英派尔 科技



IP3000系列电气火灾监控系统

选型手册

V7.0



IP3221A–S组合式电气火灾监控探测器

IP3221A–L剩余电流式电气火灾监控探测器

IP3221A–T测温式电气火灾监控探测器

IP3000M（B）电气火灾监控设备





INPIL®

昆明英派尔科技有限公司

KUNMING INPIL SCIENCE&TECHNOLOGY CO.,LTD.

公司简介

昆明英派尔科技有限公司是专业从事电气火灾监控系统研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业。公司成立于2005年，座落在四季如春的春城－昆明经济技术开发区。公司凭借“先进的技术、可靠的质量、优质的服务”，经过十年的发展成为行业的技术引领者，年销售额超过5000万元，公司拥有雄厚的资金和技术力量，享有良好的社会声誉。

公司秉持“以人为本”的人才战略，凭借独特的企业文化，吸引并培育了一大批高素质的研发、销售和管理精英，建立了一支“团结、高效、求实、进取”的优秀团队。公司现有员工80多人，其中硕士以上学历5%，本科以上学历占40%，专科以上学历占30%。

公司始终坚持“引领行业先进技术”的指导思想，立足于消防电子产业的技术前沿，全面采用国际、国内先进的电子、通信、信息和测量技术，致力于产品的不断研发，并拥有多项专利。产品涵盖了电气火灾监控系统、电气火灾监控设备、剩余电流式电气火灾监控探测器，剩余电流互感器等。该系列产品具有测量精度高、宽量程信号输入、真有效值测量、抗强电磁干扰能力、环保节能及智能校准等功能特点，各项技术指标均处于领先水平，并达到国际同类产品先进水平。产品广泛用于高层建筑、住宅小区、学校、医院、商场、宾馆、网吧、娱乐场所等的供配电场所。

公司严格按照ISO9001质量体系的要求，制定科学完善的生产工艺流程，采用SMT表面贴装焊接技术，并配置了自动校验装置、在线测试系统、电磁兼容试验等专用设备，使产品质量得到有效控制。公司产品取得国家消防电子产品检验中心的《型式试验》及公安部消防产品合格评定中心颁发的3C认证证书。

公司始终坚持“客户至上”的经营理念，把“客户满意度”作为评价工作业绩的唯一标准。我们不断完善营销网络，目前建立了北京、上海、成都、郑州、西安、沈阳、武汉、贵州、广州等办事处和代理商，努力为客户提供快捷、优质的服务。

公司将一如既往地通过技术创新、管理创新、服务创新、人才创新等机制，在全体员工的积极努力下，在广大客户、合作伙伴及供应商的大力支持下，实现持续快速增长，争创行业第一品牌，为振兴民族产业而奋斗。

企业资质


企业法人营业执照

（副 本） 1/1

注册号 530113100000108

名 称 昆明英派尔科技有限公司

住 所 昆明经开区云大西路39号创业大厦四楼439号

法定代表人姓名 闫忠

注册资本 贰佰万元正

实收资本 贰佰万元正

公司类型 自然人出资有限责任公司

经营范围 通信设备、计算机及其他电子设备的开发、生产、销售；电工及工业自动化仪器仪表的开发、生产、销售和服务；计算机及通讯软硬件的开发；工业自动化控制系统集成、设备安装、调试、维修；高低压电力成套设备、电缆设备、计算机、电子元器件、电线电缆、五金配件的销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）***

成立日期 二〇〇五年三月十七日

营业期限 自二〇〇五年三月十七日至二〇一五年三月十六日

提 知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得涂改、出租、出借、出卖、转让。
5. 登记事项发生变更、应当向公司登记机关申请变更登记。领取《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》遗失或毁坏，不得声明作废，应当向公司登记机关提交书面申请，申请补领。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》是法人资格凭证，应当妥善保管和使用，不得伪造、变造。

