官方战略合作伙伴

国家电网公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

中国南方电网 CHINA SOUTHERN POWER GRID

力一科技

产品选型手册

PRODUCT SELECTION GUIDE

浙江力一科技有限公司

地址：营销中心：杭州未来科技城西溪金座

厂址：杭州未来科技城西部科技园

电话：0571-26270020　　传真：0571-89172597

邮箱：liyikj@163.com　　网址：www.liyikj.com

内外兼修　力创一流

目 录

CONTENTS

01 无线测温装置
04 微机综合保护装置
05 智能微机消谐装置
06 开关柜智能操控装置
08 开关状态显示器
09 高压带电显示装置
11 温湿度控制器
14 风机监控器
15 配套负载
16 除湿机系列
19 红外窗口
20 过电压保护器
22 电力仪表系列
26 电动机保护器
28 能源管理系统
29 低压监控系统

无线温度集中监测系统



LY-CW-02B

产品概述

高压电气设备温度监测点都处于高电压、大电流、强磁场的环境中，甚至有的监测点还处在密闭的空间中，由于强电磁噪声和高压绝缘、空间的限制等问题，通常的温度测量方法无法解决这些问题而无法使用。我公司自主开发设计的无线式温度监测系统采用无线电波进行信号传输。传感器安装在高压设备上，与接收设备之间无电气连接，因此该系统从根本上解决了高压设备接点运行温度不易实时在线监测的难题。

无线式温度监测系统具有极高的可靠性和安全性，且价格相对低廉，可直接安装到每台高压开关、母线接头、户外刀闸或变压器上。系统配备标准通讯接口，可联网运行。通过上位机软件，可记录高压设备实时运行温度的数据。为高压设备的维修提供累积数据，实现了高压设备热故障预知维修。

主要功能

主 要 功 能		功能介绍
基本功能	接收数据	接收无线温度传感器上传的温度和传感器工作电压，接收无线温湿度传感器上的温度值和湿度值
	显示数据	彩色显示接收到的数据，显示效果更直观，背光开关可控，适用多种应用场合、当接入无线温湿度时按主机上左右键切换进行查看温湿度数据
	时钟显示	实时时钟显示，并作为事件记录的时间基准
	参数设置	所有参数灵活可设，操作方便，掉电数据不丢失
	报警输出	当有报警事件发生时，继电器干接点信号输出并发出蜂鸣报警声音提示
	温度报警记录	记录曾发生过报警的测温位置的温度、开始时间和结束时间，最多可保存200条记录，当超过200条记录时，自动覆盖最早的记录
	密码管理	采用密码管理方式，设置参数时必须输入密码，密码分为用户密码和系统密码，输入系统密码可进行更高级的设置功能

技术指标

技 术 参 数		技 术 指 标
无线参数	无 线 频 率	433MHz
	管理无线传感器数量	≤240只
通讯参数	通 讯 接 口	Rs485通讯接口，通讯距离≤1200m（不加中继）
	主机组网数量	≤128台
	通 讯 规 约	Modbus规约《无线测温系统通讯协议》
	波 特 率	1200、2400、4800、9600、19200 bps 可选
报警默认参数	温度报警值	上限值：+90℃，下限值：－20℃
	温度告警值	上限值：+60℃，下限值：－10℃
	告警电压值	2700mV
继 电 器 干 接 点 参 数		AC220V/5A（1组无源常开/常闭触点）
工 作 电 压		AC85～265V/DC110～370V
整 机 功 耗		≤5VA
工 作 温 度		-10℃~+70℃
工 作 湿 度		≤90%RH,不结露，无腐蚀
海 拔		≤2500米
防 护 等 级		Ip20
绝 缘 电 阻		≥100MΩ(温度在10~30℃,相对湿度小于80%)
安 装 方 式		壁挂式安装



手机APP测温温度界面

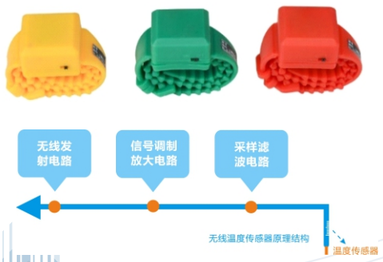
触摸式无线测温集中监测系统



LY-CWG-10B

主要功能

主要功能		功能介绍
基本功能	接收数据	接收无线温度传感器上传的温度和传感器工作电压
	显示数据	彩色显示接收到的数据，显示效果更直观，背光开关可控，适用多种应用场合
	时钟显示	实时时钟显示，并作为事件记录的时间基准
	参数设置	所有参数灵活可设，操作方便，掉电数据不丢失
	报警输出	当有报警事件发生时，继电器干接点信号输出并发出蜂鸣报警声音提示
	温度报警记录	记录曾发生预警的测温位置的温度
	传感器恢复事件记录	记录越限后温度恢复正常数据
	历史曲线	可查询每个测温点历史曲线
	历史数据	可查询最近一个月每个温度点的历史数据，方便导出到EXCEL表格
	月最高温度记录	记录每个测温点每月的最高温度记录，并生成最高记录柱状图
	数据冻结	每个测温点数据冻结密度设置为5min时，可冻结3年的历史数据
	密码管理	采用密码管理方式，设置参数时必须输入密码



无线温度传感器原理结构图

产品概述

高压电气设备温度监测点都处于高电压、大电流、强磁场的环境中，甚至有的监测点还处在密闭的空间中，由于强电磁噪声和高压绝缘、空间的限制等问题，通常的温度测量方法无法解决这些问题导致无法使用。我公司自主开发设计的无线温度监测系统采用无线电波进行信号传输。传感器安装在高压设备上，与接收设备之间无电气连接，因此该系统从根本上解决了高压设备接点运行温度不易实时在线监测的难题。

无线温度监测系统具有极高的可靠性和安全性，可直接安装到每台高压开关、母线接头、户外刀闸、变压器等容易产生高温的电气接点处。系统配备标准通讯接口，可联网运行。通过上位机软件，可记录高压设备实时运行温度的数据。为高压设备的维修提供历史数据，实现了高压设备热故障预知维护。

技术指标

技术参数		技术指标
无线参数	无线频率	433MHz
	管理无线传感器数量	≤240只
通讯参数	通讯方式	Rs485、以太网、光纤，RS485通讯距离≤1200m（不加中继）
	主机组网数量	≤128台
	通讯规约	Modbus规约
	波特率	1200、2400、4800、9600bps 可选
报警默认参数	温度报警值	上限值：+90°C，下限值：－20°C
	温度告警值	上限值：+60°C，下限值：－10°C
	预警电压值	2700mV
	告警电压值	2500mV
上网功能		4G功能（选配）WIFI（选配）以太网口（标配）
数据接口		2个USB接口、1个安卓数据线接口
继电器输出		2两路继电器输出（为外接输出功能盒、装置本身端口不带输出功能）选配
继电器干接点参数		AC220V/5A（无源常开）
工作电压		DC9-30V
整机功耗		≤5VA
工作温度		-10°C~+70°C
工作湿度		≤90%RH,不结露，无腐蚀
海拔		≤2500米
绝缘电阻		≥100MΩ(温度在10~30°C,相对湿度小于80%)
安装方式		嵌入式安装

电气接点温度监控装置



LY-10000

产品概述

我公司针对电气设备接点部位由于材料老化、接触不良、电流过载等因素引起的温升过高的故障隐患，开发了能够及时监测到电气接点温度的该系列电气接点温度在线监测装置。

LY-10000采用低功耗设计、无线测温等技术，具有隔离彻底、安装方便、抗干扰能力强、工作可靠等特点，能很好的解决高电压状态下的温度测量问题。

装置组成

中央处理单元（1只）
无线温度传感器（3~12只）
测温采集模块（1只）

应用

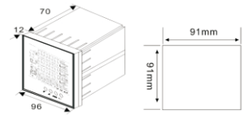
高压开关柜触头及接点、刀闸开关、高压电缆中间头、干式变压器、低压大电流柜等设备的温度监测。

技术参数

供电电源	AC/DC 85~265V
测温通道	12个(支持1到12个温度采集点)
工作环境温度	-10°C~65°C
工作环境湿度	<95%RH
报警输出口	继电器无源节点输出（1路常开+1路常闭）
通讯接口	RS-485（隔离）
采集模块	≤5米
测温模块与中央处理单元间距离	≤1200米
温度测量范围	-20°C~250°C
分辨率	±1°C
精度	≤±2%
无线温度传感器电池使用寿命	2～7年（每2分钟测试发送一次数据）
传感器耐受温度	200°C

硬件安装

A、中央处理器面板开孔尺寸图：



外形尺寸图（单位：mm）　开孔尺寸图（单位：mm）

B、传感器的安装

如〈图1〉所示，温度传感器安装在需要监测温度的部位上（如静触头）。A、B、C三相每相安装一个温度传感器。温度传感器可以将测得的温度数据发送到接收模块。

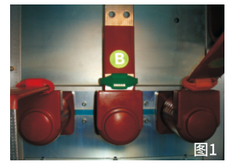


图1

C、温度的采集模块

考虑了电器绝缘和带电隔离的问题，我们采用本公司最新研制无线温度发射、接收采集装置如〈图2〉所示。每组隔离刀闸（A、B、C三相）采用三个温度无线发射器和一个无线接收温度采集器组成。每相的温度由传感器测量后经无线发射器发射数据，再经无线接收温度采集器采集，一个无线接收温度盒可以接收三相无线温度数据，如〈图3〉所示。

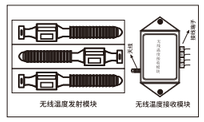


图2

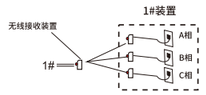


图3

微机综合保护装置



产品概述

LY-Z9100系列数字式微机保护装置适用于10k及以下接地或不接地系统，提供对输配线路、变压器、电容器、电动机等主设备保护、控制及监视功能。装置运用元件可编程设计思想，使其能灵活地满足多个应用场合，是传统电磁式继电保护理想的替代产品。

