kw
امپدانس اتصال کوتاه	9 %
حداکثر درجه حرارت محیط	45 C°
ارتفاع محل نصب از سطح دریا	≤ 1500 m
حداکثر افزایش تحریک	%5
نوع خنک کنندگی	وله ای
وزن کامل	8805 kg

تجهیزات: کلید تنظیم ولتاژ - رله بوخهلتس کنتاک دار - ترمومتر روغن کنتاکت دار - چرخ

ترانسفورماتور یکسو ساز	Rectifier
توان	1250 (2 * 625) KVA
ولتاژنامی	20 / 0.72 / 0.72 KV
گروه اتصال	Dy 5d0
نوع کلید تنظیم ولتا ژ	off circuit - دو طبقه , 24 KV - 63A - M5
محدوده تنظیم ولتاژ	± 2 * 2.5 %
استاندارد	IEC 60076
فرکانس نامی	50 HZ
سطح صدا	50 db
تلفات بار	20 kw
تلفات بی باری	1.95 kw
امپدانس اتصال کوتاه	6 %
حداکثر درجه حرارت محیط	44 C°
ارتفاع محل نصب از سطح دریا	1000 m
حداکثر افزایش تحریک	10 %
نوع خنک کنندگی	وله ای
وزن کامل	4935 kg

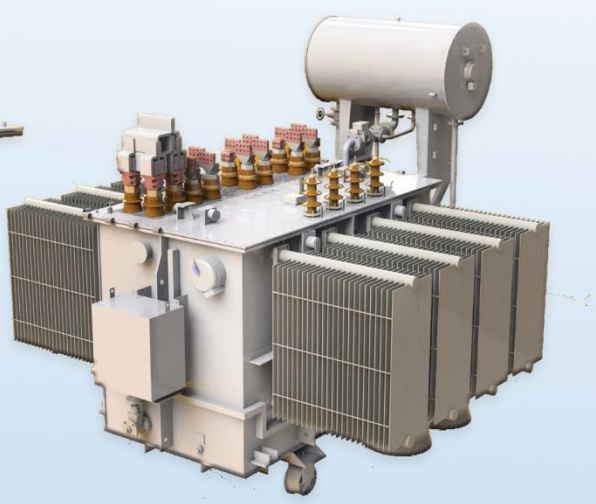
تجهیزات: کلید تنظیم ولتاژ - رله بوخهلتس کنتاک دار - ترمومتر روغن کنتاکت دار - چرخ

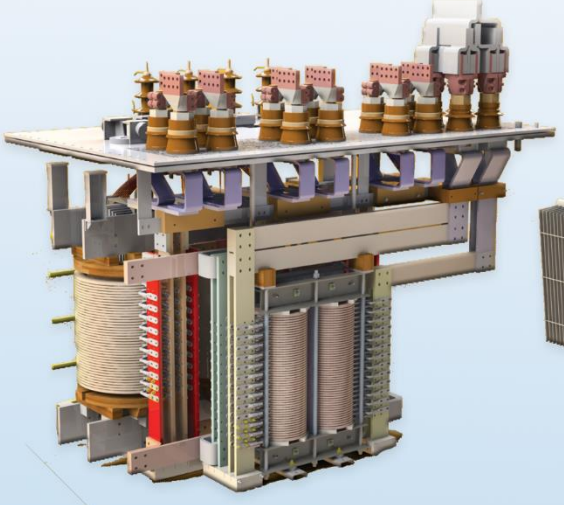
ترانسفورماتور یکسو ساز	Rectifier
توان	2500 (2 * 1250) KVA
ولتاژنامی	20 / 0.42 / 0.42 KV
گروه اتصال	Dy 11 d0
نوع کلید تنظیم ولتا ژ	off circuit - دو طبقه , 24 KV - 63A - M5
محدوده تنظیم ولتاژ	± 2 * 2.5%
استاندارد	IEC 60076
فرکانس نامی	50 HZ
سطح صدا	52 db
تلفات بار	33 KW
تلفات بی باری	2.90 KW
امپدانس اتصال کوتاه	6 %
حداکثر درجه حرارت محیط	45 C°
ارتفاع محل نصب از سطح دریا	<1237 m
حداکثر افزایش تحریک	10 %
نوع خنک کنندگی	رادیاتوری
وزن کامل	10422 kg

تجهیزات: کلید تنظیم ولتاژ - رله بوخهلتس کنتاک دار - ترمومتر روغن کنتاکت دار - چرخ

ترانسفورماتور یکسو ساز	Rectifier
توان	2500 (2 * 1250) KVA
ولتاژنامی	20 / 0.72 / 0.72 KV
گروه اتصال	Dy11d0
نوع کلید تنظیم ولتا ژ	off circuit - دو طبقه ، 24 KV - 63A - M5
محدوده تنظیم ولتاژ	± 2 * 2.5 %
استاندارد	IEC 60076
فرکانس نامی	50 HZ
سطح صدا	54db
تلفات بار	33 KW
تلفات بی باری	2.85 KW
امپدانس اتصال کوتاه	6 %
حداکثر درجه حرارت محیط	40 C°
ارتفاع محل نصب از سطح دریا	<1850 m
حداکثر افزایش تحریک	5 %
نوع خنک کنندگی	رادیاتوری
وزن کامل	8580 kg

تجهیزات: کلید تنظیم ولتاژ - رله بوخهلتس کنتاک دار - ترمومتر روغن کنتاکت دار - چرخ







واحد تولیدی نمونه ملی
۱۴۰۵



واحد نمونه ملی ۱۴۰۲



واحد نمونه ملی ۱۴۰۴



جایزه ملی کیفیت ۱۴۰۴

www.Kooshkan.co

تلفن (بازایابی و فروش): ۰۲۴-۳۲۲۲۱۴۰۰
۰۹۰۲ ۲۳۴ ۴۴۱۰
۰۹۰۲ ۲۳۴ ۱۱۰۱
E-mail: Sales@kooshkan.co
فکـــــــــــس: ۰۲۴-۳۲۲۲۱۱۰۶
آدرس: زنجان، شهرک صنعتی اشراق، انتهای خیابان سهروردی یک
کد پستی: ۴۵۳۳۱۵۳۳۷۸