年度检验情况

税务登记证

（副 本）

滇国税 字 530113772651735号

增值税一般纳税人

发证机关

二〇〇三年 月 日

纳税人名称 昆明英派尔科技有限公司

法定代表人 邓俊

地 址 东川区央山路65号

登记注册类型 私营有限责任公司

经营方式 制造

经营范围 生产

兼营

经营期限 二〇〇五年三月十七日至

证件有效期限 二〇〇五年三月十七日至二〇一五年三月十六日

国家税务总局监制



中国国家强制性产品认证证书
CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号：2014081801000260

委 托 方： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
制 造 商： 昆明英派尔科技有限公司(H000801)
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
生 产 厂： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明市经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
产品名称： 电气火灾监控设备
认证单元： IP3000MB
内含： IP3000MB(主型)
产品认证实施规则： CNCA-09C-044:2011
产品认证模式： 工厂质量管理体系审核+认证发证检验+认证后监督
产 品 标 准： GB14287.1-2005,GB/T19001-2008
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-09C-044:2011的要求,特发此证。
首次发证日期： 2014-04-23
发(换)证日期：2014 年 04 月 23 日 有效期至：2019 年 04 月 22 日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持
本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn和
中国消防产品信息网站www.cccf.com.cn查询

公安部消防产品合格评定中心
中国·北京市东城区永外西革新里甲 188 号 100077
http://www.cccf.net.cn

A 0022859



中鉴认证有限责任公司

质量管理体系认证证书

NO：00700120121916R0S

兹 证 明

昆明英派尔科技有限公司

云南省昆明市昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号

邮编：650214

质量管理体系符合

GB/T19001-2008 idt ISO9001:2008 标准

该质量管理体系适合

数字电力仪表、电气火灾监控设备、电机保护器的设计、生产及销售服务

（上述范围若涉及行政许可前置审批，强制性认证，本证书仅涵盖基础许可条款，证书范围内的产品应服务）

初证日期：2012 年 12 月 11 日

本证书有效期自 2012 年 12 月 11 日起至 2015 年 12 月 10 日

公司代表（签名）

CNAS C007-Q



中国国家强制性产品认证证书
CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号：2013081801000398

委 托 方： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
制 造 商： 昆明英派尔科技有限公司(H000801)
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
生 产 厂： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明市经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
产品名称： 剩余电流式电气火灾监控探测器
认证单元： IP3221A-L
内含： IP3221A-L(主型)
产品认证实施规则： CNCA-09C-044:2011
产品认证模式： 工厂质量管理体系审核+认证发证检验+认证后监督
产 品 标 准： GB14287.2-2005,GB/T19001-2008
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-09C-044:2011的要求,特发此证。
首次发证日期： 2013-05-16
发(换)证日期：2013 年 05 月 16 日 有效期至：2018 年 05 月 15 日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn和
中国消防产品信息网站www.cccf.com.cn查询

公安部消防产品合格评定中心
中国·北京市东城区永外西革新里甲 188 号 100077
http://www.cccf.net.cn

A 0006790



中国国家强制性产品认证证书
CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号：2014081801000712

委 托 方： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
制 造 商： 昆明英派尔科技有限公司(H000801)
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
生 产 厂： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明市经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
产品名称： 剩余电流式电气火灾监控探测器
认证单元： IP3221A-S260
内含： IP3221A-S260(主型)
IP3221A-S80
IP3221A-S45
产品认证实施规则： CNCA-09C-044:2011
产品认证模式： 工厂质量管理体系审核+认证发证检验+认证后监督
产 品 标 准： GB14287.2-2005,GB/T19001-2008
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-09C-044:2011的要求,特发此证。
首次发证日期： 2014-09-28
发(换)证日期：2014 年 09 月 28 日 有效期至：2019 年 09 月 27 日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持
本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn和
中国消防产品信息网站www.cccf.com.cn查询