装置功能配置

功能配置	LY-Z9100
保护功能	√
保护电流	√
保护电压	√
电流测量	X
电压测试	√
测量功能	X
速断保护	√
定时限过电流保护	√
过电流保护	√
过电流反时限	√
过负荷告警	√
零序过电流保护（高压1A）	√
负序电流保护	√
电机起动过电流	√
复合电压过电流	√
过压保护	√
欠压保护	√
零序过压保护	√
PT监控切换	√
备用电源自投	X
PT断线自检	√
CT断线自检	√
母线绝缘监察	√
非电量保护	√
保护跳闸出口	√
防跳电路	X
时间记录功能	√
通讯端口	√

注：√表示有此功能　X表示无此功能



产品概述

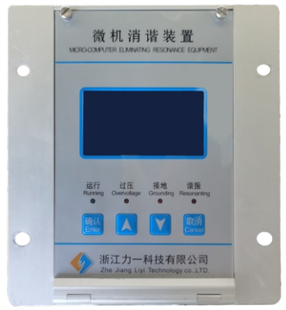
LY-Z9300系列综合保护测控装置是集继电保护功能、测控功能、通讯功能等多种功能为一体的电力自动化产品，适用于35KV及以下的电力系统及厂矿企业的变配电站，可对输配电线路、变压器、电动机、电容器等设备进行保护和监控。

装置功能配置

功能配置	LY-Z9300	功能配置	LY-Z9300
保护功能	√	保护电流	√
保护电压	√	电流测量	√
电流测量	√	测量功能	√
速断电流保护	√	延时速断保护	√
定时限过电流保护	√	过负荷	√
一般反时限	√	非常反时限	选配
零序过电流保护	√	极端反时限	选配
负序电流保护	√	方向性过电流	选配
电机起动过电流	√	三相一次重合闸	√
电机过热保护	√	合闸后加速过电流	√
母线充电保护	√	低频减载	√
复合电压锅电流	√	差动速断	√
过压保护	√	比率制动	√
欠压保护	√	PT断线自检	√
零序过压保护	√	CT断线自检	√
PT监控切换	√	母线绝缘监察	√
进线备用电源自投	√	非电量保护	√
主电源自复	√	保护跳闸出口	√
DC 4-20ma变送输入	选配	控制回路	√
事件记录功能	√	控制回路自检	√
通讯端口	RS485	防跳电路	选配
以太网通讯	选配		

注：√表示有此功能　X表示无此功能

智能微机消谐装置



LY-WX-Z

产品概述

在电力系统中，铁磁谐振频繁发生，谐振时会产生过电压，严重威胁系统安全。铁磁谐振过电压可以在3~220 千伏的任何系统中发生，特别是在35 千伏及以下的电网中，几乎所有的内部过电压事故均由铁磁谐振引起。铁磁谐振引起的过电压持续时间长，甚至可能长期存在。在分频谐振时，一般过电压并不高，但是PT 的电流大，易使PT 过热而爆炸；基波和倍频谐振时，一般电流不大，但是过电压很高，常使设备绝缘损坏，造成恶性事故。

LY-WX-Z 系列电力微机消谐装置是我公司研制的新型智能化电力谐振消除装置，使用简单方便，无需维护，能迅速地消除各种频率的铁磁谐振,准确率高。同时可根据用户需要将相关信息打印或通过通信接口传给上级监控系统，适用于无人值守变电站。

功能及特点

●模块化设计，结构紧凑，技术先进，高速32 位ARM 内核处理器使运算实时性和动作准确性得以保证。

●实时监控系统状态，实时运算，对系统出现的低频、基频、高频谐振故障做出准确判断，并作出及时动作。

●实时显示三相电压、开口电压，能准确判断出接地、过压欠压、谐振。

●系统谐振被阻尼消除后若再次被激发产生，装置能再次立即起动予以消除。

●工业标准的RS-485 通讯接口，可以实时向上位机传送系统的运行状态。

●故障追忆功能，大容量Flash 存储器保存最近10 次历史故障记录。

●具有良好的电磁兼容性，适合在强电磁干扰的复杂环境中应用。

●双硬件看门狗电路确保软件运行的可靠性。

●中文液晶显示，运行状态清晰，菜单式操作，方便易用。

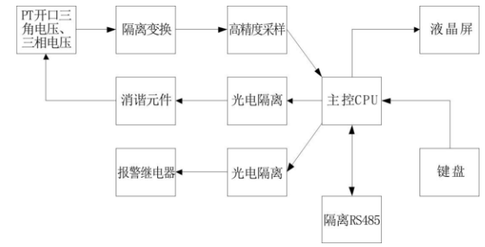
技术参数

适 用 范 围	3kV—35kV 系统
消 谐 路 数	1 路（可定制2 路产品）
适 用 谐 振 频 率	高频、低频、工频谐振
消 谐 启 动 电 压	低频谐振30V，工频、高频谐振120V
电 压 测 量 精 度	2%
报警继电器输出触点容量	AC 240V/5A，DC 30V/5A
通 信 方 式	RS485@9600bps
工 作 电 源	AC220V±10%，DC220V±10%
环 境 温 度	-10°C 至+ 50°C
海 拔 高 度	小于2000 米
工 作 环 境 温 度	-10°C- 60°C
空 气 相 对 湿 度	90% (25°C)、50% (40°C)
使用地点不得有腐蚀性气体、蒸汽、导电尘埃，不得有爆炸性气体和破坏绝缘性气体	
安装地点具有防风、防雨和防尘设施	

工作原理

本装置实时监测电压互感器PT 开口三角处电压和频率，当发生铁磁谐振时，装置瞬时启动无触点消谐元件（大功率可控硅），将PT 开口三角绕组瞬间短接，产生强大阻尼，从而消除铁磁谐振。

谐振被成功消除则装置的液晶屏上显示谐振类型和发生时间，并且谐振报警继电器吸合5 到10秒钟，以提示曾有铁磁谐振发生。



原 理 框 图

开关柜智能操控装置



LY-9901

产品概述

我公司生产的开关柜智能操控装置是针对3~3 5 K V户内开关柜设计研制的新一代产品，适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。

该产品功能强大：有带电显示、温湿度数字显示、自动加热除湿控制，断路器分合闸状态指示；储能、接地开关指示；小车位置指示；一次回路模拟图,语音防误提示, R S 4 8 5接口功能等。

技术参数

电　　源	AC220V±10%　50Hz DC220V/DC110V（用户可选）
工 作 环 境	-20℃～＋60℃
控 制 范 围	0℃~＋99℃
功 耗	3W
通 讯	R S 4 8 5 波特率9 6 0 0
抗 电 强 度	外壳与端子间大于AC2000V
绝 缘 性 能	外壳与端子间大于100MΩ
抗 干 扰	符合GB/T17626.8-1998标准
抗　震　性	10～55～10Hz　2g1min

产品功能特点

1、智能化程度高：不仅能显示开关分合状态，还可判断指示开关车是处于试验位置与工作位置之间还是处于柜体之外。

2、增加了语音防误提示功能和加热负载断线报警功能。

3、具备温湿度数字显示，同时可监控两处环境的温湿度状况; R S 4 8 5通讯接口使其具备了与变电站其它设备,组成实显的微机防误监控系统的能力。

4、抗干扰能力强:采用独特的抗干扰技术。

5、可靠性：采用工业级电子元件。

选型表

功能表述 \ 型号	LY-9906	LY-9905	LY-9903	LY-9902	LY-9901	LY-9900
动态模拟图（接地/储能指示，工作/实验位置指示，手车状态指示断路器/接地开关防误指示）	●	●	●	●	●	●
防误语音提示	●	●	●	●	●	●
带电显示及闭锁	●	●	●	●	●	●
温湿度液晶显示	●	●	●	●	—	—
温湿度数码管显示	—	—	—	—	●	—
温湿度模拟控制	—	—	—	—	—	●
分合闸、储能、远方/就地操作	●	●	●	●	●	●
测量显示主回路电能参数	●	—	●	—	—	—
母线/触头测温	●	●	—	—	—	—
带电语音警示	●	●	●	●	●	●
人体感应探头	●	●	●	●	—	—
R S 485通讯接口	○	○	○	○	○	○
验电功能	○	○	○	○	○	○

注：“ ● ”标配，“ ○ ”选配，“ — ”无

产品订购

用户根据需要，须在订货单中注明以下事项：

（1）产品名称、型号和数量，所配温湿度传感器的安装环境及引线长度（标准配置2米）

（2）提供一次方案图

开关柜智能操控装置



LY-9902

产品概述

我公司生产的液晶智能操控装置是针对3～3 5 K v户内开关柜设计研制的新一代产品，采用目前世界上最选进的D S P(数字信号处理)和单片机技术研制新型数字测量显示及控制的仪表 ，适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网等多种开关柜。

该产品功能强大： 具有动态一次模拟图、带电显示及闭锁功能、温湿度显示及控制、远方/就地及操作功能、断路器分/合状态显示、储能指示、接地开关状态指示、小车位置指示、预分预合闪光显示、人体感应及柜内照明、语音防误提示、二次分合闸电压测量及液晶显示。

技术参数

电　　源	AC220V±10%　50Hz DC220V/DC110V（用户可选）
工 作 环 境	-20℃～＋60℃
控 制 范 围	0℃~＋99℃
控 制 精 度	温度±1℃　湿度±5％R H
功 耗	3.6W
抗 电 强 度	外壳与端子间大于AC2000V
绝 缘 性 能	外壳与端子间大于100MΩ
抗 干 扰	符合GB/T17626.8-1998标准
抗　震　性	10～55～10Hz　2g1min

