

PW系列数模一体测试仪(PW4361D,PW4661D)

PW系列数模一体测试仪完美数字继电保护测试仪和常规保护继电保护测试仪的功能特点，具有稳定的模拟量输出精度和高速数字信号处理能力，可满足智能变电站或常规变电站的各种测试需求。模拟量及数字量真正意义的同步输出，适应智能变电站新的测试要求。测试软件沿用博电继保测试仪软件的界面风格，便于试验人员操作使用。



功能特点

- 支持4/6路电压6路电流模拟量输出，满足常规继电保护测试要求，也支持数字量输出，满足光数字化设备测试要求
- 8路光纤通讯接口，可同时收发IEC61850-9-2帧格式的采样值、GOOSE
- 每组光纤通讯接口可同时发送6组采样值、15组GOOSE，接收12组GOOSE，接收IEEE1588报文，满足对组网方式的测试
- 8路独立的IEC60044-7/8(FT3)规范的采样值输出口，满足国网最新技术要求
- 自动解析保护模型文件(SCD、ICD、CID、NPI)，实现对采样值、采样通道信息、GOOSE信息的自动配置
- 可实现数字信号和模拟信号同步输出，满足智能站的各种测试需求
- 具有GPS、IRIG-B、IEEE1588同步对时功能

技术参数

电流放大器		
设置	各相输出电流幅值、频率和相位独立可调	
幅值	3 × 40A/相或6 × 20A/相	
准确度	6相: ± 0.1%(0.5A ~ 10A), ± 0.2%(0.2A ~ 0.5A, 10A ~ 20A) 3相: ± 0.1%(0.5A ~ 20A), ± 0.2%(20A ~ 40A)	
分辨力	1mA(≤ 0.5A), 2mA(0.5A ~ 20A), 10mA(20A ~ 40A)	
最大输出功率	3 × 450VA(30A/相), 3 × 520VA(40A/相)	
电流上升下降时间	<100μs	
谐波失真度THD%	6相: ≤ 0.2% (0.2A ~ 20A) 3相: ≤ 0.2% (0.5A ~ 40A)	
频率	10Hz ~ 1kHz	
幅频特性	≤ ± 0.5% (10Hz ~ 450Hz), ≤ ± 1%(450Hz ~ 1kHz)	
输出时间	连续输出	
输出时间 异常工况	> 70s	< 10A/相
	> 15s	10 ~ 20A/相
	> 10s	20 ~ 30A/相
	过载、失真、开路自动检测并告警	30 ~ 40A/相

电压放大器	
设置	各相输出电压幅值, 频率和相位独立可调
幅值	4 × 120V/相, 或6 × 120V/相 (仅PW4661D)
第四路电压 (U _z)	可设置为零序电压、线路抽取电压、或任意设置
准确度	± 0.1% (2V ~ 120V)
分辨力	5mV (≤ 2V), 10mV (2V ~ 120V)
最大输出功率	≥ 60VA (120V/相)
电流上升下降时间	<100μs
谐波失真度THD%	≤ 0.2% (2V ~ 120V)
频率	10Hz ~ 1kHz
幅频特性	≤ ± 0.5% (10Hz ~ 450Hz), ≤ ± 1%(450Hz ~ 1kHz)
输出时间	额定条件下连续输出
异常工况	过载、失真、短路自动检测并告警
电流、电压同步误差	< 10μs

直流电压输出	
幅值	1 × 0V ~ 300V
准确度	± 25mV(0.5V ~ 5V) ± 0.5%(5V ~ 300V)
分辨力	1mV(0.5V ~ 5V) 10mV(5V ~ 300V)
最大输出功率	150W(300V)

直流电源输出	
幅值	3 × 0A ~ 20A
准确度	± 5mA(0.2A ~ 1A), ± 0.5%(1A ~ 20A)
分辨力	2mA(0.2A ~ 10A) 10mA(10A ~ 20A)
最大输出功率	200W(20A, 10V)
异常工况	过载自动保护

通用参数	
频率	
正弦信号	10 ~ 1000Hz
准确度	< 1mHz (10 Hz ~ 65Hz) < 10mHz(65 Hz ~ 450Hz) < 20mHz(450 Hz ~ 1000Hz)
分辨力	0.001Hz
输出特性	能叠加2 ~ 24次任意幅值(小于额定值)的谐波及直流

相位	
相角范围	0到359.9°
准确度	± 0.2°
分辨力	0.1°

以太网接口	
用于IEC61850-9-1/2、GOOSE通讯	
型号	100Base-FX (100Mbit、光纤、全双工)
端口数量	8对
接口类型	LC

FT3接口	
用于IEC60044-7/8的FT3通讯	
采用标准	IEC60044-7/8
端口数量	8个发送, 1个接收
接口类型	ST

以太网通讯接口	
用于与上位PC机和保护装置通讯	
型号	10/100Base-TX (10/100Mbit、双绞线、自动交叉)
端口数量	2个
接口类型	Rj45

开关量	
8对开关量输入 (A-H)	
开入特性	30V ~ 250V(DC)或空接点(自动识别)
采样频率	10kHz
时间分辨率	100 μs
最大测量时间	1.50 × 10 ⁵ s
计时误差	± 1ms (0.001s ~ 1s) ± 0.1%(1s ~ 1.50 × 10 ⁵ s)
防抖动时间设置 范围(软件设置)	0ms ~ 25ms
电气隔离	8对开入电气隔离
门槛阻抗参数 (设为空接点)	5k Ω ~ 13k Ω

4对开关量输出 (1-4)	
类型	空接点不分极性(软件控制)
交流容量	V _{max} : 250V (AC) / I _{max} : 10A
直流容量	V _{max} : 250V (DC) / I _{max} : 0.5A

4对开关量输出 (5-8)	
类型	快速接点输出, 响应速度小于100us
交流容量	V _{max} : 155V (AC) / I _{max} : 0.1A
直流容量	V _{max} : 220V (DC) / I _{max} : 0.1A

显示屏	
尺寸	8.4英寸LED
分辨率	800 × 600

同步特性	
GPS同步接口	内置GPS模块、外接GPS天线(天线为选配件)
光B码接口	独立光B码接收端口、接口类型ST
IEEE 1588同步	任何一个光纤通讯接口均可用作IEEE 1588对时

供电电源	
额定电压	220V(AC)
允许电压	176V ~ 264V(AC)
额定频率	50Hz
允许频率	40 ~ 60Hz
电流	10A(max)

箱体尺寸与重量	
铝合金、电磁兼容机箱	
尺寸	364 mm × 200 mm × 475mm - (W × H × D)
重量	23kg

欲了解产品详情, 敬请致电博电总部或各地派出机构 24小时技术服务热线: 400-680-0650

北京博电新力电气股份有限公司 电话: 010-58731010 传真: 010-58731816

地址: 北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦C座 100098 国际部电话: 010-82755151-8020

内蒙古东、辽宁: 024-31314420/31328422

河北南、河南、山西: 0371-67170077/0078

山东: 0531-87923775

广东、海南: 020-38105422

内蒙古西、陕西、甘肃、宁夏、青海: 029-89379801

黑龙江、吉林: 0451-87535873

西藏、四川、云南: 028-85257761/8057

上海: 021-62036771

新疆: 0991-6871822

贵州、广西: 0771-5618014

浙江、福建: 0571-88867519/0591-62700989

北京、天津、河北北: 010-51926050

湖南、湖北、江西: 027-59521918/1919

江苏、安徽: 025-83344652/4653

南京技术服务部: 025-83344652/4653

http://www.ponovo.cn

重庆: 023-68625013



*扫一扫*关注北京博电微信公众号