公安部消防产品合格评定中心
中国·北京市东城区永外西革新里甲 188 号 100077
http://www.cccf.net.cn

A 0007980



No Dz201410016

检 验 报 告

申请单位名称 昆明英派尔科技有限公司

产品型号名称 IP3000MB 型电气火灾监控设备

检 验 类 别 型 式 试 验

国家消防电子产品质量监督检验中心



中国国家强制性产品认证证书
CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号：2014081801000713

委 托 方： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
制 造 商： 昆明英派尔科技有限公司(H000801)
所 在 地： 云南省昆明经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
生 产 厂： 昆明英派尔科技有限公司
所 在 地： 云南省昆明市经开区云大西路 39 号创业大厦四楼 439 号
产品名称： 测温式电气火灾监控探测器
认证单元： IP3221A-T
内含： IP3221A-T(主型)
产品认证实施规则： CNCA-09C-044:2011
产品认证模式： 工厂质量管理体系审核+认证发证检验+认证后监督
产 品 标 准： GB14287.3-2005,GB/T19001-2008
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-09C-044:2011的要求,特发此证。
首次发证日期： 2014-09-28
发(换)证日期：2014 年 09 月 28 日 有效期至：2019 年 09 月 27 日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持
本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn和
中国消防产品信息网站www.cccf.com.cn查询

公安部消防产品合格评定中心
中国·北京市东城区永外西革新里甲 188 号 100077
http://www.cccf.net.cn

A 0007979



№ Dz201410675

检 验 报 告

申请单位名称 昆明英源尔科技有限公司

产品型号名称 IP3221A-S260 型剩余电流式电气火灾监控探测器

检 验 类 别 型 式 试 验

国家消防电子产品质量监督检验中心



国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

№Dz201410675 共6页 第1页

产品名称	剩余电流式电气火灾监控探测器	型 号	IP3221A-S260
申请单位	昆明英源尔科技有限公司	检验类别	型式试验
制 造 商	昆明英源尔科技有限公司	生产日期	2014 年 4 月
生产企业	昆明英源尔科技有限公司	受理日期	2014 年 5 月 16 日
样品数量	5 只	样品状态	完好
检验依据	GB 14287.2-2005		
检验项目	全项		
检验结论	我中心按国家标准 GB 14287.2-2005《电气火灾监控系统 第2部分：剩余电流式电气火灾监控探测器》的要求，对昆明英源尔科技有限公司生产的 IP3221A-S260 型剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）样品进行了型式试验。 IP3221A-S260 型剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）样品满足 GB 14287.2-2005《电气火灾监控系统 第2部分：剩余电流式电气火灾监控探测器》的要求，经检验合格。 IP3221A-S80 型、IP3221A-S45 型剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）为 IP3221A-S260 型剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）的分型产品，经检验合格。 分型产品与主型产品差异见产品描述。 以下空白。		
备注			