产品功能特点

1.智能化程度高： 不仅能显示开关分合状态，还可判断指示小车位置,是处于试验位置与工作位置之间还是处于柜体之外， 且具有双路温湿度测量及显示。

2.采用大屏幕图形L C D液晶显示，测量结果及参数，清晰醒目。

3.高可靠性，采用工业级电子元件。

4 . 抗干扰能力强：采用独特的抗干扰技术

5 . 高可靠性：采用工业级电子元件

开关柜智能操控装置(带无线测温)



LY-9905

产品概述

我公司生产的液晶智能操控装置是针对3～3 5 K v户内开关柜设计研制的新一代产品， 采用目前世界上最选进的D S P(数字信号处理)和单片机技术研制新型数字测量显示及控制的仪表 ， 适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网等多种开关柜。

该产品功能强大： 具有动态一次模拟图、带电显示及闭锁功能、温湿度显示及控制、远方/就地及操作功能、断路器分/合状态显示、储能指示、接地开关状态指示、小车位置指示、预分预合闪光显示、人体感应及柜内照明、语音防误提示、二次分合闸电压测量及液晶显示、电气接点温度、在线测温功能。

技术参数

电　　源	AC/ DC 85 V- 265 V
工 作 环 境	-20℃～＋60℃
控 制 范 围	0℃~＋99℃
控 制 精 度	温度±1℃　湿度±5 % RH
测 量 控 制	数字设定、分辨率为0 . 01
通　　讯	RS 485　MODBUS RTU
波　特　率	9600 (可设定)
功　　耗	≤15 W
抗 电 强 度	外壳与端子间大于AC 2000 V
绝 缘 性 能	外壳与端子间大于100 MΩ
抗　干　扰	符合GB/ T 17626 . 8 - 1998标准

产品功能特点

1.智能化程度高： 不仅能显示开关分合状态， 还可判断指示小车位置,是处于试验位置与工作位置之间还是处于柜体之外， 且具有双路温湿度测量及显示。

2.采用大屏幕图形L C D液晶显示，测量结果及参数，清晰醒目。

3.高可靠性，采用工业级电子元件。

4 . 抗干扰能力强：采用独特的抗干扰技术

5 . 高可靠性：采用工业级电子元件

6.可选配有源/无源测温传感器

开关状态显示器





产品功能特点

温湿度模拟控制功能

可以带1～2路温湿度传感器，当环境湿度≥85%±5%RH时，启动加热;湿度≤75%±5%RH时，退出加热。当环境温度≤0℃时，启动加热；当温度≥5℃时，退出加热。

注:湿度、温度的启动和退出值可根据用户的参数在出厂时调整，湿度、温度共用加热负载。

动态模拟图

根据用户的一次接线方式，电压等级设置模拟图，将断点部分用动态方式表示，构成实时动态指示。显示内容大致如下:A.分合闸显示B.储能指示C.工作位置指示D.试验位置指示E.手车进出过程中状态指示

产品概述

该产品是根据当前中压系统开关柜技术的发展而开发设计的一种新型的多功能、智能化模拟动态指示装置。它集一次回路模拟图、开关状态、断路器位置、接地闸刀位置、弹簧储能状态、高压带电指示、高压带电闭锁以及自动(手动)加热除湿控制、负载断线指示等多功能于一体，这些指示功能可分可合，用户可根据需要选择。该产品以一体化布局配套装备于开关柜，并简化开关柜的面板结构设计，美化开关柜的面板布局，完善开关状态的指示功能和安全性能。

技术参数

环 境 温 度	-20～65℃
精　　度	温度±1℃ 湿度5%RH
相 对 湿 度	≤95%RH
介 质 强 度	≥AC2000V
绝 缘 性 能	≥100兆欧姆
工 作 电 源	AC/DC110V～220V
抗 电 磁 干 扰 性 能	符合IEC255-22标准

手动功能

设置手动按钮，按下手动按钮切换到手动状态，两路加热器启动，方便检查加热器以及加热器回路是否正常工作。

注:正常工作时请切换到自动位置，让设备根据实际情况进行控制。

指示及闭锁

由三个指示灯用以显示A　B　C三相主回路带电情况，任何一相带电，则对应的带电指示灯亮；并启动电磁闭锁，防止高压室门被打开。

A:LED启辉电压(KV):额定相电压×0.15

B:闭锁启动电压(KV):额定相电压×0.65

选型表

功能表述/型号	LY-8809	LY-8805	LY-8803	LY-8802	LY-8801	LY-8800	LY-6600
动态模拟图	●	●	●	●	●	●	●
高压带电指示及闭锁	━	●	●	━	●	━	━
温湿度控制	○	●	●	●	━	━	━
温湿度数字显示	━	●	━	━	━	━	━
手动功能	○	●	●	●	━	━	━
RS 485通讯接口	━	○	○	○	○	○	━
自我故障巡检功能	●	━	━	━	━	━	━

注：“ ● ”标配，“ ○ ”选配，“ ━ ”无

产品订购

用户根据需要，须在订货单中注明以下事项：

(1)产品名称、型号和数量，所配温湿度传感器的安装环境及引线长度(标准配置2米)

(2)提供一次方案图

(3)温度和湿度控制用户根据需要可以选择，一路或两路。

高压带电显示装置



LY-DXN

产品概述

本产品是我公司根据供电局及市场的需求而设计的带自检功能的电压指示器。在面板上设置了自检和验电按钮，按下自检按钮可以对指示器本身性能进行检测，提高指示器的可靠性，(详见显示装置功能)。其内部电路由于采用低功耗的发光元件，使得整机功耗低，性能更稳定、可靠性更高。广泛适用于户内7.2、12、24、40.5kV、频率50Hz的高压电气设备中，与电压传感器配套使用，可以反映高压带电状况，与隔离开关、接地开关配套，还可提高配套产品的防误性能。

警示：单独依靠带电显示装置的显示还不能足以证明系统处于不带电状态，如有怀疑或影响规定的操作程序，还应使用符合DL740要求的验电器验电。

选型表

型号规格	高压指示发光元件			闭锁工作电源(V)	开孔尺寸(mm)	外形尺寸及安装孔尺寸图	背视连接线	备注
	类型	工作电压(V)	有效寿命(h)					
LY-DXN8B-Q12G	超高亮度发光管	＜DC2.5	＞50000	AC220	92×44	图一	图三	采用前端可卸式，现场不用停电就可以更换指示器；带相位测试端
LY-DXN8B-Q12							图四	
LY-DXN-T							图五	
LY-DXN-Q							图六	
LY-DXN-TD				AC220	102×72	图二	图五	
LY-DXN-QD							图六	

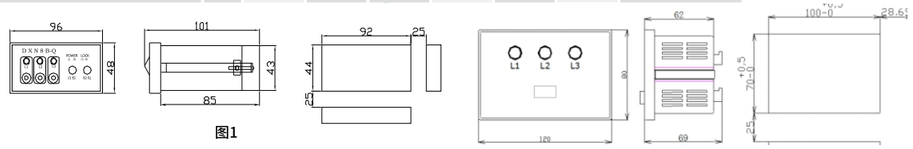


图1

图2

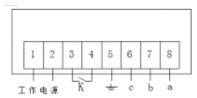


图3

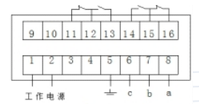


图4



图5

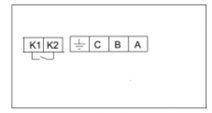


图6

显示装置(电压指示器)型号含义及功能

LY-DXN 8B－口/口 G
① ② ③ ④ ⑤

① 户内高压带电显示装置

② 设计序号

③ 指示器规格:T提示型指示器 Q:闭锁型指示器

④ 额定电压等级

⑤ G:全自检功能

功能介绍

自检按钮功能

1、高压侧断电时，当二次工作电源接通，按下自检按钮，显示高压带电的L1、L2、L3指示灯应该亮,闭锁继电器输出接点应该断开；释放按钮L1、L2、L3指示灯灭，闭锁继电器输出接点闭合。

2、当高压端电压达到或大于标称电压的40%时，不管二次电源是否接通，按下按钮，显示高压带电的L1、L2、L3指示灯亮，闭锁继电器输出接点断开。

验电开关功能

1、高压侧断电时，按下验电开关，显示高压带电的L1、L2、L3指示灯应该不亮；

2、当高压端电压达到或大于标称电压的40%时，按下验电开关，显示高压带电的L1、L2、L3指示灯必须亮。

感应式高压带电显示装置



LY-GDXN-Q92 感应式高压带电显示装置

产品概述

感应式高压带电显示闭锁装置是一种新型的防止电气误操作装置，系非接触式高压带电检测装置，配合电磁锁、微机防误闭锁装置，对线路接地闸刀、母线接地闸刀及母线压变接地闸刀及其他需要闭锁的地方实现安全联锁，防止电气误操作。

该装置的传感器不与带电体直接接触，克服了“支柱瓷瓶式传感器”电容量值容易发生变值的弊端，安装与检修时无需做局放试验，简单方便，维护费用低，使用寿命长。

该装置具有高压带电显示、音响报警、自检、复位以及启动强制闭锁回路等功能。配合电磁锁、微机防误闭锁功能，广泛应用于7.2kV~40.5kV的户内外电气设备或网络上，安装在线路接地闸刀、母线接地闸刀及母线压变接地闸刀，能起到防止带电误合接地闸刀的作用。

工作原理

LY-GDXN-Q92感应式高压带电显示闭锁装置由传感器和显示器两部分组成。传感器安装于带电体正前方，与高压带电体无直接联接，并保持一定的安全距离。它接高压带电体电场信号，将之传送给显示器。

显示器为连续运行工作方式，具有闪光显示和自检功能，闭锁型并能输出强制闭锁信号。

当被测设备或网络带电时，显示器“电源”指示灯常亮，“A、B、C”三相指示灯闪亮，“闭锁”指示灯常亮，且输出强制闭锁信号。当被测设备或网络不带电时，“A、B、C”三相指示灯与“闭锁”指示灯均不亮，同时解除闭锁信号，便可进行设备操作。

