

# 广西柳州试验用DDG-3KVA220V/5000V单相干式隔离控制变压器

产品名称	广西柳州试验用DDG-3KVA220V/5000V单相干式隔离控制变压器
公司名称	浦博电气科技(上海)有限公司
价格	面议
规格参数	电压比: 电源相数:单相 额定功率:3
公司地址	上海市松江区小昆山镇港业路158弄2号K31幢
联系电话	15355960813

## 产品详情

低压单相大电流变压器是隔离变压器一种特殊形式，本系列产品的特征是初级电压高，其次级电压很低而电流很大。本系列产品主要用与工矿企业及电器检测、焊接设备中。本系列产品如用于调整被试产品负载电流时，则本产品需与调压器配套使用，以达到平滑无级调节的目的。

本系列产品适用于额定频率为50赫兹的电源，部分产品初级备有分接头，仅允许切断电源后调节电压，该系列变压器绝缘耐热等级为f级

本产品铁心为冷轧取向优质硅钢片迭积而成，线圈结构采用圆筒、椭圆筒和矩形筒式。

ddg 系列大电流单相变压器，做连续负载试验及升流之用。		该产品低压线圈由大铜排绕制或为圆筒式。本产品均为空气自冷式。防护箱一般为 ip20，有特殊要求请注明。			
规格容量kva	额定电压 (v)	次级电流 (a)	主要性能		外 ( )
	初级	次级		po(w)	
10	380	36	278	140	
35		100	350	350	
45		50	900	390	
50		20	2500	420	
60	220	30	2000	450	
75		70	1072	500	
100		100	1000	700	
200	400	100	2000	1000	
350			3500	1960	

变压器是变换交流电压、电流和阻抗的器件，当初级线圈中通有交流电流时，铁芯（或磁芯）中便产生交流磁通，使次级线圈中感应出电压（或电流）。变压器由铁芯（或磁芯）和线圈组成，线圈有两个或两个以上的绕组，其中接电源的绕组叫初级线圈，其余的绕组叫次级线圈。

一、分类  
按冷却方式分类：干式（自冷）变压器、油浸（自冷）变压器、氟化物（蒸发冷却）变压器。

按防潮方式分类：开放式变压器、灌封式变压器、密封式变压器。按铁芯或线圈结构分类：芯式变压器（插片铁芯、c型铁芯、铁氧体铁芯）、壳式变压器（插片铁芯、c型铁芯、铁氧体铁芯）、环型变压器、金属箔变压器。

按电源相数分类：单相变压器、三相变压器、多相变压器。按用途分类：电源变压器、调压变压器、音频变压器、中频变压器、高频变压器、脉冲变压器。

二、电源变压器的特性参数

- 1工作频率：变压器铁芯损耗与频率关系很大，故应根据使用频率来设计和使用，这种频率称工作频率。
- 2额定功率：在规定的频率和电压下，变压器能长期工作，而不超过规定温升的输出功率。
- 3额定电压：指在变压器的线圈上所允许施加的电压，工作时不得大于规定值。
- 4电压比：指变压器初级电压和次级电压的比值，有空载电压比和负载电压比的区别。
- 5空载电流：变压器次级开路时，初级仍有一定的电流，这部分电流称为空载电流。空载电流由磁化电流（产生磁通）和铁损电流（由铁芯损耗引起）组成。对于50hz电源变压器而言，空载电流基本上等于磁化电流。
- 6空载损耗：指变压器次级开路时，在初级测得功率损耗。主要损耗是铁芯损耗，其次是空载电流在初级线圈铜阻上产生的损耗（铜损），这部分损耗很小。
- 7效率：指次级功率 $p_2$ 与初级功率 $p_1$ 比值的百分比。通常变压器的额定功率愈大，效率就愈高。
- 8绝缘电阻：表示变压器各线圈之间、各线圈与铁芯之间的绝缘性能。绝缘电阻的高低与所使用的绝缘材料的性能、温度高低和潮湿程度有关。

三、音频变压器和高压变压器特性参数

- 1频率响应：指变压器次级输出电压随工作频率变化的特性。
- 2通频带：如果变压器在中间频率的输出电压为 $u_0$ ，当输出电压（输入电压保持不变）下降到 $0.707u_0$ 时的频率范围，称为变压器的通频带 $b$ 。
- 3初、次级阻抗比：变压器初、次级接入适当的阻抗 $r_o$ 和 $r_i$ ，使变压器初、次级阻抗匹配，则 $r_o$ 和 $r_i$ 的比值称为初、次级阻抗比。在阻抗匹配的情况下，变压器工作在最佳状态，传输效率最高。

四、原理

变压器的基本原理是电磁感应原理，现以单相双绕组变压器为例说明其基本工作原理（如上图）：当一次侧绕组上加上电压 $u_1$ 时，流过电流 $i_1$ ，在铁芯中就产生交变磁通 $\phi_1$ ，这些磁通称为主磁通，在它作用下，两侧绕组分别感应电势 $e_1$ ， $e_2$ ，感应电势公式为： $e=4.44fn\phi_m$ 式中： $e$ --感应电势有效值 $f$ --频率 $n$ --匝数 $\phi_m$ --主磁通最大值由于二次绕组与一次绕组匝数不同，感应电势 $e_1$ 和 $e_2$ 大小也不同，当略去内阻抗压降后，电压 $u_1$ 和 $u_2$ 大小也就不同。当变压器二次侧空载时，一次侧仅流过主磁通的电流（ $i_0$ ），这个电流称为激磁电流。当二次侧加负载流过负载电流 $i_2$ 时，也在铁芯中产生磁通，力图改变主磁通，但一次电压不变时，主磁通是不变的，一次侧就要流过两部分电流，一部分为激磁电流 $i_0$ ，一部分为用来平衡 $i_2$ ，所以这部分电流随着 $i_2$ 变化而变化。当电流乘以匝数时，就是磁势。上述的平衡作用实质上是磁势平衡作用，变压器就是通过磁势平衡作用实现了一、二次侧的能量传递。

本产品的电压比是220/5000，电源相数是单相，额定功率是3，防潮方式是开放式，冷却方式是自然冷，冷却形式是干式，频率特性是低频，品牌是浦博，绕组形式是双绕组，铁心形式是心式，铁心形状是E型，外形结构是立式，效率( )是98%，型号是DDG，是否提供加工定制是是，应用范围是试验