签发日期：2014年8月24日

批准： 审核： 编制：



№ Dz201102207

检 验 报 告

受检单位名称 昆明英源尔科技有限公司

产品型号名称 IP3221A-L 型电气火灾监控探测器

检 验 类 别 型 式 检 验

国家消防电子产品质量监督检验中心



№ Dz201410671

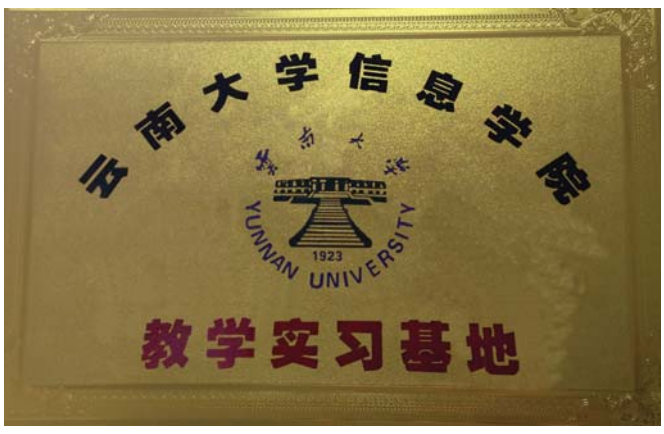
检 验 报 告

申请单位名称 昆明英源尔科技有限公司

产品型号名称 IP3221A-T 型测温式电气火灾监控探测器

检 验 类 别 型 式 试 验

国家消防电子产品质量监督检验中心





目 录

1 IP3000电气火灾监控系统概述 01

1.1 IP3000电气火灾监控系统概述 01
1.2 产品标准 03
1.3 通用技术指标 03
1.4 功能配置表 04
1.5 通信连接图 04

2 IP3000电气火灾监控系统 05

2.1 系统简介 05
2.2 系统功能 05
2.3 电气火灾监控系统结构 06
2.4 电气火灾及能源管理系统结构 07
2.5 典型电气火灾监控系统结构 07

3 IP3000M（B）电气火灾监控设备 08

3.1 IP3000M电气火灾监控设备 08
3.2 IP3000MB电气火灾监控设备 09

4 IP3221A系列电气火灾监控探测器 11

4.1 IP3221A–S45/S80/S260剩余电流式电气火灾监控探测器 11
4.2 IP3221A–S组合式电气火灾监控探测器 12
4.3 IP3221A–L剩余电流式电气火灾监控探测器 13
4.4 IP3221A–T测温式电气火灾监控探测器 14
4.5 IP3221A–LA电气火灾监控探测器 15
4.6 IP3221A–LB电气火灾监控探测器 16
4.7 IP3221A–L3电气火灾监控探测器 17
4.8 IP3221A–L6电气火灾监控探测器 18
4.9 IP3221A–L9电气火灾监控探测器 19

5 IP3906系列终端探测传感器 20

5.1 IP3960L–XX系列剩余电流互感器 20
5.2 IP3960T–100温度传感器 21

6 电气火灾监控系统工程图示例 22

6.1 电气火灾监控系统图 22
6.2 建筑能耗系统图 23
6.3 低压配电箱电气系统图 24

本手册图片和数据若有更改，恕不另行通知，请以产品实物或说明书为准！

1、IP3000电气火灾监控系统概述

1.1 IP3000电气火灾监控系统概述

IP3000电气火灾监控系统包括IP3000M电气火灾监控设备、IP3000MB电气火灾监控设备、IP3221A–S45/S80/S260剩余电流式电气火灾监控探测器、IP3221A–S组合式电气火灾监控探测器、IP3221A–L剩余电流式电气火灾监控探测器、IP3221A–T测温式电气火灾监控探测器、IP3221A–LA电气火灾监控探测器、IP3221A–LB电气火灾监控探测器、IP3221A–L3电气火灾监控探测器、IP3221A–L6电气火灾监控探测器、IP3221A–L9电气火灾监控探测器等型号。具有数据实时采集、数字通信、远程操作、事件记录报警及设备维护管理等多种功能。

IP3000M 电气火灾监控设备		◆产品特点： ★ 系统自检、故障巡检功能； ★ 声光报警、远程脱扣功能； ★ 故障、报警记录存储、查询、打印功能； ★ 智能化电能管理，实现自动抄表功能； ★ 远程维护功能； ★ 最多可监控4096个节点； ★ 告警信息存储大于500万条。 ★ 备用电源系统，可连续工作4小时以上。
IP3000MB 电气火灾监控设备		◆产品特点： ★ 监控报警和故障报警功能； ★ 控制输出功能； ★ 自检和记录查询功能； ★ 消防备用电源； ★ 分级操作功能； ★ 数据存储功能； ★ 打印和脱扣功能。 ★ 通讯功能。
IP3221A–S 组合式式电气火灾 监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流的报警功能； ★ 高精度的测量功能，具有4路剩余电流和温度自适应输入通道，可测量4路剩余电流和温度； ★ 具有1路数字量输入和1路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 采用OLED显示及发光二极管状态显示； ★ 设备可自检，可消音、复位，且具有完善的事件记录功能； ★ 体积小巧，35mm导轨安装。
IP3221A–S45/S80/S260 剩余电流式电气火灾 监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于测量1路剩余电流，能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 采用OLED显示及发光二极管状态显示； ★ 设备可自检，可消音、复位，且具有完善的事件记录功能； ★ 体积小巧，35mm导轨安装。
IP3221A–L剩余电流式 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量1路剩余电流和1路温度（作为选件），能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 采用中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能，可消音、复位；
IP3221A–LA 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量三相回路（A、B、C）的三相电流，剩余电流和1路温度能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 采用中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能，可消音、复位； ★ 设备具有过载保护的功能。