装置上设有“自检”按钮，按下此按钮即可自动检测传感器和装置的各功能模块。

在装置发生任何故障时，“闭锁”指示灯闪亮，装置始终为闭锁状态。

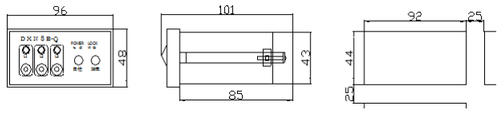
技术参数

环 境 温 度	-15~+65℃
相 对 湿 度	日平均≤95%，月平均≤90%
电 压 等 级	6-35kV
显 示 信 号	红色频闪发光，3米以内清晰可辨
工 作 电 源	AC220V（或DC110V、220V）
接 点 数 量	2对常闭节点(K1、K2；K3、K4)及1对常开节点（K5、K6）（有辅助电源无高压信号状态下）
接 点 容 量	AC220V (5A)(闭锁接点)
消 耗 功 率	5W

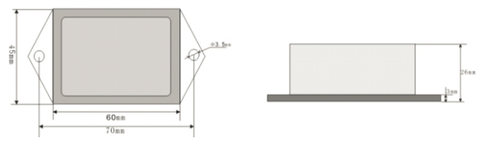
产品命名

LY-GDXN □－□
- 额定电压
- Q闭锁型 T提示型
- 感应式高压带电显示装置

外型及安装尺寸



显示器主机
开孔尺寸：92 * 44（mm）



额 定 电 压（k V）	6	10	35
安 装 距 离（m m）	100~125	125~150	300~350

传感器安装距离

智能温湿度控制器



产品概述

本产品属智能型温湿度数显监控仪器。用数码显示温湿度设定值和测量值，可对工作环境温湿度变化进行实时监控，并根据预设的环境温湿度控制点来启动相应工作电路，强行改变环境，使温湿度控制在设定值的范围内。具有精度高、体积小、寿命长、安装方便、易使用等特点。

工作原理及应用范围

该产品通过温湿度传感器对环境温湿度自动进行采样、即时监控，以使环境温湿度保持在要求的区间内。

1. 湿度控制：当环境湿度高于湿度设定值时，电路启动除湿负载工作可达到除湿的作用（或者当环境湿度低于湿度设定值时，启动加湿设备对环境加湿）；

2. 温度控制：当环境温度高于温度设定值时，电路启动降温负载工作（或者当环境温度低于温度设定值时，启动升温负载工作）；

本产品广泛应用于电力部门使用的各种高低压开关柜、端子箱、箱式变电站、隔离开关、断路器机构箱以及其他相关的需要控制温湿度的领域。

主要技术指标

工 作 电 源	AC220±10%，50HZ
使 用 条 件	温度 -20℃~70℃；湿度，相对湿度≤95%RH
控 制 范 围	温度-9℃~99℃；湿度 0~99%RH
精 度	温度为0.5℃；湿度为5%RH
控 制 回 差	温度0~20℃（可调）；湿度0~20%RH（可调）
负载能力	一倍工作电压 3A
耐 压	50Hz，1000V交流电历时1min，无击穿和飞弧现象
功 耗	＜2W
体 积	48×48×78mm3

配套负载

我们推荐使用AC 220V 50Hz:

1. 加 热 器：功率50W、75W、100W、150W、200W、300W、500W；
2. 风 扇：功率、体积根据需要自定。

选型指南

产品功能 \ 型号	LY-WSK-ZA	LY-WSK-ZB	LY-WSK-Z	LY-W2K-Z	LY-S2K-Z	LY-WK-Z	LY-SK-Z
1路温度显示	●	●	●	—	—	●	—
1路湿度显示	●	●	●	—	—	—	●
2路温度循环显示	—	—	—	●	—	—	—
2路湿度循环显示	—	—	—	—	●	—	—
温度湿度循环显示	●	●	●	—	—	—	—
断线报警	—	●	—	—	—	—	—
超限报警	●	—	—	—	—	—	—

注：“●”标配，“○”选配，“—”无

常规温湿度控制器



应用范围

该产品主要用于电力设备(如端子箱、高低压控制柜，手车式开关柜、环网开关柜、箱式变电站、断路器机构箱、仪表箱等)以及其他需要控制环境温湿度的场合。该产品可在强电场、强磁场和各种恶劣的自然环境下长期使用，保护、保障电力设备自动化作业的高效、安全运行，降低成本，提高经济效益。

配套负载

我们推荐使用AC220V 50Hz：

1.电加热器（功率50W、100W、150W、200W、300W、500W等）；

2.风扇（功率、体积根据需要自定）。

工作原理

设备通过外接温湿度传感器，对周围环境的温湿度进行检测，并把获取到的有关参数送后续电路处理，当有温湿度超限的可能性时，便驱动下一级执行电路，通过外接负载加热、通风，强制对介质进行改造以达到标准工作条件，直到温湿度不再超限系统重新处于监控状态。

该种产品具有两路对立的温湿度监控单元，可对两个环境进行监测。

选型指南

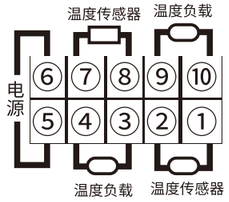
产品功能 \ 型号	LY-WK	LY-SK	LY-WSK	LY-W2K	LY-S2K	LY-W2S2K
1路温度	●	—	●	—	—	—
1路湿度	—	●	●	—	—	—
2路温度	—	—	—	●	—	●
2路湿度	—	—	—	—	●	●
断线报警	○	○	○	○	○	○

注：“●”标配，“○”选配，“—”无

拨盘温湿度控制器



嵌入式



嵌入式



导轨式

产品概述

本系列产品是为防止凝露发生并可预设控制温度的一种自动化工业仪器。产品具有一路温度监控单元，一路湿度监控单元，各单元相互独立，产品分为降温型和升温型。具有体积小、精度高、寿命长、好安装，易使用等特点。

工作原理

本产品使用国际先进的传感器对工作环境的温度、相对湿度指标长期进行自动监测、采样。当工作环境有结露产生的可能时瞬间启动加热装置，阻止结露产生，或当工作环境温度低（高）于设定温度值时，相应的加热（降温）负载也瞬间开启，直至结露条件消除，环境温度达到设定要求时才停止工作，重新进入监控状态，如此反复自动循环。

技术参数

电　源	AC220±10%,50Hz
使 用 环 境	温度-20～+70°C,相对湿度≤95%RH
温 控 范 围	降温型0～95°C，升温型-40～55°C
控 温 精 度	±1°C
湿 度 启 控	85%RH±5%RH（20°C时）
响 应 速 度	典型值≤5s
输　出	阻性负载，AC220V 3A常开
功　耗	≤2W
耐　压	1500V、50Hz交流电压时1min无击穿及飞弧
抗　振	20m/s2,10～150Hz,3min 工作正常
三 防（ T H ）	防止含酸、碱、盐气体破坏
体　积	48×48×78mm3

产品订购

用户根据需求，须在订货单中注明以下事项：

1、产品规格、数量，湿度传感器引线长度(标准配置3米)；

2、收货单位、邮编、详细地址、收货人及其联系电话；

3、货运方式：邮件、铁路、空运和到站名称；

4、为贵方开具增值税票所须填写项；

5、其他特殊要求。

温控拨盘

产品通电运行时，转动拨盘（降温型逆时针转，升温型顺时针转），当指针所指的温度低于（高于）当前环境的温度时，指示灯亮、负载工作。反方向转，指针所指的温度高于（低于）当前环境的温度时，指示灯熄、负载停止工作。如是，说明接线无误、工作正常。（该产品有4-6°C的控制回差，以免设在临界状态时反复启控！）

拨盘的选型表

功能表述 \ 型号	LY-WK-P	LY-WSK-P
1路温度	●	●
1路湿度	—	—
温度拨盘	●	●

注：“●”标配，“○”选配，“—”无

风机监控器

应用范围

LY-ZID风机监控器可根据监测的CT二次电流，自动控制开关柜散热风机的停止和运行。当风机发生开路或堵转现象时，可提供报警信号并停止故障风机的运行，保证风机运行的可靠性。主要应用于电力设备（如户外端子箱、高低压开关柜、环网柜、箱式变电站、干式变压器、断路器机构箱等需要采用风机进行散热的大电流开关柜），以及其它对环境散热、通风有要求的场所。

产品功能特点

1 采用高性能微处理器24位AD，软硬件双看门狗技术，抗干扰性能力强，运行稳定。
2 LED数码管适时显示当前电流。
3 可通过按键进行调试、检验，参数修改。
4 带负载能力强，可以直接控制大功率负载，无需中间转换环节。
5 双路负载监测,断线报警功能。
6 产品壳体和产品部分功能件均采用高阻燃、耐高温、耐冲击塑料制成、适合于较复杂的运行环境。

控制说明

• 风机启动电流整定值：可在1%~99%Ie调整，间隔±1%，出厂设定值为80%。
•当检测到CT二次电流达到整定电流时，启动风机，在风机启动时间达6~9秒时，根据风机运行 电流判断风机运行是否正常，如无风，不转，发出风扇故障信号。
当风机运行时间达6秒后开始检测风机运行电流，如运行电流小于欠载整定值且持续时间大于0.5S，判定为无风故障并立即输出故障信号，从风机启动到输出故障信号的时间不大于9S。
• 风机一旦启动运行，待CT二次电流低于整定电流后，维持风机运行1分钟，此维持时间可通过面板按扭修改；
• 双路运行/单路运行。参数设置中设置风机控制模式，有单路运行和双路运行两种模式可选。选择单路运行模式时，仅“风机1负载”回路的风机可受控制运行，“风机2负载”回路风机负载不会运行；选择双路运行模式时，“风机1负载”回路和“风机2负载” 回路的风机都受控制运行。

