

电容器充放电专用解决方案 (dv/dt 测试)

3年
免费保修期



日图简介

深圳市日图科技有限公司（简称“日图科技”）创始于2004年，核心业务是为国内企业提供测试设备及相关器材的供应服务，公司客户涵盖制造、科研、教育、电力、能源、通信等众多领域。创业至今，日图科技已经成为国内仪器仪表行业中最大的综合服务供应商之一，日图科技作为行内的领先者，有着高效的供应服务体系，并拥有一支专业的、高素质的服务团队。

目前，日图科技已在深圳、上海、广州、苏州、重庆、杭州、西安、北京、香港等国内电子工业发达地区设立了办事与服务机构，并通过日图科技在全国各地的经销网络，为广大客户提供优质的本地化服务。

日图科技一贯秉承“专业、规范、诚信立业，日日图新”的宗旨，并在实践中不断提升公司的服务能力，为客户提供专业、高效、全面、经济的优质供应服务，顾客满意是日图科技永远追求的目标。

合作伙伴



优势服务

- (1) 产品选型
- (2) 测试解决方案
- (3) 免费测试服务
- (4) 代办计量校准
- (5) 维修维护
- (6) 技术培训
- (7) 物流配送
- (8) 常备应急库存



一、方案介绍

电容器的 dv/dt 指标是一种试验性的指标，反映了电容器的能量转移特性和抗电流冲击的能力，是电容器材料、结构设计、工艺技术的综合性特征参数。对电容器进行 dv/dt 特性试验，可通过检测电容器温升以及电容器参数的变化，来测试和判定电容器的动态特性。此处“动态特性”泛指电容器能承受的浪涌电压、浪涌电流、 dv/dt 值、工作电压峰峰值、工作电流峰峰值、工作频率等一系列参数。这些参数对电容器质量的判定提供了很好的依据。随着电容器应用领域的扩展，以及电容器在高频、脉冲场合的用， dv/dt 指标的讨论成了行业中的一个热门课题。



二、HY-CDS系列电容器充放电专用设备

HY-CDS系列电容器充放电专用设备，应用于电容器生产厂家、电容器使用单位以及电容器检测计量单位，可进行 dv/dt 测试。

其方法是先对被测电容器充电，在电容器快速放电过程中测量 dv/dt 值。其信号电压、频率、放电电阻可根据需要进行设置，将该信号施加于被测电容器的两端，设置好试验周期，对电容器进行连续的试验，并在试验过程中，对电容器的温升、容量及损耗进行不断的监控和记录。最后，根据电容器的温升情况和容量、损耗的变化评判电容器是否符合要求。

用这种方法进行检测，无论是材料的特征（极化特性），还是结构设计的不同（极板电阻）以及损耗的差异，都可以通过电容器的温升、容量损耗的变化直观地反映出来。

三、产品特点

HY-CDS系列电容器充放电专用设备，是可编程恒压恒流源，是专用于 dv/dt 、充放电相关试验的设备，具体参数如下：

- 输入电压：220VAC50HZ
- 输出电压：100~2000V连续可调 (接受定制)
- 充放电测试电流：0~3000A (接受定制)
- 需要检测被测产品上的实际电压，并显示(1kHz频率下，每10次充电电压取平均值并显示；机台触发时长300ms左右)，以确定产品是否充满电；如无电压则要输出报警信号；
- 触发模式手动自动可切换；触发多长时间，设备应连续工作多长时间。
- 充放电频率：0.5k/1kHz (接受定制)
- 放电电阻：0Ω
- 测试电容容量：1nF~110uF (接受定制)

四、选型指南

产品型号命名规则

产品系列	输出电压	输出电流	选配功能
HY-CDS	400	- 1650	- CF

产品型号：HY-CDS 10-40-CF

该型号信息为：输出电压 0-400V，输出电流 0-1650A
选购用户自定义功能

HY-CDS系列选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-CDS 400-1650	400V	1650A	200W
HY-CDS 1000-600	1000V	600A	200W
HY-CDS 1000-1000	1000V	1000A	216W
HY-CDS 1200-1500	1200V	1500A	210W
HY-CDS 2000-1500	2000V	1500A	200W