IP3221A–LB 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量三相交流电流、电压、剩余电流、有功电能及温度； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能，可消音、复位；
IP3221A–L3 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量3路剩余电流和1路温度，能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能，可消音、复位；
IP3221A–L6 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量6路剩余电流和1路温度，能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能，可消音、复位；
IP3221A–L9 电气火灾监控探测器		◆产品特点： ★ 具有剩余电流和温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于同时测量9路剩余电流和1路温度，能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路数字量输入和2路数字量输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 中文LCD显示，界面友好直观； ★ 设备具有自检功能可消音、复位；
IP3221A–T 测温式电气火灾 监控探测器		◆产品特点： ★ 具有温度的报警功能； ★ 高精度的测量功能，主要用于在线监测配电系统中电缆的温度，能显示设备累计运行天数； ★ 具有2路输入和2路输出的功能； ★ 提供RS485通讯接口； ★ 采用采用OLED显示及发光二极管状态显示； ★ 设备可自检，可消音、复位，且具有完善的事件记录功能； ★ 体积小巧，35mm导轨安装。

1.2 产品标准

(1) GB/T 7676-1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件
(2) GB/T 17626.4-2008 电磁兼容试验和测量技术
(3) GB/T 13384-2008 仪表包装通用技术条件
(4) GB 13955-2005 剩余电流动作保护装置安装和运行
(5) GB 14287.1-2014 第1部分：电气火灾监控系统
GB 14287.2-2014 第2部分：剩余电流式电气火灾监控探测器
GB 14287.3-2014 第3部分：测温式电气火灾监控探测器
(6) GB/T 50116-2008 电火灾自动报警系统设计规范
(7) GB/T 16838-2005 消费电子产品环境试验方法及严酷等级
(8) GB/T 50016-2014 高层民用建筑设计防火规范

1.3 通用技术指标

电气参数		
剩余电流输入信号	输入电流频率	30～70Hz
	持续过剩余电流	1.2A
	短时过剩余电流	5A（1s）
	剩余电流输入范围	50～1200mA
	绝缘电阻	≥100MΩ,DC 500V
	绝缘强度	AC1500V,60s(所有接线端子与外壳)
供电回路	供电电源（Us）	AC 220V（50Hz）
	功耗	≤3W
输出触点	常开节点触点容量	AC250V/3A, DC30V/3A
	常闭节点触点容量	AC250V/3A, DC30V/3A