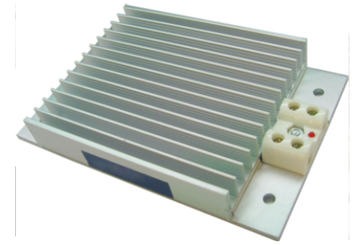
主要技术指标

工 作 电 压	AC220V±10%，50Hz	控制器工作环境	环境温度－20°C～60°C，湿度≤93%
负 载 功 率	≤600W	工 频 耐 压	AC2.5KV，1min
安 装 方 式	DIN35mm卡轨或底座固定安装	抗 振 性 能	10～50～10 Hz，2g，3min，2个循环
Ct二次电流范围	5A/1A（可根据客户需求在参数设置中选择）	抗 电 磁 干 扰	在4.4kv/m场强下正常工作
测 量 精 度	±0.1A	绝 缘 电 阻	DC500V，100MΩ

配套负载

DJR-S 系列加热器规格表

型 号	功 率(W)	加热器尺寸 (LxWxH)mm	孔距(mm)	孔径(mm)
DJR-S-50/75	50-150	144x75x21	55	5.5
DJR-S-100/150/200	100-150-200	144x75x21	67	5.5
DJR-S-300/500	300-500	155x75x21	67	5.5



DJR-G系列硅胶加热器规格表

型 号	功 率(W)	加热器尺寸 (LxWxH)mm	孔间距 开孔尺寸mm	导线长 (可定制) mm
DJR-G-50	50	150x90x3	76x136.4-φ5	2500
DJR-G-75	75	150x90x3	76x136.4-φ5	2500
DJR-G-100	100	185x120x3	106x170.4-φ5	2500
DJR-G-150	150	185x120x3	106x170.4-φ5	2500



DJR-T 柜内空气调节器

本公司根据用户实际使用情况，针对传统加热器的辐射式热传导、加热除湿效果不理想、对柜内元件有热损伤等不足，特别开发的一种全新的柜内空气调节器。产品具有体积小、效率高、热场均匀等特性。

可广泛应用于各种配电柜端子箱、操作箱、控制柜和箱式变电站。

尺 寸 (L x W x H) m m	长孔距(mm)	宽孔径(mm)	功率(W)
180x78x56	70	63	100-200



产品订购

用户根据需要，须在订货单中注明以下事项：
(1)产品名称、型号和数量
(2)产品功率

除湿机系列







名称	LYCS-SL60	LYCS-JB60	LYCS-DC60
工作电源	AC90~240V	AC90~240V	AC90~240V
除湿效率	450ml/日(60W 35℃ 80%RH 工况下)	450ml/日(60W 35℃ 80%RH 工况下)	450ml/日（60W 35℃ 80%RH 工况下)
加热功率（可选）	50-500W	50-500W	50-500W
除湿温度	5℃-45℃	5℃-45℃	5℃-45℃
除湿功率（可选）	30W,40W,50W,60W	30W,40W,50W,60W	30W,40W,50W,60W
工作温度	-25℃-85℃	-25℃-85℃	-25℃-85℃
湿度检测范围	20%RH-98%RH	20%RH-98%RH	20%RH-98%RH
温度检测范围	-25℃-125℃	-25℃-125℃	-25℃-125℃
除湿启动值	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)
温度启动值	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)
湿度测量精度	±3%RH	±3%RH	±3%RH
温度测量精度	±1℃	±1℃	±1℃
显示方式	双排3位数显	双排3位数显	单排3位数显
显示分辨率	0.1	0.1	0.1
外壳材质	（304不锈钢）铝合金型材	钣金	304不锈钢
外形尺寸	115x67x210mm(宽X 深X高)	130X60X243mm(宽X 深X高)	151x48x110mm(宽X深X高)
开口尺寸（安装方式）	壁挂式（固定式）	壁挂式（固定式）	导轨式
除湿体积	0.5-1m³	0.5-1m³	0.5-1m³
导水管	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m
远程监控后台	选配	选配	选配

除湿机系列







名称	LYCS-BJ60	LYCS-JZ60	LYCS-DB120
工作电源	AC90~240V	AC90~240V	AC90~240V
除湿效率	500mL/日(35℃ 90%RH 工况下）	450ml/日(60W 35℃ 80%RH 工况下)	850ml/日(60W 35℃ 80%RH 工况下)
加热功率(外置)	50-500W	50-500W	50-500W
除湿温度	3℃-75℃	5℃-45℃	5℃-45℃
除湿功率（可选）	30W,40W,60W	30W,40W,50W,60W	80W,100W,120W
工作温度	-25℃-85℃	-25℃-85℃	-25℃-85℃
湿度检测范围	0%RH ~ 99%RH	20%RH-98%RH	20%RH-98%RH
温度检测范围	-25℃-125℃	-25℃-125℃	-25℃-125℃
除湿启动值	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)	45%RH-98%RH(出厂设定65%RH)
温度启动值	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)	1%℃-55%℃(出厂设定8℃)
湿度测量精度	±3%RH	±3%RH	±3%RH
温度测量精度	±1℃	±1℃	±1℃
显示方式	LED发光管	LED发光管	双排3位数显
显示分辨率	0.1	0.1	0.1
外壳材质	304不锈钢	304不锈钢	304不锈钢
外形尺寸	115x73x156mm（宽X深X高）	115x73x156mm(宽X深X高)	168x101x223mm(宽X深X高)
开口尺寸（安装方式）	壁挂式（固定式）	壁挂式（固定式）	壁挂式（固定式）
除湿体积	0.5-1m³	0.5-1m³	1-2m³
导水管	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m
远程监控后台	无	无	选配

除湿机系列



名称	LYCS-DP120	LYCS-NJ60	LYCS-JL60
工作电源	110～264VAC、127～370VDC	AC90～240V	AC90～240V
除湿效率	850ml/日(35℃ 85%RH 工况下)	480ml/日(35℃ 80％RH 工况下)	500mL/日(60W 35℃ 90%RH 工况下)
加热功率(外置)	50－500W	50－500W(内置)	50－500W
除湿温度	5℃－45℃	5℃－45℃	3℃－75℃
除湿功率（可选）	60W,80W,100W,120W	40W,50W,60W	30W,40W,60W
工作温度	0℃～+50℃	0℃～+50℃	－25℃－85℃
湿度检测范围	20％RH－98％RH	20％RH－98％RH	0%RH～99％RH
温度检测范围	－25℃－125℃	－25℃－125℃	－25℃－125℃
除湿启动值	45％RH-98％RH(出厂设定65％RH)	45％RH-98％RH(出厂设定65％RH)	45％RH-98％RH(出厂设定65％RH)
温度启动值	1％℃-55％℃(出厂设定8℃)	1％℃-55％℃(出厂设定8℃)	1％℃-55％℃(出厂设定8℃)
湿度测量精度	±3％RH	±3％RH	±3％RH
温度测量精度	±1℃	±1℃	±1℃
显示方式	双排3位数显	双排3位数显	LED发光管
显示分辨率	0.1	0.1	0.1
外壳材质	钣金	钣金	铝合金
外形尺寸	330×215×280mm(宽×深×高)	215×60×230mm(宽×深×高)	115×73×156mm（宽X深X高）
开口尺寸（安装方式）	310*120mm(长×宽)	壁挂式（固定式）	壁挂式（固定式）
除湿体积	1-3m³	0.5-1m³	0.5-1m³
导水管	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m	硅胶D10mm、L1.5m
远程监控后台	选配	选配	无

红外窗口



产品概述

红外窗口别名红外测温窗口、配电柜窗口、红外成像窗口、电力检测窗口，是一种可以透过紫外线、可见光和红外线的光学窗口。主要应用在LV,MV,HV开关柜、金属铠装柜、红外热像仪、导弹观察窗、电机接线盒等。

产品功能特点

1、直观

透紫外线、可见光、红外线（0.15um-14um），适合目前所有红外热像仪、红外点温仪、紫外热像仪

2、安全

利用红外窗口可以避免电磁辐射、高压、高温及其他恶劣现场对使用者带来的伤害，安全的对电气柜、各种高温设备进行带电检测触头温度；

3、快速

电气柜安装改造只需几分钟，安装后方便打开保护盖，可以快速地观测众多目标，进行内部检测；

4、节省开支

利用红外窗口，用户在不中断、不干扰设备运行的前提下，对危险的区域进行预防性检测，
不必进行停电检修，从而节省大量开支；

5、无需特殊维护

没有外力损坏下，可以使用20年以上。

选型表

尺寸 \ 型号	LY-60	LY-75	LY-80	LY-100
可视直径	55mm	70mm	75mm	93mm
基本直径	60mm	75mm	80mm	100mm
开孔直径	76mm	89mm	95mm	114mm
整体直径	86mm	100mm	106mm	125mm

一次过电压保护器



LY-TBP

产品概述

本产品为无间隙系列保护器，主要为保护35KV及以下高压电机、变压器、并联补偿电容器、开关、电缆、电炉、电站配电设备、整流设备、发电机、电解槽等其他电气设备的相间和相对地绝缘免受操作过电压和大气过电压的损坏之用，能够有效的将过电压的幅值限制在电气设备绝缘耐受水平之下，保护电气设备的绝缘，维护电气设备的安全运行。

传统的避雷器虽然能够限制过电压，但是只能在电气设备的相与地之间，不能实现相间的保护，两相间的过电压保护要经过两只避雷器的串联，残压要比相对地高出1倍，不利于电气设备的相间绝缘保护；而本公司生产系列产品是组合式的，能够有效地实现电气设备的相对地绝缘保护和相间绝缘保护，能够有效限制操作过电压和大气过电压。本产品采用性能优异的氧化锌压敏电阻，具有2ms通流容量大，伏安特性优异，残压比小，耐受4/10us大电流冲击水平高等优点；动作电压合适，而且可靠。

