



产品介绍

根据国网公司《智能变电站继电保护技术规范》和《智能变电站技术导则》设计的新一代光数字继电保护测试仪。8光口的设计、以及强大的数据处理能力完全满足直采直跳和组网方式的测试要求，可实现对光数字保护装置的全功能测试，并可模拟采集器输出对MU实现闭环测试，具备GPS、IRIG-B码同步接口并支持IEEE1588对时方式，为站内调试以及站与站联调提供条件。测试软件历经多年的经验积累，以全面强大的测试功能、模板功能为基础，融入SV异常模拟、虚端子测试、光功率测试等光数字保护特有功能测试，高效、快捷的完成智能站测试。10.4寸高清液晶显示屏，一体化便携式设计，更加适合现场使用。

装置特点

- 8路光纤通讯接口，可收发IEC61850-9-2帧格式的采样值、GOOSE，满足国网、南网技术要求
- 每组光纤通讯接口可同时发送6组采样值、12组GOOSE，接收5组GOOSE，收发IEEE1588报文，满足对组网方式的测试
- 发送SMV（IEC-61850-9-2）时，采样值离散度优于±80ns
- 第1路~4路光纤通讯接口可用于测量接收光功率
- 8路独立的IEC60044-7/8（FT3）采样值输出接口，满足国网最新技术要求
- 可模拟采集器输出IEC60044-8的报文测试MU装置
- 12路独立可配置的弱信号模拟量输出端子，可用于测试弱信号输入的保护
- 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
- 异常报文的模拟（抖动、丢帧、错序、数据异常、品质异常、失步等）
- GOOSE报文异常的模拟（丢帧、重发、变位后SqNum不为0、报文存活时间无效、时间品质故障等）
- 自动探测采样值报文，实现采样值报文分析与异常报文统计，实时显示通道波形
- 自动探测GOOSE报文，实现GOOSE报文信息的自动配置
- 虚拟端子测试功能，可对GOOSE通信链路进行检查
- 采样值、GOOSE配置信息可以进行保存、反复调用
- 双网口设计，测试过程中软件可同时与保护装置直接通讯，通过MMS读取保护定值、采样值、报告等信息
- 具有GPS、IRIG-B、IEEE1588同步对时功能



接口说明



技术参数

光纤通讯接口：用于IEC61850-9-2、GOOSE通讯	
型号	100Base-FX（100Mbit、光纤、全双工）
端口数量	8对LC接口
光缆型号	62.5/125μm(多模光纤，橘红色)
波长	1310nm
传输距离	>1km

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ST接口
光缆型号	62.5/125μm(多模光纤，橘红色)
波长	850nm
传输距离	>1km

12路弱信号模拟量输出	
幅值设置范围	AC:0~7.07Vrms(有效值) DC:0~10V
幅值准确度	0.10~7.07Vrms:误差<0.2% 0.02~0.10Vrms:误差<1%
幅值分辨率	250μV
幅值失真率（THD%）	<0.1%
频率正弦信号	10~250Hz
频率暂态信号	DC~10.0kHz
频率准确度	误差<1mHz（10~65Hz）误差<10mHz（65~250Hz）
频率分辨率	0.001Hz
相角范围	0到359.9°
相位准确度	<0.1°，50/60Hz
相位分辨率	±0.01°