环境条件	
工作环境	温度：-10℃～+55℃，湿度5～95%,无冷凝
贮存环境	温度：-20℃～+70℃，湿度5～95%,无冷凝
海拔高度	≤5000m

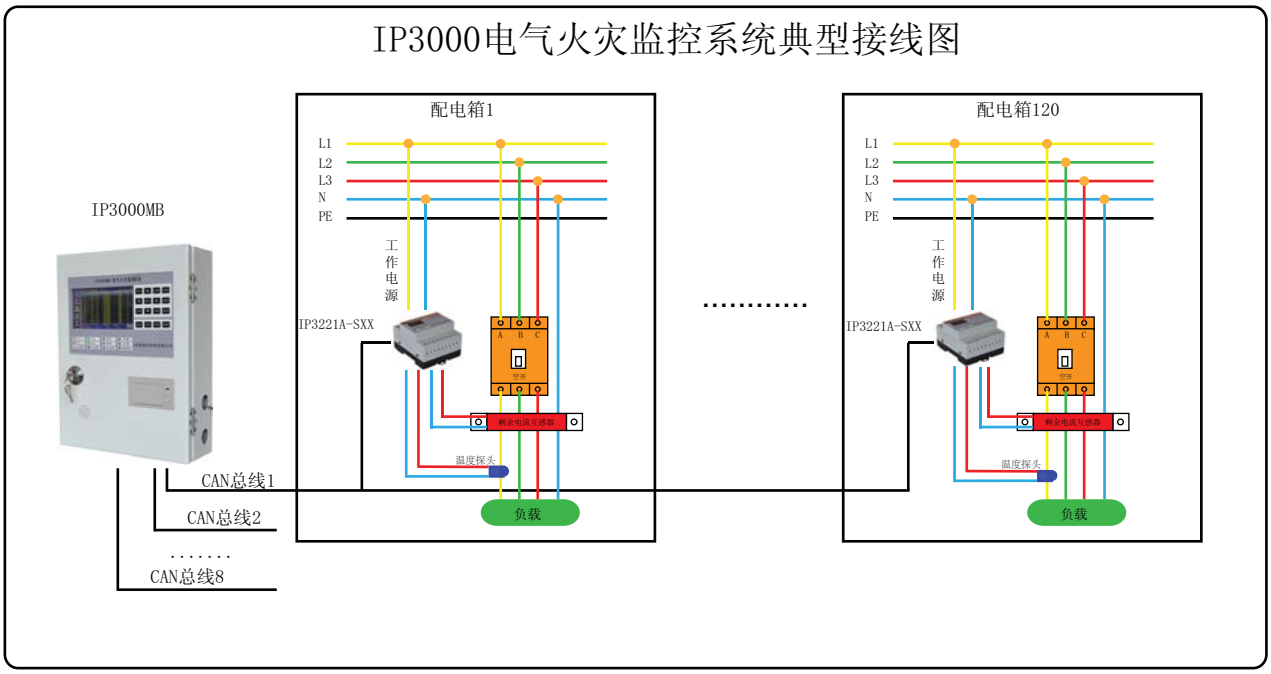
EMC电磁兼容	
电快速瞬变脉冲群扰度试验	严酷等级为Ⅳ级（GB/T17626.4-2008）
静电放电试验	等级为Ⅳ级（GB/T17626.2-1998）
浪涌（冲击）抗扰度试验	Ⅳ级（GB/T17626.5-1998）

1.4 功能配置表

功能	内容	IP3221A-S	IP3221A-S45 /S80/S260	IP3221A-L	IP3221A-LA	IP3221A-LB	IP3221A-Ln (n=3、6、9)	IP3221A-T
报警功能	温度报警	○	○	●	●	●	●	●
	剩余电流报警	●	●	●	●	●	●	
自检功能		●	●	●	●	●	●	●
消声功能		●	●	●	●	●	●	●
复位功能		●	●	●	●	●	●	●
记录功能	事件记录	●	●	●	●	●	●	●
保护功能	过载保护				●	●		
测量功能	温度			●	●	●	●	●
	剩余电流	●	●	●	●	●	●	
	电流				●	●		
	电压					●		
	有功电能					●		
通讯功能		RS485 通讯接口	RS485 通讯接口	RS485 通讯接口	RS485 通讯接口	RS485 通讯接口	RS485 通讯接口	RS485 通讯接口
输入/输出功能	数字量输入/输出个数	1路IN1 1路DO1	2路IN1、IN10 2路DO1、DO2	2路DI 2路DO	2路DI 2路DO	2路DI 2路DO	2路DI 2路DO	2路IN1、IN10 2路DO1、DO2
显示方式	显示输出方式	采用OLED显示及发光二极管状态显示；	采用OLED显示及发光二极管状态显示；	采用中文LCD显示	采用中文LCD显示	采用中文LCD显示	采用中文LCD显示	采用OLED显示及发光二极管状态显示；

