



发挥自身优势，服务电力行业

TPXB-E 系列发电机交流耐压调频调感串联谐振装置

※产品简介

▶发电机交流耐压试验要求采用工频电压，目前国标对工频电压的频率定义为 45Hz~65Hz，但是在很多试验场合，要求对发电机进行的是 50Hz±2 Hz 的交流试验，而发电机定子绕组的对地电容量又比较大。

▶国内目前大多数试验单位采用的是谐振变压器对它进行试验。但是谐振变压器本身很重，动辄上吨，现场试验很不方便。

▶我公司针对此现状设计制造了 TPXB-E 系列发电机交流耐压调频调感串联谐振装置。

▶TPXB-E 系列发电机交流耐压调频调感串联谐振装置既可以采用调整电抗器电感量的方式达到谐振状态，也可以采用调整系统工作频率的方式达到谐振状态，还可以同时采用上述两种方式达到谐振状态。

▶当需要什么频率做试验时，就将激励源的频率调整到需要的频率，然后根据被试品的电容量调节电抗器的感抗，使系统谐振，产生高压，在升压过程中，如果谐振点偏离，可以通过微调频率的方式准确找到谐振点，保证高 Q 值，从而最大程度的减小电源容量和试验设备体积重量。

▶产品别称

变频谐振、变频串联谐振、串联谐振、串联谐振变压器、串联谐振试验设备、发电机交流耐压谐振升压装置

※仪器外观与配置



※主要特点

- ▶ 做同电压等级、同容量的发电机交流耐压试验其设备整体重量大大减轻，且单件设备重量小于 60 公斤，彻底解决现场搬运困难问题；
- ▶ 整套装置原理先进，同时应用新型调频调感技术，严格保证发电机工频耐压试验要求；适用范围宽，大大提升设备使用价值；
- ▶ 配置 20Hz—300Hz 变频控制源，其保护功能强，输出波形好，稳定性好，具备多种工作模式，操作方便，而且采用 220V 或 380V 两种电源，方便现场取电；
- ▶ 先调感后调频方式能准确找到最大 Q 点，避免电压上升导致的谐振偏移；
- ▶ 配置灵活，扩展功能强。可选配不同类型电抗器或采用多节串并联的方式，满足电力系统所有容性试品试验要求；同时可以满足需要做工频试验的场合，也可以满足变频方式做试验的场合；

设备组成

- ▶ TPCB-E 型变频控制电源
- ▶ EDYD 系列激励变压器
- ▶ EDDK 系列电抗器
- ▶ EDFC 系列电容分压器
- ▶ EDC 系列高压电容
- ▶ 各种连接导线
- ▶ 接入 DZCL 系列高压整流硅堆及 H9840 型直流数字微安表，可以完成设备的直流耐压试验。由于系统谐振后具有很好的滤波特性，因此其产生的直流电压优于普通试验变压器整流出来的直流电压。

用户选型需提供的被试品参数

- ▶ 发电机出口电压及最高试验电压
- ▶ 发电机单相对地电容量参数——如没有该参数，请提供制造单位和型号，由我方查询
- ▶ 是否兼顾发电机直流耐压下的泄露电流测量

※技术参数

- ▶ 额定输出电压 0~500KV (AC 有效值) 及其以下
- ▶ 输出频率 20~300HZ
- ▶ 谐振电压波形 纯正弦波，波形畸变率<1.0%
- ▶ 最大试验容量 5000KVA 及其以下
- ▶ 工作制 满功率输出下，一次连续工作时间 60min
- ▶ 品质因数 30~90
- ▶ 频率调节灵敏度 0.1HZ，不稳定性<0.05%
- ▶ 工作电源 380/220V±15%/50HZ±5%

系列产品配置及适用范围

产品型号名称	适用范围(出口电压 20kV 及以下电压等级的发电机或电机的交流耐压试验, 频率: 50Hz±2Hz)				
	控制台	电抗器	激励变压器	分压器	适用对象
TPXB-E-100/50	10kW/220V	50kV/1A 一台	10kW/5kV	50kV/500pF	发电机 0.07~0.13uF 10kV 电缆 (300mm ²) ≤1.0km
		50kV/1A 一台			
TPXB-E-150/50	15kW/380V	50kV/1.5A 一台	15kW/5kV		发电机 0.13~0.2uF 10kV 电缆 (300mm ²) ≤1.5km
		50kV/1.5A 一台			
TPXB-E-225/50	25kW/380V	50kV/1.5A 两台	25kW/5kV	发电机 0.2~0.27uF 10kV 电缆 (300mm ²) ≤2.5km	
		50kV/1.5A 一台			
TPXB-E-350/50	30kW/380V	60kV/2A 两台	30kW/5kV	发电机 0.27~0.33uF	
		60kV/2A 一台			

电力系统常用发电机的电容量参考表

类别	发电机				
	型号	生产厂家	额定容量 MW	额定电压 kV	相电容 μF
火力发电机	T2-12-2		12	6.3	0.1
	TQ-25-2		2	6.3	0.19
	TBC-30		30	6.3	0.2
	TB2-30-2		30	6.3	0.2
	TQN-50-2		50	10.5	0.209
	TB-50-2		50	10.5	0.26
	TB-60-2		60	10.5	0.25
	TQN-100-2		100	13.8	0.234
	WT23S-083AF3		300	15	0.29
	TB-320-2		320	20	0.3
	T264/640		600	20	0.368
	QF-30-2		30	6.3	0.1
	QF-60-2		60	6.3	0.234
	QF-60-2		60	10.5	0.33
	QFS-125-2	上海电机厂	125	13.8	0.08~0.12
	QFSN-200-2	哈尔滨电机厂	200	15.75	0.19~0.21
QFQS-200-2	东方电机厂	200	15.75	0.1928~0.21	
QFS-300-2	上海电机厂	300	18	0.16~0.2	
QFSN-300-2	上海电机厂	300	18	0.18~0.2	

	QFSN-600-2		600	20	0.234
	ATB-2	美国 GE 公司	352	23	0.268
	TBB-200-2	前苏联	200	15.75	0.107
	TBB-500-2		500	20	0.25
	TBB-320-2	前苏联	320	20	0.31
	TBB-800-2		800	24	0.25
	2-105*234	美国西屋公司	600	20	0.2
	50WT23E-138	ABB	600	22	0.253
同步调相机	TT-15-8		15	6.6	0.108
	TT-30-6		30	10.5	0.2



武汉鄂电电力试验设备有限公司

WUHAN EDIAN POWER TESTEQUIPMENT CO.,LTD

地址：武汉市硚口区古田二路汇丰企业总部 4 栋 118 号

电话：13808660749 027-83313329

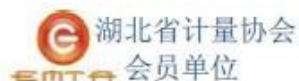
传真：027-83313327

邮编：430035

免费服务热线：400034808

<http://www.4000348088.com>

Email:13808660749@139.com



ISO9001 质量体系认证企业
注册号：00606Q10319R05



制造计量器具许可证
鄂 制：0100488