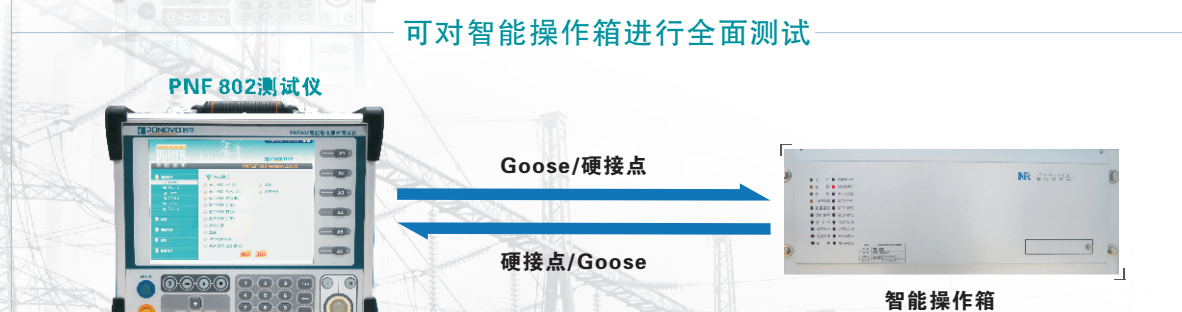
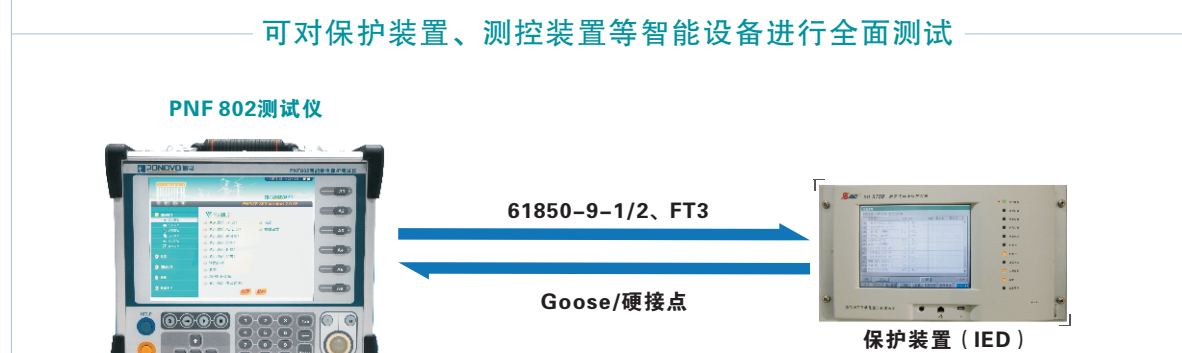
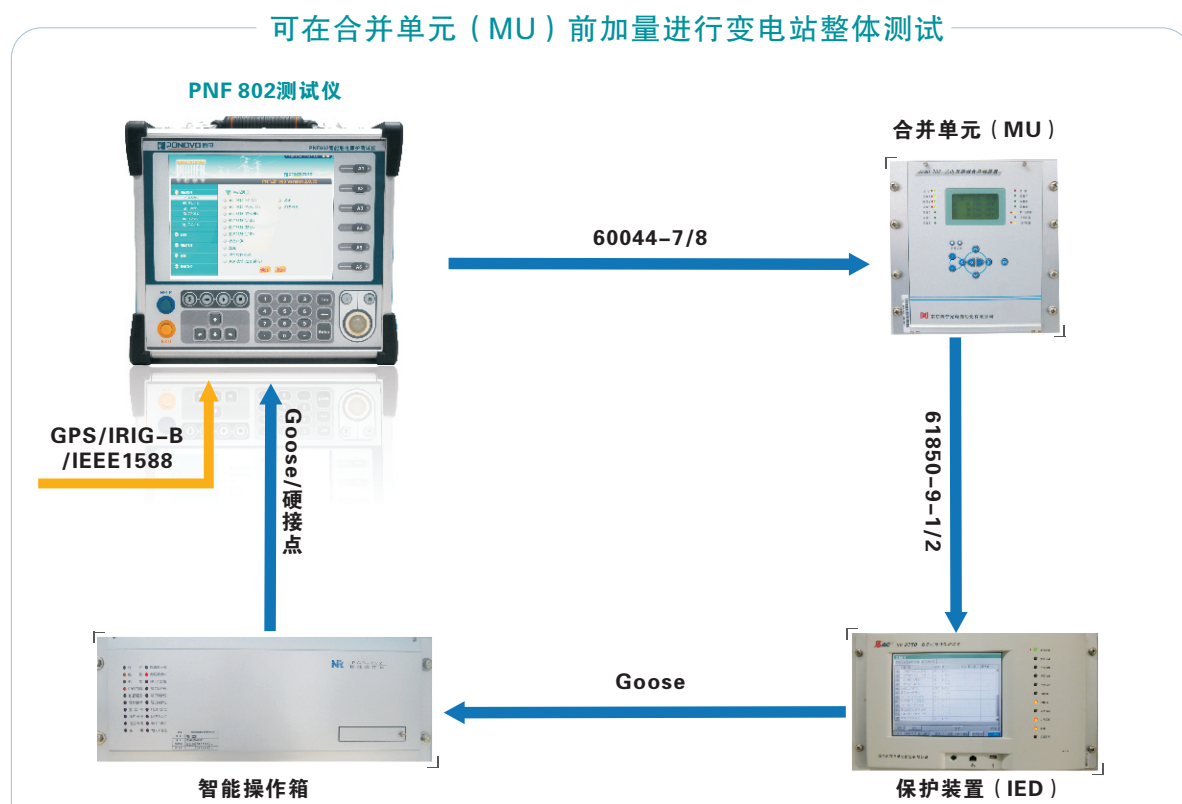
供电电源	
额定电压	220V（AC）,50Hz
允许范围	100V~240V（AC）
允许频率	40~60Hz

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	100μs
最大测量时间	1.50×10 <sup>5</sup> s
计时误差	±1ms（0.001s~1s） ±0.1%（1s~1.50×10 <sup>5</sup> 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（空接点）	5kΩ...13kΩ

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 <sub>max</sub> :250V（AC）/I <sub>max</sub> :0.5A
直流容量	V <sub>max</sub> :250V（DC）/I <sub>max</sub> :0.5A

4对开关量输出（5-8）	
类型	快速接点输出，响应速度为100us
交流容量	V <sub>max</sub> :220V（AC）/I <sub>max</sub> :0.5A
直流容量	V <sub>max</sub> :220V（DC）/I <sub>max</sub> :0.5A





PONOVO 博电®

# PNF802 一体化智能继电保护测试仪



## 继电保护测试专家

北京博电新力电气股份有限公司  
PONOVO POWER CO.,LTD.  
地址:北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦C座 100098  
24小时技术服务热线: 400-680-0650  
电话:010-82755151 传真:010-82755151-8005  
<http://www.ponovo.cn>  
Email:sales-bhcs@ponovo.cn



北京博电新力电气股份有限公司  
PONOVO POWER CO.,LTD.

[www.ponovo.cn](http://www.ponovo.cn)