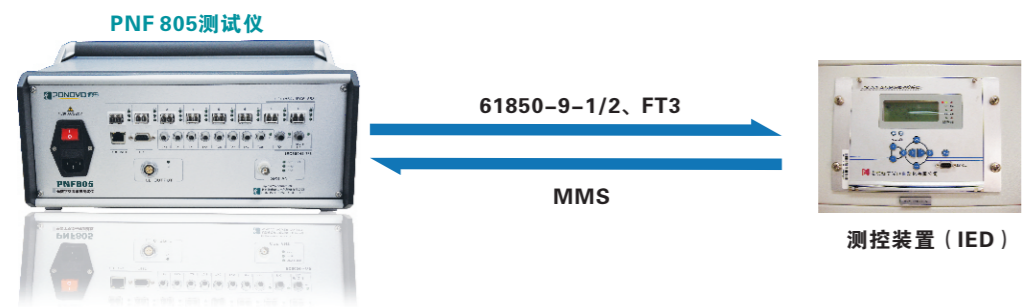
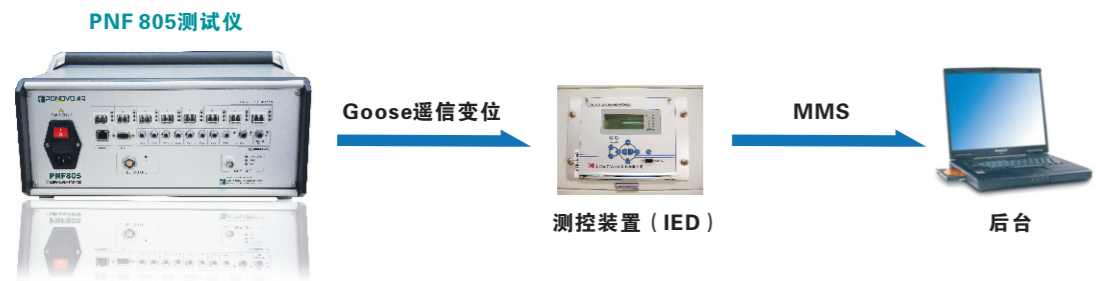


交流采样测试



测控装置SOE及时间精度测试



# PNF805

## 新一代光数字交流采样测试仪



### 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:北京市北京经济技术开发区经海三路139号 100176  
 24小时技术服务热线: 400-680-0650  
 电话:010-58526100  
 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

## 产品介绍

根据国网公司《Q/GDW1149-2014交流采样运行管理规程》和《Q/GDW11202.2-2014智能变电站自动化设备检测规范第2部分：多功能测控装置》设计的新一代数字式交流采样装置测试仪。8光口的设计、以及强大的数据处理能力完全满足数字式交流采样装置的测试要求，可实现对数字式交流采样装置的基本误差、SOE分辨率、GOOSE遥信风暴、雪崩试验以及响应时间的测试等，并可实现全自动闭环测试。具备GPS、IRIG-B码同步接口并支持IEEE1588对时方式，为站内同步测试提供条件。适用于电科院、调试单位和供电公司等单位进行智能站现场验收、调试等。

## 装置特点

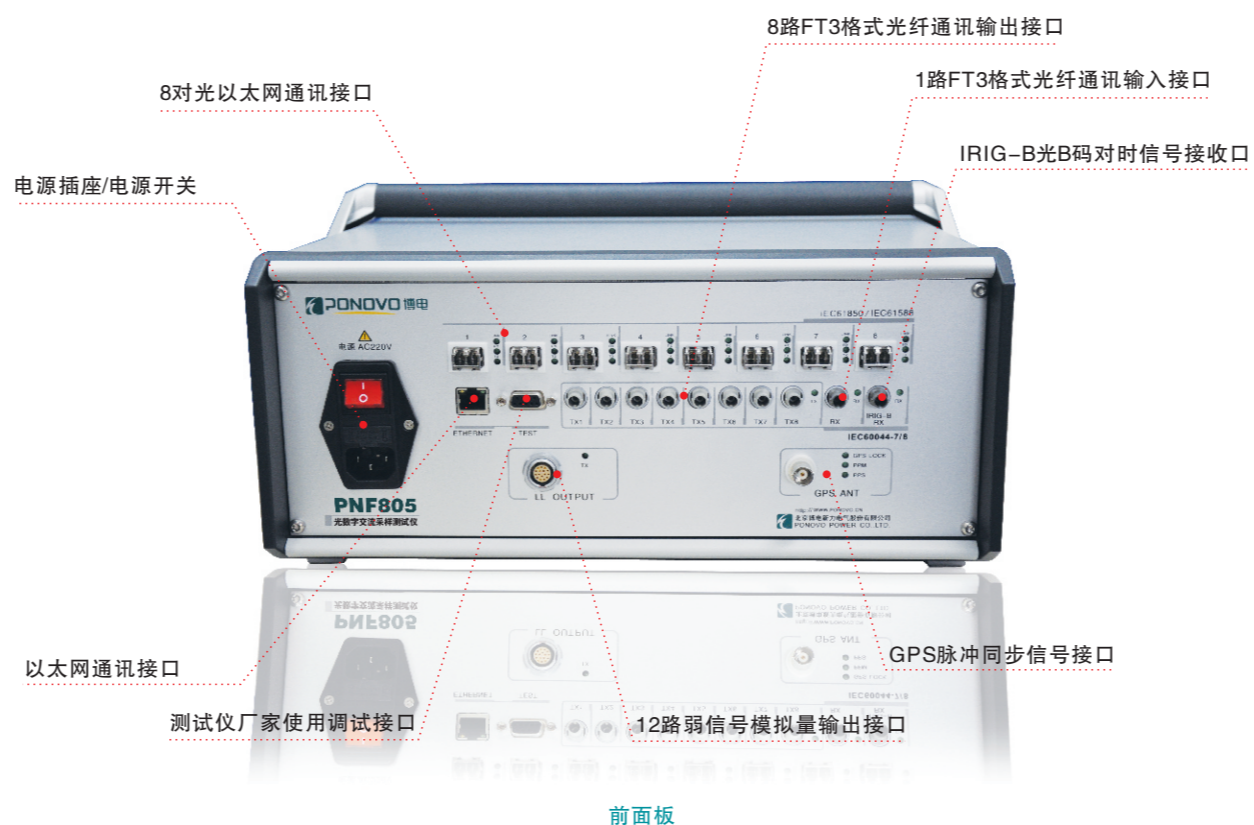
- 8路光纤通讯接口，可收发IEC61850-9-1/2帧格式的采样值、GOOSE报文
- 发送SMV(IEC-61850-9-2)时,采样值离散度优于±80ns
- 第1路-4路光纤通讯接口可用于接收光功率测量
- 自动解析模型文件(SCD、ICD、CID、NPI),实现对采样值、采样通道信息、GOOSE信息的自动配置
- 采样值、GOOSE配置信息可以进行保存、反复调用
- GOOSE探测功能，实现GOOSE信息自动配置
- 采样值探测功能，
- 软件可同数字交采装置直接通讯，通过MMS读取采样值信息完成全自动测试
- 具有GPS、IRIG-B、IEEE1588同步对时功能

