



干式变压器

Dry-type transformer



一、产品概述

SCB系列环氧树脂浇注干式电力变压器,适用于三相、50Hz、配电网系统。用于电网一次侧的输入、二次侧的输出,实现一二次侧电压的转换。本系列的变压器符合 IEC60076、GB/T10228、GB1094、GB20052-2020等国际/国家标准。通过温度综合控制器适时监测变压器的温度状态,并控制超温报警及超温跳闸输出,以保证变压器运行在安全状态,从而延长变压器的工作寿命。

铁芯

选用高导磁优质冷轧晶粒取向硅钢片, 乔格线自动堆垛机器人叠装铁心, 大幅降低空载损耗、空载电流及噪声; 表面涂覆树脂漆、防潮防锈、降低噪声。

高压线圈

线圈采用优质铜导线绕制, 带填料环氧树脂在真空状态下浇注, 薄绝缘结构, 光亮美观。较大容量线圈设计轴向气道, 确保散热能力, 局放 $<5\text{pc}$ 。

低压线圈

线圈采用优质铜箔, 自动箔式绕线机绕制, 氩气保护内部焊接, 焊接质量高, 焊接电阻小, 选用DMD作为层间绝缘, 采用进炉固化工艺, 不浇注。

风机

自然冷却(AN)时可连续输出100%额定容量, 在配置风机强迫空气冷却(AF)情况下, 可短时150%运行。

温控

通过预埋在低压线圈内的PT100铂电阻进行温度检测并送温控器实现控制功能三相绕组温度的巡回检测和显示, 故障自检; 最热一相绕组的温度值显示; 超温报警、超温跳闸、黑匣子功能; 风机自动启停或定时启停。备选功能: 模拟电流输出/通讯接口/增加一路铁芯或环境温度检测点/增加一对有源输出触点。

垫块

隔绝铁芯与线圈的机械振动, 从而降低噪音。

高压端子

可根据用户使用场景设计优化方案, 高压分接片可在断电情况下调节以适应系统电压。同时可选配有载调压开关, 在不断电的情况下调节电压。

低压铜排

从变压器本体引出连接可靠的铜排, 供客户连接电缆、母线。

结构夹件

固定变压器本体的铁芯及线圈。由钢板制作, 激光一次性成型。

二、产品特点

温度监控

每台浇注式配电变压器配备一个温度指示器,在低压绕组中安装三个温度传感器。PT100传感器用于检测绕组的最高温度。温度指示器能够输出报警、跳闸信号来保护变压器。特殊型号的温度指示器(RS485,4~20mA)可根据客户需求提供。同时,通过选配的边界控制器及物联网卡,可接入大全工业云平台,实现变压器的关键点在线测温度、局放智能检测、能耗管理。

防火安全

建能电气变压器通过了C2E2F1试验,变压器本体只使用阻燃与自熄材料,不使用额外的材料。电气故障造成的内部电弧与外部火灾不会导致变压器爆炸或燃烧。扑灭火源后,变压器会自熄。

过载能力

安装冷却风机后,变压器可以过载40%。只要在过载时间内没有超过线圈最高温度,短时过载不会对变压器寿命造成影响。

三、产品参数

10kV级SC(B)型干式变压器



产品标准:GB 20052-2020 GB/T 1094.11-2022 GB/T 10228-2015
 额定高压:10(11、10.5、6.6、6.3、6)kV
 联结组别: Dyn11或Yyn0
 额定低压:0.4kV
 绝缘水平:LI75AC35/AC3

SCB12		干式变压器参数表 Table of SCB12 series dry type transformer parameters				
额定容量 Rated power (kVA)	短路阻抗 Short-circuit impedance (%)	空载损耗 No-load loss (W)	负载损耗 Load loss (W)	本体尺寸(mm) Transformer dimensions 宽×深×高 Width/Depth/Height	外壳尺寸(mm) Shell dimensions 宽×深×高 Width/Depth/Height	轨距(mm) Rail gauge d1×d2
30	4	150	760	780×500×628	1400×1200×2200	300×400
50	4	215	1070	850×700×706	1400×1200×2200	400×600
80	4	295	1480	890×800×796	1400×1200×2200	400×700
100	4	320	1690	900×900×856	1400×1200×2200	400×800
125	4	375	1980	920×900×876	1400×1200×2200	400×800
160	4	430	2280	930×900×916	1400×1200×2200	400×800
200	4	495	2710	940×950×986	1400×1200×2200	450×850
250	4	575	2960	950×950×1057	1400×1200×2200	450×850
315	4	705	3730	1000×1000×971	1700×1300×2200	660×900
400	4	785	4280	1020×1000×1016	1700×1300×2200	660×900
500	4	930	5230	1140×1050×1049	1700×1300×2200	660×950
630	6	1040	6400	1230×1100×1086	1900×1400×2200	660×1000
800	6	1215	7460	1300×1100×1045	1900×1400×2200	820×1000
1000	6	1415	8760	1400×1100×1105	1900×1400×2200	820×1000
1250	6	1670	10370	1420×1200×1200	1900×1400×2200	820×1100
1600	6	1960	12580	1460×1200×1268	2200×1700×2200	820×1100
2000	6	2440	15560	1560×1200×1330	2200×1700×2200	820×1100
2500	6	2880	18450	1660×1300×1463	2200×1700×2200	820×1200