产品命名

LY-TBP □ □ / □ + J（放电计数器）
① ② ③ ④

① 三相组合式过电压保护器
② 保护器的类型：A-电机型，B-电站型，C-电容型
③保护器持续运行电压
④ 保护器的种类：无间隙

产品的使用条件

1 环境温度不高于+50℃，不低于-40℃；

2 海拔不超过1500m；

3 长期施加在保护器A、B、C三相端子间的工频电压不超过保护器的持续运行电压；

4 工作频率50~60Hz；

5 工作位置：10kV及以下产品垂直或水平安装，35kV产品只能垂直，所有产品不允许倒置安装（电缆向下）。

产品功能特点

本公司生产的TBP系列保护器完全满足GB11032-2000《交流无间隙氧化物避雷器》、JB/T9672.2-1999《交流系统有串联间隙金属氧化物避雷器》和DC/T620《交流电气装置的过电压保护器和绝缘配合》标准的要求。

本公司生产的TBP系列保护器全部采用双重密封工艺结构，保护器的外壳全部为合成硅橡胶外套，外接连线采用高压绝缘硅橡胶电缆引出，全部产品皆为全绝缘封闭结构，除电缆终端接线鼻子外无任何金属外露；阻燃、防爆。

电流互感器二次过电压保护器



LY-CT8109

产品命名

LY -CT81 □□
① ② ③

① 公司代号　　② 过电压保护器序号
③绕组数（例01、03、04等）

产品的基本功能

▲ 保护后有故障点位置显示，方便故障排除；
▲ 保护后有接点信号输出，便于系统连接使用；
▲ 采用多种安装设计，方便安装使用。

产品特点

▲ 产品采用工业级电子芯片，实现了工业自动化控制。
▲ 产品采用独特的抗干扰技术，增强了产品的抗干扰能力。
▲ 产品具有可靠性高、寿命长、动作快等特点。
▲ 产品外观精致、安装方便。

产品使用环境

▲ 环境温度：-40°C～+40°C
▲ 环境湿度：月平均最大相对湿度小于90%
▲ 海拔高度：不超过2000米
▲ 大气条件：大气中无严重影响装置外壳绝缘的污秽及侵蚀性、爆炸性介质
▲ 环境条件：产品使用地点不允许有剧烈的震动与冲击

产品概述

在电力系统中，电流互感器（CT）应用于一次电流的测量与控制，正常工作时互感器二次侧处于近似短路状态，输出电压很低。在运行中如果二次绕组开路或一次绕组流过异常电流（如雷电流、谐振过电流、电容充电电流、电感启动电流等），都会在二次侧产生数千伏甚至上万伏的过电压。不仅给二次系统绝缘造成危害，还会使互感器过激而烧损，甚至危及工作人员的生命安全。

根据电力系统的实际需求，我公司在结合国内同行业的基础上，我们将技术在此的更新，取之长处进一步研发了具有动作接点输出、自动发光显示、自动闭锁差动保护、动作后具有手动复位功能的保护器，该产品采用全新的自动控制技术和高可靠性元件，使用寿命长，能可靠动作10万次以上。动作速度快，过载能力强，静态泄漏电流小，可满足各种电流互感器（CT）保护的需要。

技术参数

正常漏电流IL20V	≤1mA
导通电压	150V±20%（可按用户要求）
导通时间	Ts≤20ms
报警输出接点容量	AC220V/5A；DC28V/5A
保护继电器接点容量	AC220V/5A
使用CT规格	二次侧峰值大于150V
保护电流	5A、1A
工作环境	温度：-20℃～+70℃ 湿度：≤95%RH
复位方式	手动按钮复位
抗震性能	10-50-10HZ 2g 3min
可靠安全性	符合IEC834-1要求
工作电源	AC220V、DC220V
功耗	≤5W
安装方式	嵌入式、导轨式
外形尺寸	145mm x 90mm

多功能仪表



产品概述

数显多功能网络电力仪表是一种针对电力系统、工矿企业、公共设施、智能大厦等的电力智能监控和电能计量等需求而设计，能够高精度测量三相电网中的所有常用电参数，三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、视在功率、频率、功率因数、四象限电能、开关量输入监测，并带有通讯接口、模拟量输出、继电器输出控制、电能脉输出等功能。能够完成业界不同PLC、工业控制计算机通讯软件的组网。

仪表具备多种扩展功能的输入输出方式可供选择:2路通讯接口、4路模拟量输出、4路继电器输出、本地或远程的开关信号监测和控制输出功能（“遥信”和“遥控”功能）、8路开关监测、2路电能脉冲输出功能。

Z型表选型表

产品功能 \ 型号		LY194Z-2S4	LY194Z-2S7	LY194Z-2S9	LY194Z-9S4	LY194Z-9S7	LY194Z-9S9
实时测量	三相电流	●		●	●		●
	三相电压	●		●	●		●
	功率频率	●			●		
	功率因数	●			●		
电能计量	有功电能	●	●	●	●	●	●
	无功电能	●	●	●	●	●	●
	双向计量	●	●	●	●	●	●
电能脉冲	无源干节点	2	2	2	2	2	2
变送输出	4-20mA	4	4	4	4	4	4
开关量输入	无源干节点	4	4	4	4	4	4
开关量输出	遥控/报警	4	4	4	4	4	4
通讯	R s485	●	●	●	●	●	●
外形与开孔	外形尺寸	120*120	120*120	120*120	96*96	96*96	96*96
	开孔尺寸	111*111 108*108	111*111 108*108	111*111 108*108	91*91 88*88	91*91 88*88	91*91 88*88
显示方式		3排共12个数码管显示					

E型表选型(1)

产品功能 \ 型号		LY194E-2S4	LY194E-2S7	LY194E-2S9	LY194E-9S4	LY194E-9S7	LY194E-9S9
实时测量	三相电流	●		●	●		●
	三相电压	●		●	●		●
	功率频率	●			●		
	功率因数	●			●		
电能计量	有功电能	●	●	●	●	●	●
	无功电能	●	●	●	●	●	●
	双向计量	●	●	●	●	●	●
电能脉冲	无源干节点	2	2	2	2	2	2
通讯	R s485	●	●	●	●	●	●
外形与开孔	外形尺寸	120*120	120*120	120*120	96*96	96*96	96*96
	开孔尺寸	111*111 108*108	111*111 108*108	111*111 108*108	91*91 88*88	91*91 88*88	91*91 88*88
显示方式		3排共12个数码管显示					

E型表选型(2)

产品功能 \ 型号		LY194E-3S4	LY194E-3S7	LY194E-3S9	LY194E-AS4	LY194E-AS7	LY194E-AS9
实时测量	三相电流	●		●	●		●
	三相电压	●		●	●		●
	功率频率	●			●		
电能计量	有功电能	●	●	●	●	●	●
	无功电能	●	●	●	●	●	●
	双向计量	●	●	●	●	●	●
通讯	Rs485	●	●	●	●	●	●
外形与开孔	外形尺寸	80*80	80*80	80*80	72*72	72*72	72*72
	开孔尺寸	76*76	76*76	76*76	67*67	67*67	67*67
显示方式		3排共12个数码管显示					

注：●具备该功能以上产品功能为默认配置，客户有特殊的需求可以同本公司市场部协商。

主要功能介绍

电压一一本公司仪表在测量电压低于300V（相电压）/520V（线电压）的时候可以直接接入而不需要外接PT，否则，必须外接PT。

电流一一通常情况下，本公司仪表都必须采用CT才可以进行电流测量CT的次级额定输出需要符合本公司仪表的额定电流输入要求。

有功功率一一计算三相有功功率Pa，Pb，Pc以及总和，有符号位。

无功功率一一计算三相无功功率Qa，Qb，Qc以及总和，有符号位。

功率因数一一本公司仪表可以测量各相功率因数以及总功率因数，测量范围从-1.000～+1.000

频率一一本公司仪表工作于不同测量模式时，频率测量的采集通道是不相同的。本公司仪表是通过A相电压通道测量频率。

电度一一本公司仪表可以统计相关的功率电度参数，根据功率的方向性，可以分别计算输入电度、输出电度以及净值。

液晶多功能仪表



产品概述

液晶多功能网络电力仪表是一种针对电力系统，工矿企业、公共设施、智能大厦等的电力智能监控和电能计量等需求而设计，能够高精度测量三相电网中的所有常用电参数，三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、视在功率、频率、功率因数、四象限电能、8时段4费率复费率电能、2-31次电流电压分次谐波、总谐波、开关量输入监测，并带有通讯接口、模拟量输出、继电器输出控制、电能脉输出等功能。能够完成业界不同PC、工业控制计算机通讯软件的组网。

仪表具备多种扩展功能的输入输出方式可供选择:2路通讯接口、4路模拟量输出、4路继电器输出、本地或远程的开关信号监测和控制输出功能（“遥信”和“遥控”功能）、8路开关监测、2路电能脉冲输出功能。

主要技术指标

性能	参数		
输入测量显示	网络		三相三线、三相四线
	电压	额定值	AC100V、400V（订货时说明）
		过负荷	持续:1.2倍　瞬时:10倍/10s
		功耗	＜1VA（每相）
		阻抗	＞500kΩ
		精度	RMS测量，精度等级0.5
	电流	额定值	AC1A、5A（订货时请说明）
		过负荷	持续:1.2倍　瞬时:10倍/10s
		功耗	＜0.4VA（每相）
		阻抗	＜2mΩ
		精度	RMS测量，精度等级0.5
	频率		40～60Hz，精度0.1Hz
	功率		有功、无功、视在功率，精度0.5级
	电能		四象限计量，有功精度0.5级，无功精度1级
	显示		循环（LCD）显示
电源	工作电源		AC/DC 85~270V
	功耗		≤5VA
输出	通讯		RS-485、MODBUS--RTU协议
	电能脉冲		2路电能脉冲输出，光耦继电器
环境	工作范围		-10~55℃
	功耗		-20~75℃
安全	耐压		输入/电源＞2kV，输入/输出＞2kV，电源/输出＞1kV
	绝缘		输入、输出、电源对机壳＞5MΩ

