



ALTRAFEO

ПРОИЗВОДСТВО ТРАНСФОРМАТОРОВ. ИТАЛИЯ

СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ *СЕРИИ CRT-PKF*



0kHz
0.000ns
Prova
h1

-120.00E+00EU1
-44.7 V
35.3 V
40.00E+00EU1

<22:40>

100.0
25.0
42.0



Компания ALTRAFO Srl начала функционировать на рынке в 2006 г., продолжив деятельность, начатую компанией AL snc, которая уже занималась производством трансформаторов с 2003 г., и придав этой деятельности коммерческую значимость и организованность.

Производство трансформаторов с литой изоляцией не является традиционным видом деятельности для нашего региона, но за плечами компаний AL и ALTRAFO стоят основатели с многолетним опытом в проектировании промышленных электроустановок, производстве высоковольтных камер и низковольтных панелей, в ремонте двигателей и электрических трансформаторов.

Будучи энтузиастами разработки новых электротехнических устройств, мы решили объединить свои усилия для реализации многообещающего и перспективного проекта. В настоящее время команда, состоящая из молодых и хорошо подготовленных специалистов, приобретает знания и практический опыт, разрабатывает и совершенствует новые подходы как для проектирования, так и для серийного производства новых видов продукции.



Компания ALTRAFO поставляет на рынок трансформаторы с литой изоляцией, которые рассчитаны на номинальную мощность от 50 кВА до 3150 кВА и на применение электроизоляции таких классов, которые обеспечивают работу при напряжениях до 36 кВ.

Кроме того, по требованию заказчиков возможно производство электроустановок со специальными характеристиками, которые рассчитаны на мощности менее 50 кВА и более 3150 кВА.

Также возможно производство сухих трансформаторов с воздушным охлаждением и изоляцией.



Производственная деятельность осуществляется в соответствии с системой управления качеством, которая сертифицирована по итальянским и международным стандартам (UNI EN ISO 9001:2000 и ISO 14001).

Трансформаторы производства компании ALTRAFO имеют сертификаты для электроизоляции классов C2, E2, F1, которые были получены после многочисленных испытаний, проведенных как на нашем предприятии, так и в независимой лаборатории LAPI, которая находится в г. Прато и которая признана итальянской национальной системой по аккредитации лабораторий (SINAL).



ОБМОТКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Обмотки высокого напряжения изготавливаются из проводов, лент или тонкой пленки из токопроводящих материалов (алюминий или медь).

Они имеют электроизоляцию класса F, устанавливаются в металлических и вакуумных пресс-формах и заливаются компаундом на основе эпоксидной смолы, которая в сочетании с другими компонентами (при соблюдении соответствующих пропорций) обеспечивает надлежащие теплоизоляционные свойства для работы при различных климатических условиях.

После соответствующей предварительной тепловой обработки, которая необходима для высыхания обмоток, производится их заливка компаундом в вакуумной камере. Этот процесс продолжается до тех пор, пока в печи на поверхности катушек не образуется характерная монолитная стекловидная структура.

Обмотки низкого напряжения выполняются в виде лент или пластин из токопроводящего материала, между слоями которых находится изоляция класса F. Готовые обмотки заливаются различными электроизоляционными лаками и затем высушиваются в печи.





ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ CAST RESIN TRANSFORMERS

CR

МАГНИТНЫЕ СЕРДЕЧНИКИ

Магнитные сердечники трансформаторов разработаны нашей организацией и производятся опытными подрядчиками. Они изготавливаются из текстурированных пластин ферросилиция, которые имеют изоляцию с обеих сторон и обрезаны под углом 45° на уступах для соединения внахлест.

Компания ALTRAFO выпускает различные типы сердечников в соответствии с конкретными техническими потребностями: сердечники, которые обеспечивают низкие потери, а также сердечники, обеспечивающие ещё более низкий уровень потерь.

