

BD3300E 变电站综合自动化系统检定装置简介

一、概述

为了实现对厂站监控系统测控装置四遥的检测，我公司研发了可实现遥测、遥信、遥控、遥调自动校验的装置。本装置采用 DSP 技术、GPS 授时技术、计算机无线通信技术等技术，可对 RTU 的四遥功能及指标进行校验，具备强大的数据库管理平台，校验数据可存贮、传输、查询、修改、打印，可自动生成测试报告和原始记录。本装置符合《交流采样测量装置运行检验管理规程》和 GB/T 13729-2002、DL/T630-1997（2005 复审）的要求。

二、主要功能

2.1 交流采样装置及交流采样远动终端（RTU）检验

按照 GB/T13729-2002 和 DL/T630-1997(2005 复审)的要求对 RTU 进行检验。

2.1.1 交直流模拟量输入检验

可以进行的检验项目有：基本误差测定、遥测信息响应时间测定、各种影响量引起的改变量测定、与主站通信正确性试验、遥测扫描周期试验等。

2.1.2 状态量输入检验

可以进行遥信输入信号与显示终端遥信状态一致性试验，事件顺序记录正确性及 SOE 分辨率试验，遥信变位响应时间测试、与主站通信正确性试验。

2.1.3 遥控执行检验

可以测定各路遥控执行功能是否正常，输出继电器接点的容量是否符合要求。

2.1.4 遥调功能检验

可以测定各路遥调功能是否正常，遥调输出模拟量的准确度是否符合要求。

2.1.5 数字量输入测试检验

可以进行输入数字量与显示终端显示数字一致性试验，与主站通信正确性试验。

2.1.6 脉冲输入检验

可以进行输入脉冲数与终端脉冲计数值一致性试验，与主站通信正确性试验。

2.2 交流功率源

本装置可以输出交直流电压, 交流电流，装置等级 0.05，可提供交直流电压标准、交流电流标准、功率标准、相位标准、功率因数标准、频率标准、电能标准。输出方式和输出电量可以任意设置。

2.3 数据管理

可以保存 RTU 试验数据，进行查询、浏览、打印、删除等操作。被检 RTU 参数可永久保存，以便检验时调出，减少录入工作量。

三、技术指标

3.1 交流输出

项 目		指 标
电 压	输出量程	基本量程： 25V、100V、250V、600V
		自动量程：0V~600V
	调节范围	0~120% U_N
	调节细度	0.002% U_N
	最大输出容量	$\geq 20VA/相$
输出准确度	0.05%	
电 流	交流量程	基本量程： 1A、5A、25A
		自动量程：0A~25A
	调节范围	0~120% I_N
	调节细度	0.002% I_N
	最大输出容量	$\geq 20VA/相$
输出准确度	0.05%	
频 率	调节范围	45Hz~65Hz
	分辨率	0.001Hz
	准确度	$\pm 0.01Hz$
相 位	调节范围	0° ~360°
	分辨率	0.01°
	准确度	$\pm 0.2^\circ$ (额定电压、电流满量程输出时)
功率准确度		0.05% (无功 $\leq 0.2\%$)
电压电流波形失真度		$\leq 0.2\%$ (直流纹波含量 $\leq 1\%$)
电流电压总谐波畸变率		$\leq 0.2\%$
谐波分量		2~31次, 幅度 0-40%
电压、电流、功率稳定度		$\leq 0.02\%/2min$
装置综合误差		0.05%
工作环境温度		-20° C~40° C
相对湿度		10%~90%
供电电源		220V $\pm 10\%$ 、48 HZ -51HZ

3. 2 直流输出

项	目	指 标
直 流 电 压	输出量程	基本量程： 25V、100V、250V
	调节范围	0~120% UN
	准确度	0. 05%
	稳定度	0. 02%/2min
	纹波含量	<1%

3. 3 直流模拟量测量

直 流 电 压 测 量	测量量限	±5V
	测量分辨率	0-120%
	显示位数	6 位
	准确度	0. 05%
直 流 电 流 测 量	测量量限	±20 mA
	测量分辨率	0. 001%,
	显示位数	6 位
	准确度	0. 05%

3. 4 状态量输出

二进制码“1”表示“闭合”，“0”表示“断开”；

状态量标称电压值为 24V/48V/110V/220V；

状态量输出电流：最大 200mA；

状态量路数：有 8 个独立输出。

3. 5 脉冲量输出

频率：0-5KHZ 可调；

脉宽：0.1ms-100ms 可调；

电平：24V/48V/110V/220V；

脉冲数：输出脉冲数可以设置。

3. 6 远动规约

循环式（CDT）远动规约应符合 DL451-91；

问答式（POLLING）远动规约应符合 DL/T634-2002。

3. 7 工作电源 AC220V ±10%。