选型表

产品功能 \ 型号		LY194E-2SY	LY194E-9SY	LY194E-3SY	LY194E-ASY	备注
实时测量	三相电流	●	●	●	●	
	三相电压	●	●	●	●	
	功率频率	●	●	●	●	
	功率因数	●	●	●	●	
电能计量	有功电能	●	●	●	●	
	无功电能	●	●	●	●	
	双向计量	●	●	●	●	
复费率分时计量	8个时段4种费率	■	■			F系列复费率表
电流电压分次谐波	2-31次谐波含有率总谐波畸变率THD	■	■			H系列谐波表
电能脉冲	无源干节点	2	2	2	2	
变送输出	4-20mA	3	3			选配
开关量输入	无源干节点	4	4			选配
开关量输出	遥控/报警	2	2			选配
通讯	Rs485	●	●	●	●	
外形与开孔	外形尺寸	120*120	96*96	80*80	72*72	
	开孔尺寸	111*111 108*108	91*91 88*88	76*76	67*67	
显示方式		LCD液晶显示				

注：●具备该功能以上产品功能为默认配置，客户有特殊的需求可以同本公司市场部协商。

主要功能介绍

电压一一本公司仪表在测量电压低于300V（相电压）/520V（线电压）的时候可以直接接入而不需要外接PT，否则，必须外接PT。

电流一一通常情况下，本公司仪表都必须采用CT才可以进行电流测量CT的次级额定输出需要符合本公司仪表的额定电流输入要求。

有功功率一一计算三相有功功率Pa，Pb，Pc以及总和，有符号位。

无功功率一一计算三相无功功率Qa，Qb，Qc以及总和，有符号位。

功率因数一一本公司仪表可以测量各相功率因数以及总功率因数，测量范围从-1.000～+1.000

频率一一本公司仪表工作于不同测量模式时，频率测量的采集通道是不相同的。本公司仪表是通过A相电压通道测量频率。

电度一一本公司仪表可以统计相关的功率电度参数，根据功率的方向性，可以分别计算输入电度、输出电度以及净值。

单相电力仪表



产品概述

单相电力仪表系列交直流电量测量控制仪表，可对各种电气线路中交流或直流电压、电流进行实时测量，通过RS485通讯或模拟变送输出接口对被测电量数据进行远传报送，同时，还可通过对仪表上、下限报警值的设置，对各类用电设备的电流或电压进行超限保护。

注:1#仪表内部具有二组继电器超限报警，均带一常开，一常闭。
2#本产品出厂时只提供0～10mA，0～20mA或者4～20mA三种电流输出信号。用户如需要电压信号变送输出，可以从厂家定制或者自行并接250Ω电阻，获取1～5V或者0～5V，(注:并接电阻的精度直接影响变送输出电压的精度)

产品的基本功能

▲ 仪表整四位测量，精度0.5级。

▲ 内部加工采用SMT贴片工艺做加工。

▲ 可自由设置与测量信号相对应的量程上、下限值，及与报警点变送范围相对应的报警值与变送值。

▲ 模拟变送器输出类型可选(0-10mA，0-20mA，4-20mA)。

▲ 具有RS485通讯功能，采用标准的 Modbus--Rt通讯规约。

▲ 具超量程上限显示“EEEE”。低量程下限显示“-EEE”。

主要技术指标

主 要 项 目		技 术 指 标
输入信号	交流电流	交流电流0-5A直通，持续工作1.2倍，瞬时10倍/5秒 6A以上需用电流互感器
	交流电压	交流电压0-500V直通，持续工作1.2倍，瞬时2倍/1秒 600V以上需用电压互感器
	直流电流	直流电流0-5A直通，持续工作1.2倍，瞬时10倍/5秒 6A以上需用电流分流器
	直流电压	直流电压0-500V直通，持续工作1.2倍，瞬时2倍/1秒
测量显示	测量方式	有效值测量
	显示范围	0-9999
	精 度	0.5级
	分辨力	0.001、0.01、0.1或1
	仪表类型选择	电流表(面板上A指示灯亮) 电压表(面板上V指示灯亮)
	超量程指示	超量程上限显示EEEE，低量程下限显示“-EEE
输出	变 送 输 出	电流输出DC0-10mA、0-20mA、4-20mA 负载能力≤500Ω
	触 点 输 出	二组报警触点，触点容量AC220V 50HZ 3A(阻性)
	通 讯	Rs485通讯，MODBUS-RTU协议
电源	电 压 范 围	(额定电压) AC220V 50HZ (特殊电压可订做)
	电 源 功 耗	≤3VA
其他	绝 缘 电 阻	≥100mΩ
	工 频 耐 压	2KV/1min 交流有效值
	工 作 环 境	工作温度:0-50℃，相对湿度≤90% 无腐蚀气体场合，1个标准大气压下单位(mm)

型号含义及功能

LY19 □ □ □－□ □ □/□

- 辅助代号，特定功能说明　B-变送　J-继电器输出　K-开关量输入　T-升级产品
- 辅助代号，表示显示方式　1单排数显　Y-液晶显示
- 系列代号:X-电测表　D-变送表　S-报警表　K-可编程表
- 辅助代号，表示仪表外形　2-120X120方形　9-96X96方形 5-48X96　3-80X80方形　A-72X72方形
- 仅对功率，功率因数而言，未标为单相，3为三相
- 功能代号　I-电流　U-电压　P-有功功率　H-功率因数　Q-无功功率　O-功率因数角度(相位表)　F-频率
- 输入方式：4-交流信号输入　5-直流信号输入
- 企业代号

三相电力仪表







性能概述

1、1 9 4系列可编程三相电力仪表,可对电力线路中的三相电压、三相电流进行实时测量。通过安装不同的功能模块,实现开关量输入、开关量输出、模拟量变送、RS485通讯功能。

2、仪表整四位显示，精度0.5级。

3、采用标准的Modbus-RTU通讯规约。

4、用户通过按键可设置继电器报警参数、变送输出参数、通讯参数。

主要技术指标

输入信号	
电流信号	交流电流0-5A直通，持续工作1.2倍，瞬时10倍/1秒
电压信号	交流电压0-500V直通，持续工作1.2倍，瞬时2倍/1秒
频 率	40-60Hz
输入阻抗	电压表＞500KΩ，电流表＜2mΩ

输出功能	
开关量输出	继电器触点输出，触点容量AC220V,3A(阻性)
模拟量输出	DC 4-20mA、DC0-20mA、DC0-10mA
通 讯	RS485通讯，MODBUS-RTU协议

测量显示	
显示范围	0-9999
精 度	0.5级
分辨力	0.1(电压);0.001(电流)

其他功能	
电 源	AC220V±10% 50Hz(特殊电压可订做)，功耗≤3VA
安全性能	绝缘电阻≥100MΩ，工频耐压:2KV/1min交流有效值
工作环境	工作温度:-10～50℃，相对湿度≤90%无腐蚀气体场合

型号含义及功能

LY19 □ □ －□ □ □ /□

- 辅助代号，特定功能说明　B-变送　J-继电器输出　K-开关量输入　T-升级产品
- 辅助代号，表示显示方式　4-三排数显　Y-液晶显示
- 系列代号:X-电测表　D-变送表　S-报警表　K-可编程表
- 辅助代号，表示仪表外形　2-120X120方形　9-96X96方形 5-48X96　3-80X80方形　A-72X72方形
- 功能代号　I-电流　U-电压　P-单相有功功率　Q-单相无功功率　P3-三相三线有功功率　P4-三相四线有功功率　Q3-三相三线无功功率　Q4-三相四线无功功率　F-频率　H-功率因数　PQ有功无功功率因数组合　UI-电压电流组合
- 辅助代号表示输入方式　4-交流信号输入　5-直流信号输入
- 企业代号

电动机保护器



LY-DB-200 数码管显示版



LY-DB-200Y液晶显示版

产品概述

三相交流异步电动机(以下简称电动机)，由于结构简单、价格低廉等优势在各行各业中得到了广泛的应用。但是由于电机自身的特点，电动机在启动、故障等非正常运行的情况下会对电网造成很大的影响，因此为了确保电动机的正常运行和故障监测就显得非常重要。

我公司推出的LY-DB-200系列低压经济型电动机保护控制器适用于额定频率50Hz、额定电流达到820A的电动机应用场所。该产品与接触器、塑壳断路器等产品配合为低压电动机提供了一整套控制、保护、检测和通信于一体的专业化解决方案。简化了传统的电动机二次控制保护电路，是智能化MCC的理想选择。

产品功能特点

1、电源支持交、直流供电,供电范围宽（AC/DC 80V~270V）；

2、DO支持交流负载或直流负载

3、模块化设计，体积小，结构灵活；

4、保护功能的投、退，保护参数等可由专业人员根据电动机的实际运行情况进行现场整定，掉电不丢失；

5、“TE时间保护”符合国家标准(GB3836.3-2000)，适应于增安型防爆电动机；

6、特大短路电流时可闭锁接触器，直接驱动断路器，可靠排除故障；

7、1路模拟量输出可选择电动机各种运行参数（增选）；

8、控制器可记录电动机当前运行时间、当前停车时间、累计运行时间、累计停车时间、累计故障次数、操作次数等信息，便于日常维护；

9、控制器可记录带故障记录、报警记录.信息丰富的故障记录，便于实现快速故障定位；

技术指标

系统运行参数		
控制器额定电流（Ie）		2A、5A、6.3A、25A、100A、250A、500A、0A
额定工作频率		50Hz
绝缘电阻		100MΩ/500V
绝缘试验	介质强度试验	2kV（r.m.s），50Hz，Imin
	冲击电压试验	5kV（峰），1.2/50us，0.5J3正，3负，间隔5s
辅助工作电源		
额定工作电压（US）		AC/DC 80V-270V
功耗		4W/4VA
工作环境		
工作允许温度		-20℃，70℃
储存温度		-25℃，85℃
安装海拔		2000m
安装类别		III
控制继电器输出		
控制继电器输出容量		阻性：　AC240V　3A AC-15：　AC240V 3A AC380V　1.9A
最大断开电压		400VAC
最大断开能力AC		2000VA
信号继电器输出		
输出容量		AC250V　3A（阻性） DC30V　3A阻性
最大断开电压		300VAC
最大断开能力AC		1500VA
EMC电磁兼容		
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验		严酷等级为IV级
射频电磁场辐射抗扰度试验		严酷等级为III级场强10V/m
静电放电抗扰度试验		等级为III级
浪涌（冲击）抗扰度试验		电源和输入输出4KV，通讯2KV
工频磁场抗扰度试验		严酷等级为IV级
电磁发射试验		在10m测量距离处辐射发射限值:40dB（μV/m）
电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验		50 ms