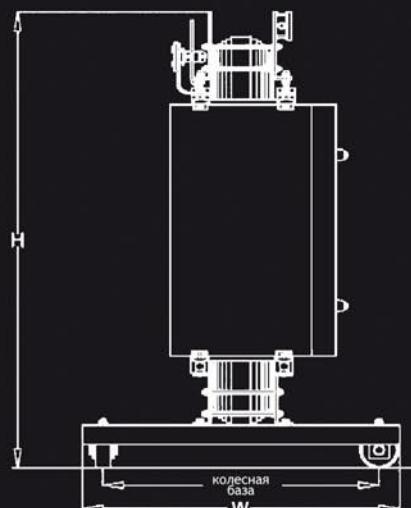
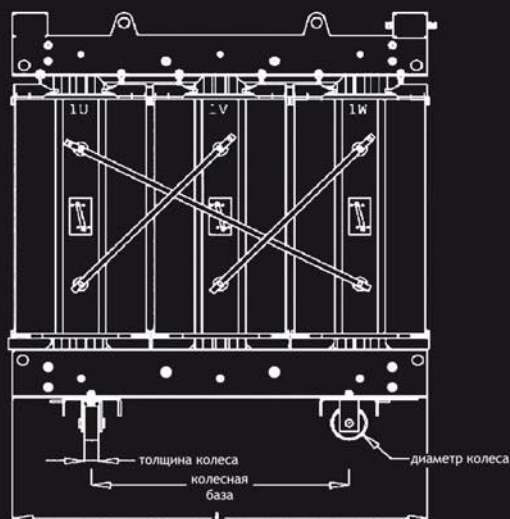
Сердечник зажимается в специальной конструкции, которая затягивается соответствующими стержнями с болтами. Точно такие же конструкции предусмотрены на основаниях с ориентированными колесами и на проушинах верхней части трансформаторов, которые предназначены для поднимания трансформаторов и выполнения прочих погрузочно-разгрузочных операций.



Выполнение обмоток на сердечнике (в том числе, выполнение надлежащего зажима пластин ферросилиция и запрессовывание обмоток) осуществляется опытными специалистами производственного цеха, которые также осуществляют лакирование в соответствии с внутренними стандартами лаборатории компании ALTRAFO или в соответствии с требованиями заказчика.

Благодаря эффективной системе обеспечения складских запасов в распоряжении компании ALTRAFO всегда имеется некий минимальный запас различных конструкционных материалов, что позволяет гарантировать доставку продукции заказчикам вне зависимости от сроков поставки материалов поставщиками.

СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



Класс напряжения 10(6)/0,4 кВ, частота 50 Гц

Номинальная мощность, кВА	Напряжение короткого замыкания, Uk, %	Потери холостого хода Po, Вт	Потери при номинальной мощности, Pсс, 75С, Вт	Потери при номинальной мощности, Pсс, 120С, Вт	Длина L, мм	Ширина W, мм	Высота H, мм	Масса, кг	Колесная база l, мм	Диаметр колеса D, мм	Ширина колеса, R, мм
50	6	350	900	100	1165	650	1080	470	520	125	40
100	6	480	2100	2450	1060	650	1150	470	520	125	40
160	6	650	2600	2900	1125	650	1280	620	520	125	40
200	6	750	3100	3700	1230	650	1350	900	520	125	40
250	6	800	4200	4800	1140	650	1345	850	520	125	40
315	6	900	4500	5200	1230	800	1375	1050	670	125	40
400	6	1000	5100	5800	1275	800	1410	1200	670	125	40
500	6	1100	6500	7300	1285	800	1485	1300	670	125	40
630	6	1400	7700	8700	1335	800	1630	1600	670	125	40
800	6	1800	8500	9800	1440	850	1745	2000	670	125	40
1000	6	2000	9200	10500	1500	1000	1870	2250	820	160	50
1250	6	2300	12300	14000	1510	1000	2070	2650	820	160	50
1600	6	2800	13600	15400	1585	1000	2170	3100	820	160	50
2000	6	3500	15500	17000	1720	1300	2205	3850	1070	200	70
2500	6	4700	16600	18700	1930	1300	2245	4900	1070	200	70
3150	6	5000	24000	26400	2050	1300	2285	5600	1070	200	70

