

PNI302

合并单元测试仪

突破智能站测试盲点，能够完成对电子式互感器输入、电磁型互感器输入以及电子式和电磁型互感器混合输入的各种类型MU的全面测试，是精确稳定的模拟量输出和高速数字信号处理能力的完美结合。具有万分之五高精度模拟量输出，支持GPS、光B码等各种对时方式，专业强大的异常报文检测机制，可精确对采样值幅值精度及相位精度、对时精度、守时精度、报文异常、采样值报文时间离散度等项目进行测试。



功能简述

- 内置万分之五的6电压、6电流标准源输出，以最简易的接线方式实现了合并单元的精度测试（幅值误差、相角误差等）。
- 精确度测试（幅值误差、相角误差等）时，合并单元所有输出通道可一次性测试完成，中途无需更改测试接线。
- 可模拟开关量位置信号（硬接点或GOOSE），完成合并单元电压切换、电压并列的逻辑功能测试。
- 兼具时钟测试仪的功能，可对合并单元的对时精度、守时精度等时间特性进行准确测试。
- 强大的报文分析统计能力，对合并单元输出的SMV、GOOSE报文进行实时解析，具有规约一致性测试及异常报文判定和统计功能。
- 通过合并单元输出的采样值品质位、GOOSE中的信号标识位、或GOOSE信息中定义的告警信息等多种途径，对合并单元自检及错误处理机制进行测试。
- 对报文中的电气量参数，可以实时显示波形、开关量状态和上次变位时间。
- 通过硬件打时标的方式，可对采样值报文打上精确的时标，从而实现对合并单元采样值报文时间离散度的统计和测评。
- 能够记录1分钟的报文数据，并对每一个采样点数据的幅值和时标进行分析比较，显示幅值和时标的偏差的分布曲线和最大偏差的统计结果。





PNI302合并单元测试仪

PNI302 MU TESTER

技术指标

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	6 × 12.5A/相，或3 × 25A/相 或1 × 60A (6相并联)
准确度	± 0.05% (0.2A ~ 12.5A) < 0.1mA (0.05A ~ 0.2A)
最大输出功率Pmax	≥ 160VA/相 (3 × 25A/相) ≥ 80VA/相 (6 × 12.5A/相)
谐波失真度THD%	≤ 0.05% (0.2A ~ 12.5A)
幅频特性	幅度变化 ≤ ± 0.05% ~ 0.5% (1Hz ~ 1kHz) ≤ ± 0.05% (45Hz ~ 65Hz) ≤ ± 0.2% (10Hz ~ 45Hz, 65Hz ~ 450Hz) ≤ ± 0.5% (450Hz ~ 1000Hz)

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	6 × 120V/相
准确度	± 0.05% (4V ~ 120V), < 2mV (0.5V ~ 4V)
最大输出功率Pmax	≥ 60VA/相, 3 × 120V/相
谐波失真度THD%	≥ 30VA/相, 6 × 120V/相
幅频特性	幅度变化 ≤ ± 0.05% (45Hz ~ 65Hz) ≤ ± 0.2% (10Hz ~ 45Hz, 65Hz ~ 450Hz) ≤ ± 0.5% (450Hz ~ 1000Hz)
电流、电压同步误差	< 10μs

频率	
正弦信号	1 ~ 1kHz
输出特性	能叠加2 ~ 13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	± 0.05°

直流电流输出	
幅值	6 × 0A ~ 6.25A, 或3 × 0A ~ 12.5A
准确度	± 0.5%
Pmax	125W (12.5A, 10V)

辅助直流电压输出	
幅值	110V / 220V
准确度	0.5%
最大输出功率Pmax	55W (110V), 110W (220V)

弱信号模拟量输出 (可选件)	
输出通道	12路
设置范围	AC: 0 ~ 7Vrms (有效值)
准确度	< 0.1mV (0.05 ~ 0.2Vrms) < 0.05% (0.2 ~ 7 Vrms)
幅频特性	幅度变化 ≤ ± 0.1% ~ 0.5% (1Hz ~ 1kHz)

IEC61850测试接口	
IEC61850-9-1/2/2LE	LC 接口, 3对

IEC60044测试接口	
IEC60044-7/8发送	ST 接口, 3只
IEC60044-7/8接收	ST 接口, 1只

同步接口	
GPS接口	内置GPS芯片, 需要外接GPS天线 (天线为选件)
光B 码发送	ST 接口, 2只
光B 码接收	ST 接口, 1只
同步脉冲接收	ST 接口, 1只外接PPS光电转换器可接收电平脉冲

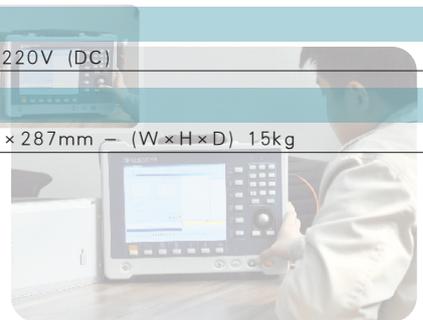
开关量输入	
数量	8对
开入特性	8路可单独设置为空接点或带电位接点, 带电位接点可单独设置翻转电平

开关量输出	
数量	4对
类型	2对快速接点 (< 100μs), 2对空接点, 不分极性
容量 (AC/DC)	Vmax: DC 250V / Imax: 0.5A Vmax: AC 220V / Imax: 0.5A

显示屏及轨迹球	
10.4英寸LED显示屏	分辨率1024 × 768
轨迹球 (激光定位)	

供电电源	
220V (AC) / 50Hz, 220V (DC)	

箱体尺寸与重量	
390 mm × 210 mm × 287mm - (W × H × D)	15kg



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 浙江、福建: 0571-88867519 / 0591-62700989
广东、海南: 020-38477905 / 7099 江苏、安徽: 025-83344652 / 4653
西藏、四川、云南: 028-85257761 / 6057 重庆: 023-68625013
贵州、广西: 0771-5618014 山东: 0531-87923775
湖南、湖北、江西: 027-59521918 / 1919 黑龙江、吉林: 0451-87535873
河北南、河南、山西: 0371-67170077 / 0078 新疆: 0991-6871822
内蒙古西、陕西、甘肃、宁夏、青海: 029-87662920 北京、天津、河北北: 010-83168518
上海: 021-62036771 南京技术服务部: 025-83344652 / 4653

http://www.ponovo.cn



产品规格如有变化，恕不另行通知。