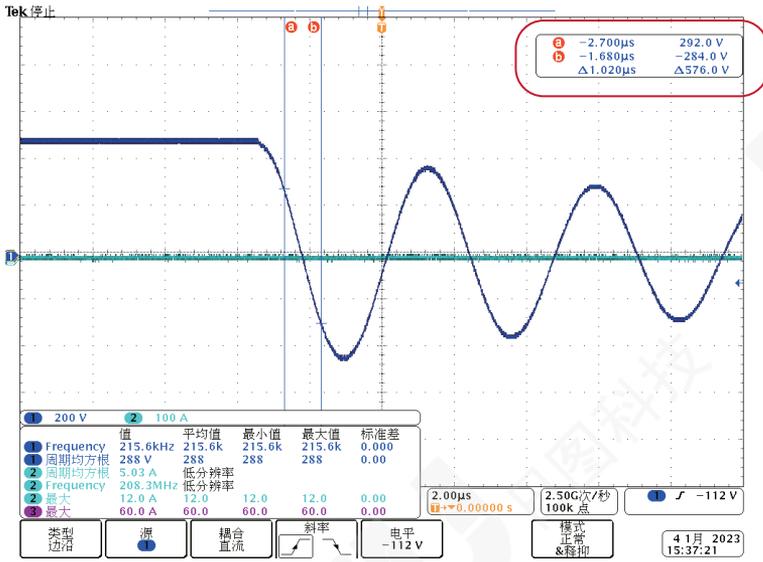
选型表中，电压/电流/功率范围之外的特殊规格，接受定制

五、实测现场

以这台最大电压1000V最大电流1000A的设备进行实测，连接薄膜电容器两端。

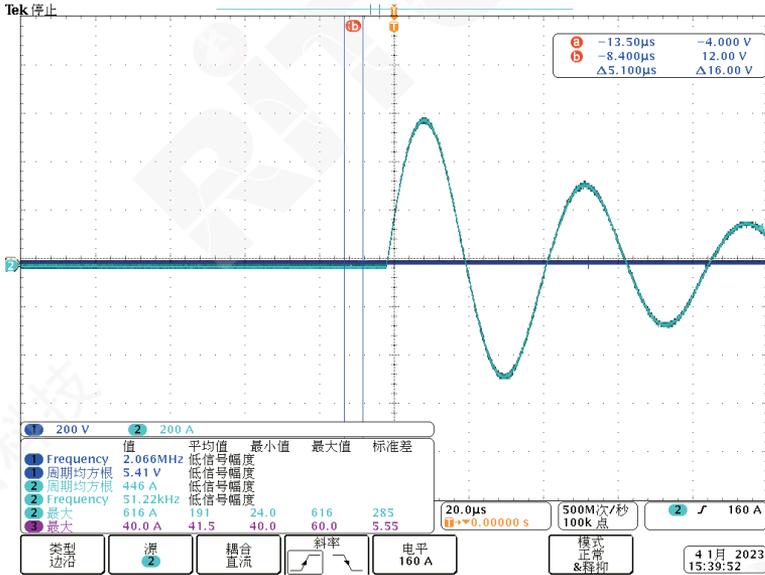


以下为实测波形图：



电压下降时间

电压dv/dt实测波形如上图所示，先对被测电容器充电，再快速放电，电压下降速度 $<10\mu\text{s}$ ，其他参数如图所示。

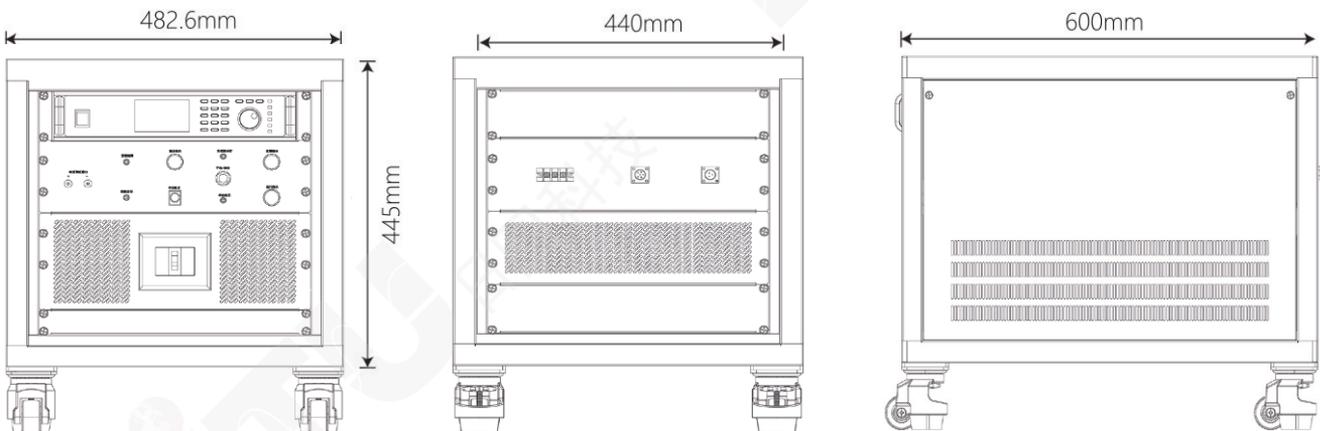


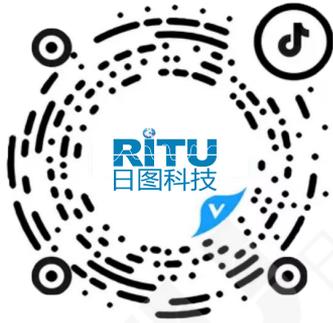
电流充放电实测波形如左图所示

航裕电源电容器充放电测试专用解决方案，满足电容器dv/dt测试要求，操作智能便捷，效率高，大大节省测试成本，为电容器品质的提升保驾护航。

六、外观与显示

10U 440(W)*600(D)*445(H)mm





日图抖音号



日图公众号

深圳总部

深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座
电话：0755-83680722(8 线)

上海分公司

上海市闵行区中春路 8633 弄万科七宝国际 26 幢 701 室
电话：021-33888891/3/5
手机：13564654980

广州分公司

广州市科学城科学大道中 97 号科汇金谷 J 栋东座 808 室
电话：020-31604020
手机：18027340836

西安分公司

陕西省西安市雁塔区长安中路南飞鸿广场 3 号楼 1813 室
手机：15529365365

香港分公司

香港新界元朗屏厦厦村厦村路 DD125 段 1215-1217lot
电话：+852-24932683

杭州分公司

浙江省杭州市萧山区盈丰街道鸿宁路 1819 号左右世界1幢 1 单元 702-3
电话：0571-86856181
手机：18668225058

重庆分公司

重庆市观音桥茂业东方时代大厦 35 楼 3509 室
电话：023-67904187
手机：13896060852

苏州分公司

苏州苏州工业园区科营路 2 号中新生态大厦 10 楼 1010 室
电话：0512-62515781、0512-62515784
手机：15895400640

北京分公司

北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦B1座2105室
手机：15529365365

深圳市日图科技有限公司

SHENZHEN RITU SCIENCE TECHNOLOGY CO.,LTD

www.rituchina.com

400-616-5217

广东省深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座

① 如需所有最新配套资料，请立即与日图科技各地分公司联系。