Класс напряжения 20/0,4 кВ, частота 50 Гц

Номинальная мощность, кВА	Напряжение короткого замыкания, Uk, %	Потери холостого хода Po, Вт	Потери при номинальной мощности, Pсс, 75С, Вт	Потери при номинальной мощности, Pсс, 120С, Вт	Длина L, мм	Ширина W, мм	Высота H, мм	Масса, кг	Колесная база l, мм	Диаметр колеса D, мм	Ширина колеса, R, мм
50	6	350	880	1000	1060	650	1010	430	520	125	40
100	6	450	2100	2450	1060	650	1130	540	520	125	40
160	6	550	2950	3500	1130	650	1240	700	520	125	40
200	6	600	3100	3700	1220	650	1310	900	520	125	40
250	6	800	3350	3800	1270	650	1340	1080	520	125	40
315	6	900	4000	4500	1350	800	1400	1250	670	125	40
400	6	1100	5100	5800	1410	800	1420	1380	670	125	40
500	6	1300	6100	7000	1410	800	1500	1450	670	125	40
630	6	1500	6800	7800	1480	800	1600	1850	670	125	40
800	6	1750	8200	9400	1550	850	1760	2200	670	125	40
1000	6	2100	9800	11200	1600	1000	1870	2600	820	150	60
1250	6	2300	11500	13100	1600	1000	2090	3000	820	150	60
1600	6	3000	13200	14900	1690	1000	2200	3650	820	150	60
2000	6	3400	15500	17000	1830	1300	2270	4250	1070	200	70
2500	6	4200	19900	21900	2050	1300	2310	5200	1070	200	70
3150	6	5100	24000	26500	2220	1300	2370	6200	1070	200	70

Тяговые трансформаторы

Компания ALTRAFO выпускает тяговые трансформаторы для электропоездов, трамваев, троллейбусов и вагонов метрополитена.

Эти трансформаторы выпускаются и испытываются в соответствии с европейским стандартом EN 50329.

Компания ALTRAFO уделяет надлежащее внимание тем перегрузкам, которые должно выдерживать это электрооборудование в процессе обычной эксплуатации.



Трансформаторы для электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии

Компания ALTRAFO выпускает трансформаторы для электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии.

Компания ALTRAFO уделяет надлежащее внимание периодическим процессам зарядки, которые обеспечивают преобразователи тока солнечных электростанций, процессам электрического перенапряжения и механическим напряжениям в ветроэнергетических установках, а также процессам зарядки в энергетических установках, которые перерабатывают отходы и биомассу.



КЛАССЫ

C2

E2

F1

Электроизоляция по классу температурных условий C2

Электроизоляция этого класса обеспечивает эксплуатацию, транспортировку и хранение трансформаторов при температурах до -25°C .

Электроизоляция по классу климатических условий E2

Электроизоляция этого класса обеспечивает эксплуатацию трансформаторов в условиях частой конденсации влаги или в условиях их интенсивного загрязнения или при совместном воздействии обоих этих условий.

Электроизоляция по классу пожароопасности F1

Трансформаторы изготавливаются с соблюдением правил пожаробезопасности. Они характеризуются пониженным уровнем воспламеняемости, низкими уровнями выбросов токсичных веществ и дымов.

ИСПЫТАНИЯ

В своей собственной испытательной лаборатории, которая оснащена современными инструментами и оборудованием, компания ALTRAFO выполняет приемочные, стандартные и специальные испытания в соответствии со стандартом Международной электротехнической комиссии IEC 60076-11.

Кроме того, компания ALTRAFO имеет холодильную камеру, в которой можно создавать температурные и климатические условия для испытания электроизоляции классов C2 и E2 с целью тестирования серийно выпускаемой продукции. Компания ALTRAFO уделяет надлежащее внимание научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в процессе выпуска продукции и проводит регулярные и повторные проверочные испытания как на серийно выпускаемых видах продукции, так и на опытных образцах новых видах продукции.



Климатическая камера



Испытание напряжениями грозовых импульсов (Типовые испытания)



Измерение частичных разрядов



Испытание напряжением



Испытание напряжениями грозовых импульсов (Типовые испытания)



Измерение частичных разрядов

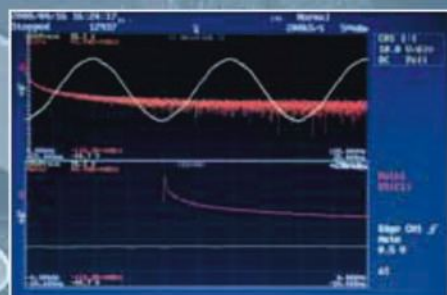


Диаграмма испытания напряжением