

变频串联谐振试验装置 数字式电压测量仪表

产品名称	变频串联谐振试验装置 数字式电压测量仪表
公司名称	扬州市苏博电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	类型:数字式电压测量仪表 品牌:苏博
公司地址	江苏宝应柳堡工业园
联系电话	86-051488775619 13701441906

产品详情

类型	数字式电压测量仪表	品牌	苏博
型号	BSXC2858/YHXC2858/BXZ	测量范围	1000K (V)
	2000		
	sbcx2858变频串联谐振成套装置		

用途及性能

变频串联谐振成套装置是运用串联谐振的原理，通过调节变频控制器的输出频率，使得回路中的电抗器电感 L 和试品电容 C 发生串联谐振，谐振电压即为试品上所加电压。变频谐振试验装置广泛应用于电力、冶金、石油、化工等行业，适用于大容量、高电压的电容性试品，如发电机、电力变压器、GIS和高压交联动力电缆、互感器、套管等的交接试验和预防性试验。本公司在变频串联谐振高压试验方面，自行开发的调频、调压软件技术，领先于国内高压试验行业，利用这一技术设计，制造的变频串联谐振高压试验装置，完全符合国家有关高压试验的规程和要求。

整套装置的组成

整套装置由调频调压电源、激励变压器、电抗器、分压器等组成。

主要技术参数

- 1、环境温度：-10 —45
- 2、工作湿度：90%
- 3、海拔：2000m
- 4、电源输入：380 ± 10%三相或220v ± 10%单相（10kw以下），50hz
- 5、额定输出容量：0-5000kva
- 6、谐振电压：0-1000kv
- 7、频率调节范围：0.1-300hz
- 8、系统测量精度：0.5级
- 9、频率调节分辨率：0.01hz
- 10、不稳定性：0.05%
- 11、输出波形：正弦波
- 12、波形畸变率：0.5%
- 13、噪声：60db
- 14、电抗器q值：30-120

工作原理

通过变频控制器提供供电电源，试验电压由励磁变压器经过初步升压后，使高电压加在电抗器I和被试品cx上，通过改变变频控制器的输出频率，使回路处于串联谐振状态，调节变频控制器的输出电压，使试品上高压达到所需要的电压值。

回路的谐振频率取决于被试品电容cx和电抗器的电感l，谐振频率 $f=1/(2lc)$ 。yhcx2858系列变频串联谐振成套装置采用16位精细调频、调压软件技术、10khz载波频率、spwm和进口原装ipm整体模块设计制造，配合适当的电抗器，就可以满足国家和地方规定的试验范围，整机领先于国内同类产品。我公司研制的yhcx2858系列变频串联谐振成套装置具有下列特点：

- 1、大屏幕显示试验数据、试验状态，并有实时操作步骤提示功能。
- 2、能灵活整定试验电压、调频范围、加压时间。
- 3、试验结果能计算出被试品电容。
- 4、体积小、重量轻、操作方便。
- 5、分辨率高，频率分辨率为0.001hz，电压分辨率：粗调为1%，细调为0.01%。
- 6、安全可靠，系统具有过电压、过电流及放电保护功能，可保护人身设备安全。
- 7、试验结果可打印。
- 8、可升级操作软件。

试验方法

先在低电压下调到系统谐振点，然后再升高试验电压幅值，达到所试验需电压值，在此电压下，维持规定的时间后，再降低电压到零，这就完成了整个试验过程。

sbcx2858变频串联谐振成套装置型号含义：

产品选型参照表

交联电缆试验的选型参照表

序号	电压等级 (kv)	电缆长度 (km)	选用装置型号	最高谐振电 压(kv)	装置额定电 流(a)	额定输出容 量(kva)

1	10	1	sbcx2858-80/40	40	2	80
2		2	sbcx2858-120/20	20	6	120
3		3	sbcx2858-315/30	30	10.5	315
4		4	sbcx2858-315/30	30	10.5	315
5		5	sbcx2858-315/30	30	10.5	315
6	35	0.5	sbcx2858-120/60	60	2	120
7		1	* sbcx2858-315/90	90	3.5	315
			sbcx2858-210/60	60	3.5	210
8		2	* sbcx2858-630/90	90	7	630
			sbcx2858-420/60	60	7	420
9		3	sbcx2858-600/60	60	10	600
10	4	sbcx2858-600/60	60	10	600	
11	5	sbcx2858-900/60	60	15	900	
12	110	1	sbcx2858-600/120	120	5	660
			sbcx2858-660/110	110	6	550
13		2	sbcx2858-1320/110	110	12	1320
14		3	sbcx2858-1980/110	110	18	1980
15		4	sbcx2858-2640/110	110	24	2640
16	5	sbcx2858-2640/110	110	24	2640	
17	220	1	sbcx2858-2000/200	200	10	2000
18		2	sbcx2858-4000/200	200	20	4000
19		3	sbcx2858-6000/200	200	30	6000
20		4	sbcx2858-8000/200	200	40	8000
21		5	sbcx2858-8000/200	200	40	8000

注：1、本装置中参数按电力试验规程中交接试验电压标准计算 2、交联电缆的电容值10kv电缆按每公里0.4 μ f计算；35kv、110kv、220kv电缆平均按每公里0.2 μ f计算。大于或小于此电容值的，电容电流有所增大或减小 3、标*为华北地区专用型号 4、yhcx2858-120/20与yhcx2858-120/60配置相同，可做10kv电缆和2km和35kv电缆0.5km试验；yhcx2858-600/60与yhcx2858-600/120配置相同，可做35kv电缆3km和110kv电缆1km试验；yhcx2858-315/30与yhcx2858-315/90配置相同，可做10kv电缆3-5km和35kv电缆1km试验。

gis高压组合电器试验时的选型参照表

序号	电压等级	装置型号	额定容量 (最高谐振电	最大输出电	备注

	(kv)		kva)	压 (kv)	流 (a)	
22	35	sbcx2858-420/120	420	120	3.5	
23	110	sbcx2858-440/220	440	220	2	
24		sbcx2858-1320/220	1320	220	6	
25	220	sbcx2858-2000/400	2000	400	5	

- 注：1、sbcx2858-420/120与yhcx2858-420/60配置相同，可做35kvgis和35kv电缆2km试验。
2、sbcx2858-1320/220与yhcx2858-1320/110配置相同，可做110kvgis和110kv电缆2km试验。
3、本装置型号可兼作交联电缆试验，主变耐压试验之用。

用于发电机试验时的选型参照表

序号	额定电压 (kv)	机组容量 (mw)	相电容 (μf)	装置型号	额定容量 (kva)	最高谐振电压 (kv)	最高输出电流 (a)
26	6.3-10.5	50-100	0.15-0.45	sbcx2858-40/20	40	20	2
27	13.8-20	125-600	0.2	sbcx2858-80/40	80	40	2
			0.4	sbcx2858-160/40	160	40	4
28	10-20	100-1000水轮发电机	1.0	sbcx2858-600/60	600	60	10
			2.5	sbcx2858-1500/60	1500	60	25

注：订货必须提供机组额定容量，额定电压和相电容，以便按 $f_0=50\text{hz}$ 设计配置。