## 主要功能

- **基本误差测试**  
可对电压、电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数进行基本误差检验。
- **影响量测试**  
可对交流工频输入量的频率变化、波形畸变、功率因数变化、不平衡电流、被测量超量限、三相功率测量元件之间相互作用等影响所引起的交流采样测量装置测量误差改变量进行校验。
- **同期功能测试**  
可一次性完成检无压、同频同期、差频同期三种同期方式的压差、相差、频差、滑差定值的测试。
- **监控系统功能和性能测试**  
SOE分辨率测试  
遥信、遥测、遥控响应时间测试  
遥信风暴测试



## 接口说明



## 技术参数

以太网通讯口：用于与上位PC机通讯	
型号	10/100Base-TX (10/100Mbit、双绞线、自动交叉)
端口数量	1个
接口类型	RJ45
电缆型号	5类双绞线
状态指示	LED绿(点亮)：有效连接 LED黄(闪烁)：有数据交换

前面板光纤通讯接口：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
光缆型号	62.5/125μm(多模光纤, 橘红色)
波长	1310nm
传输距离	>1km
状态指示	LINK绿(点亮)：有效连接 RX/TX 绿(闪烁)：有数据交换

前面板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
接口类型	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
状态指示	TX绿(点亮)：有效数据

IEC61850功能	
采样值：IEC61850-9-1/2	
报文输出	支持8组报文输出
周波点数	1-255 (可设置)
报文参数	支持导入SCL文件、支持手动设置参数
规范性	支持标准61850-9-1、不规范61850-9-1
单光口输出	IEC61850-9-2LE、61850-9-2 单光口输出支持1-6组报文输出

采样值：IEC60044-7/8 (FT3)	
FT3报文	支持8组报文输出
报文参数	支持导入SCL文件、支持手动配置参数
规范性	标准60044-7/8
采样率	支持4K、5K、8K、10K
波特率	支持2.5M、5M、10M
扩展性	支持扩展FT3输出

模拟采集器输出	
报文类型	IEC60044-7/8
采样率	支持4K、5K、8K、10K、12.8K
波特率	支持2M、2.5M、4M、5M、6M、8M、10M
可支持协议	国网标准采集器输出、许继私有协议采集器输出、新宁光电私有协议采集器输出

Goose订阅	
报文参数	支持导入SCL文件、支持手动配置参数
接收个数	可接收5组goose信息(由软件控制, 可按要求更改)

数据类型	支持单点、双点、结构体类型
绑定	与8个开入量绑定, 测试动作时间
特点	1、支持goose探测自动配置订阅 2、支持虚拟端子测试

Goose发布	
报文参数	支持导入SCL文件、支持手动配置参数
发布个数	可发布12组goose信息(软件控制, 可按要求更改)
数据类型	支持单点、双点、整型、浮点、UTCTime、位串、结构体等类型
绑定	与8个开出量绑定控制变位或手动更改变位
DATA数据	大于300

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
最大输出电流	1mA

幅值准确度	0.07~7.07Vrms:误差<0.2% 0.02~0.07Vrms:误差<1%
幅值分辨率	250μV
幅值失真率(THD%)	<0.1%
频率正弦信号	10~1000Hz
频率暂态信号	DC~10.0kHz
频率准确度	0.002%(工频下, 误差1mHz)
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°

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	Vmax: 250V (AC) /Imax: 0.5A
直流容量	Vmax: 250V (DC) /Imax: 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	Vmax: 220V (AC) /Imax: 0.5A
直流容量	Vmax: 220V (DC) /Imax: 0.5A

同步接口	
IEEE 1588同步	任何一个光纤通讯接口均可用作IEEE 1588对时
GPS同步接口	可选配PGFS02(卫星同步设备)
光B码接口	接口类型ST, 连接光纤 62.5/125μm(多模光纤)ST-ST