变压器篇/ TRANSFORMER SECTION

SCB14		干式变压器参数表 Table of SCB14 series dry type transformer parameters				
额定容量 Rated power (kVA)	短路阻抗 Short-circuit impedance (%)	空载损耗 N o-load loss (W)	负载损耗 Load loss (W)	本体尺寸(mm) Transformer dimensions 宽×深×高 Width/ Depth/ Height	外壳尺寸(mm) Shell dimensions 宽×深×高 Width/ Depth/ Height	轨距(mm) Rail gauge d1×d2
30	4	130	685	810×500×638	1400×1200×2200	300×400
50	4	185	965	880×700×786	1400×1200×2200	400×600
80	4	250	1330	910×800×808	1400×1200×2200	400×700
100	4	270	1520	930×900×856	1400×1200×2200	400×800
125	4	320	1780	930×900×866	1400×1200×2200	400×800
160	4	365	2050	960×900×936	1400×1200×2200	400×800
200	4	420	2440	970×950×956	1400×1200×2200	450×850
250	4	490	2665	980×950×1003	1400×1200×2200	450×850
315	4	600	3355	1040×1000×1016	1700×1300×2200	660×900
400	4	665	3850	1060×1000×1026	1700×1300×2200	660×900
500	4	790	4705	1170×1050×1026	1700×1300×2200	660×950
630	6	885	5760	1280×1100×1051	1900×1400×2200	660×1000
800	6	1035	6715	1330×1100×1085	1900×1400×2200	820×1000
1000	6	1205	7885	1390×1100×1155	1900×1400×2200	820×1000
1250	6	1420	9335	1440×1200×1230	1900×1400×2200	820×1100
1600	6	1665	11320	1530×1200×1301	2200×1700×2200	820×1100
2000	6	2075	14005	1620×1200×1396	2200×1700×2200	820×1100
2500	6	2450	16605	1690×1300×1508	2200×1700×2200	820×1200

SCB18		干式变压器参数表 Table of SCB18 series dry type transformer parameters				
额定容量 Rated power (kVA)	短路阻抗 Short-circuit impedance (%)	空载损耗 No-load loss (W)	负载损耗 Load loss (W)	本体尺寸(mm) Transformer dimensions 宽×深×高 Width/ Depth/ Height	外壳尺寸(mm) Shell dimensions 宽×深×高 Width/ Depth/ Height	轨距(mm) Rail gauge d1×d2
30	4	105	685	830×500×688	1400×1200×2200	300×400
50	4	155	965	890×700×786	1400×1200×2200	400×600
80	4	210	1330	920×800×828	1400×1200×2200	400×700
100	4	230	1520	940×900×876	1400×1200×2200	400×800
125	4	270	1780	950×900×883	1400×1200×2200	400×800
160	4	310	2050	970×900×956	1400×1200×2200	400×800
200	4	360	2440	980×950×986	1400×1200×2200	450×850
250	4	415	2665	990×950×996	1400×1200×2200	450×850
315	4	510	3355	1050×1000×1013	1700×1300×2200	660×900
400	4	570	3850	1070×1000×1036	1700×1300×2200	660×900
500	4	670	4705	1180×1050×1079	1700×1300×2200	660×950
630	6	750	5760	1300×1100×1051	1900×1400×2200	660×1000
800	6	875	6715	1350×1100×1100	1900×1400×2200	820×1000
1000	6	1020	7885	1420×1100×1175	1900×1400×2200	820×1000
1250	6	1205	9335	1450×1200×1250	1900×1400×2200	820×1100
1600	6	1415	11320	1540×1200×1320	2200×1700×2200	820×1100
2000	6	1760	14005	1640×1200×1416	2200×1700×2200	820×1100
2500	6	2080	16605	1710×1300×1528	2200×1700×2200	820×1200

三、其他产品



非晶合金干式变压器

非晶合金干式变压器既有干式变压器阻燃自熄、防潮、耐裂的优良性能,又有非晶合金变压器空载损耗低及空载电流小的优点。选择该产品可大大降低用户的运行成本,该产品具有较好的社会、经济效率。



风力, 光伏升压干式变压器

适用于光伏、风电发电升压,提供干式变压器给客户。产品采用线圈轴向分裂、幅向分裂绕制结构,电气性能强。



多晶硅还原炉变压器

适用于光伏多晶硅还原炉供电系统,提供低压侧不同电压等级供还原炉电源柜使用。



轨道交通牵引变压器

适用于城市轨道交通运输牵引整流系统,为整流器提供输出,为列车牵引供电。



24脉波整流变压器

由于整流变压器连接普通输电线路和整流电路,防止电网的高次谐波和过电压从网侧传至阀侧,有效减小对阀侧电网的谐波污染,提高功率因数。适用于钢铁、造纸、汽车制造等有变频设备、谐波的场所。