电动机保护器



LY-MD-500

产品概述

三相交流异步电动机(以下简称电动机)，由于结构简单等优势在各行各业中得到了广泛的应用。但是由于电机自身的特点，电动机在起动、故障等非正常运行的情况下会对电网造成很大的影响，因此为了确保电动机的正常运行和故障监测就显得非常重要。传统的电动机保护和控制电路由继电器等非智能器件构成，控制原理复杂，设计、调试和维护工作量大。

我公司推出的LY-MD-500系列低压电动机保护控制器适用于额定频率50Hz、额定电压至AC690V、额定电流至820A的电动机应用场所。

该产品与接触器、塑壳断路器等产品配合为低压电动机提供了一整套控制、保护、检测和通信于一体的专业化解决方案。简化了传统的电动机二次控制保护电路，是智能化MCC的理想选择。

LY-MD-500系列电动机保护控制器采用模块化设计，主要由三部分组成：控制器主体、电流互感器、显示终端。控制器主体可以独立运行，实现测量、保护、电动机控制、远程通信功能,全中文显示终端可以提供友好的人机界面。

引用标准

GB 14048.1 低压开关设备和控制设备 总则

GB 14048.4 低压开关设备和控制设备
低压机电式接触器和电 动机起动器

GB 14048.5 控制电路电器和开关元件机电式控制电路电器

B 3836.3-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第3部分：增安型“e”

JB/T10613-2006 数字式电动机综合保护装置通用技术条件

JB/T10736-2007 交流电动机保护器

产品功能特点

1、电源支持交、直流供电,供电范围宽（AC/DC 80V~270V）；

2、12路DI干节点、湿节点输入,干接点内部提供DC24V电源,输入功能可选；

3、DO支持交流负载或直流负载，同时“起动控制DO”与“保护/停车控制DO”分开；信号DO用于装置自检或故障报警输出等，DO输出功能可选；

4、测量功能分基本测量（电流参数）和增选测量（电压参数、剩余电流、热电阻输入、模拟量输入）、测量精度高；

5、支持电动机多种起动控制逻辑（直接起动、变频起动、软起动、星-三角起动、双向起动、双速起动等）；

6、保护功能分基本保护（过载、堵转过流等）和增选保护（tE时间、剩余电流、过压、欠功率等）；

7、保护功能的投、退、保护参数等可由专业人员根据电动机的实际运行情况进行现场整定，掉电不丢失；

8、“tE时间保护”符合国家标准(GB3836.3-2000)，适应于增安型防爆电动机；

9、特大短路电流时可闭锁接触器，直接驱动断路器，可靠排除故障；

10、“抗晃电”功能确保电动机运行不间断，短时欠、失压可实现电动机分批重起动（增选）；

11、可实现电动机自动起动功能；

12、4mA～20mA模拟量输出可选择电动机各种运行参数（增选）；

13、控制器支持MODBUS-RTU、Profibus-DP、DeviceNet等多种总线，实现数据传输功能（增选）；

14、控制器可记录电动机当前运行时间、当前停车时间、累计运行时间、累计停车时间、累计故障次数、操作次数等信息，便于日常维护；

15、控制器可实时查询开关量的输入输出状态、当前电动机的运行状态；

16、控制器可记录带时标的故障记录、报警记录、起动记录、停车记录.信息丰富的故障记录，便于实现快速故障定位；

17、起动电流智能分析,电动机起动出现异常情况，导致起动电流偏差过大时及时报警，提醒用户及时检查；

18、友好的人机界面：全中文液晶显示（增选附件）；

19、显示终端双权限密码,避免非专业人员误修改参数。

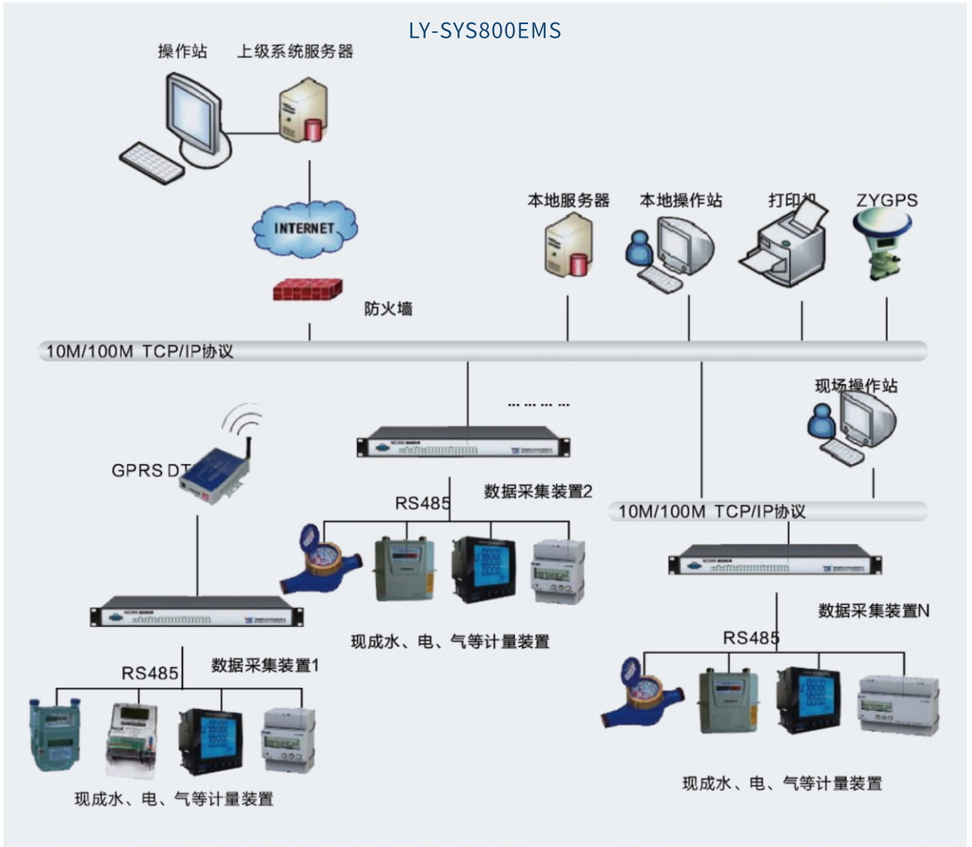
能源管理系统

产品概述

随着经济的飞速发展，能源紧张、环境恶化已受到全球的密切关注，能源是发展国民经济的重要基础，为了响应国家号召，走可持续发展的道路，节能降耗是首要任务，对电能的统一管理显得尤为重要。只有对能源进行准确可靠的计量，才能从真正意义上节约能源。

LY-SYS800EMS能源管理系统是我公司紧密把握电力系统用户的需求，遵循电力系统的标准规范而开发的一套具有专业性强、自动化程度高、易使用、高性能、高可靠等特点的能源管理系统。

LY-SYS800EMS能源管理系统以数据库系统为核心，设计水、电、气、风、油等各种能源介质，运用数据采集、数据通讯、能源数据储存、统计分析、查询等技术，提供一个EMS的整体解决方案，使企业管理者对企业的能源成本、发展趋势有准确的掌握，使企业的能源消费计划更合理，达到公司能源供需平衡、能源高效利用、节能降耗的目的。



LY-SYS800EMS能源管理系统，是采用先进的数据采集技术、数据库技术、数据通讯技术、数据挖掘技术，以精确采集控制、精益管理为理念，开发出来的能源管理软件平台。根据不同行业、不同用户需求，可以做定制开发，确保实现精准、精益的理念，最终达到环保、节能降耗、降低企业成本的目的。

低压监控系统

产品概述

监控后台软件是用于电力系统综合自动化的专业动态软件。软件在站级控制层采用客户机/服务器体系机构，每台监控软件的主机即可作为客户机，对服务器采集的数据和控制操作有完全的访问权，同时又可作为服务器，为客户机提供数据和执行客户机申请的控制操作命令。

监控软件平台由监控运行、界面设计、逻辑控制和通讯组态四部分子系统组成。各子系统相互独立，又通过统一的接口进行数据交换，组成一个功能强大的有机整体。各子系统均具有很强的组态功能，可非常方便的设计出具有各种特色的界面及各式运行报表。

LY-SYS400厂站自动化系统采用开放式、模块化和面向对象设计思想为主导，使系统可进行无限平滑扩展，可与其它厂家提供的智能设备通讯做无缝连接，从而可讲各种不用功能的智能设备集成到综合自动化系统中，使系统功能更加强大完善，极大满足了现代自动化系统集成的需求。系统在设计上充分考虑了恶劣环境下可靠运行问题，构成系统的全部硬件及软件均考虑到了电磁兼容性能及极端自然环境下的可靠运行，同时还兼顾了常规保护、控制测量与信号的兼容性问题可同调度自动化系统联网，成为电力调度综合自动化系统的一部分，或融入大型厂矿的DCS系统，成为其一个子系统。

该系统已广泛应用于电力、化工、矿业、冶金、钢铁等行业，倍受用户青睐。