说明：●表示标配，○表示选配。

1.5 典型接线图



2. IP3000电气火灾监控系统

2.1 系统简介

近年来，我国电气火灾发生呈逐年上升的趋势，由于电路网络的大量增加，电气设备老化等客观原因和设计不合理、使用不当等人为因素，电气火灾已成为危害最大、监测技术最薄弱、最难以防范的事故之一，全面预防和监控电气火灾的发生已成为工程建设和设计中一项不可或缺的重要内容。

本公司基于多年的研发经验，调研了国内外该领域的技术发展和相关产品现状，经分析优化，针对电气系统直接面向控制终端，设备多，分布广，现场条件复杂、强电磁干扰等特点，研制开发了IP3000电气火灾监控系统。该系统是集计算机技术、网络通讯技术、抗电磁干扰技术、数字传感器技术以及工业现场总线技术于一体的高科技产品。系统由监控主机IP3000M(B)和现场器件IP3221A系列剩余电流式电气火灾监控探测器、剩余电流互感器，温度传感器等组成。具有数据实时采集、数字通信、远程操作与程序控制、事件记录告警、各类报表分析、历史曲线分析及设备维护管理等多种功能，通过该系统，能够准确地监控电气线路的故障和异常状态，提早发现电气火灾的隐患，及时报警提醒人员去消除这些隐患，把电气火灾消灭在萌芽状态。

在产品的设计与制造中，我们使用了各种先进工艺，进行严格的质量控制管理，各道工序均按照工艺标准严格要求，使产品的各项指标均能达到要求并且一致。在产品出厂前，都经过了带电高温老化试验及各项功能校验，性能稳定可靠，符合《电气火灾监控系统》（GB14287–2014）的要求。

该系统主要应用于电气火灾发生机率较大的剧院、工厂、大型仓库、高层建筑、住宅小区、学校、医院、宾馆、饭店、商场、网吧、娱乐场所以及重点消防单位等线路复杂的场所。

2.2 系统功能

1. 实时数据检测功能

在监控设备上，能够实时显示监控点的剩余电流、温度等参量，并可显示当前所有探测器的地址、型号、监控状态、数字量输入、输出状态、报警、故障类型等。

2. 预警、报警功能

IP3000电气火灾监控系统检测到剩余电流或温度超过预先设定的预警值时，系统将进行预警，提示工作人员密切注意报警点的工作或故障状态。

报警状态下，按“消音”键，可消除报警声。当故障排除后，所有被监控单元正常时，按“复位”键，清除所有报警、故障状态指示及声音信号，恢复正常实时监视状态。

3. 剩余电流监测

实时监测保护线路的剩余电流，可以根据现场及具体环境的要求设定不同的剩余电流门限值，根据保护的级别设定相应的脱扣动作时间，以满足区域性漏电保护要求，防止越级跳闸和大面积停电，如果被保护区域要求即使有漏电但仍不允许断电，可以关闭跳闸功能。

4. 温度监测

实时监测配电柜内重要节点或部位的温度情况，并实时显示温度数值，当达到设定值时，发出报警脱扣信号，并把报警脱扣信号传送到上位机。

5. 远程控制功能

在正常监视状态下，系统可对某一回路的开关进行合闸或分闸控制，从而实现远程控制功能。

6. 历史记录查询功能

用户可对监控点的历史监控记录、状态改变记录、故障报警记录进行查询。

7. 自检功能

IP3000电气火灾监控系统开机后首先对系统输出设备进行自检，包括LCD显示屏，报警指示灯、打印机、音频输出，然后进入状态监控界面。同时对设备的通讯状态、主/备电源工作状态、电气火灾探测器的在线或故障状态进行声光报警指示。系统进入监控模式后，也可以手动完成指示灯、声报警，显示功能的检查。

8. 消防联动功能

系统可输入其他报警系统的报警信号，并可向该系统发出动作请求信号，实现消防联动功能。

9. 设备运行管理功能

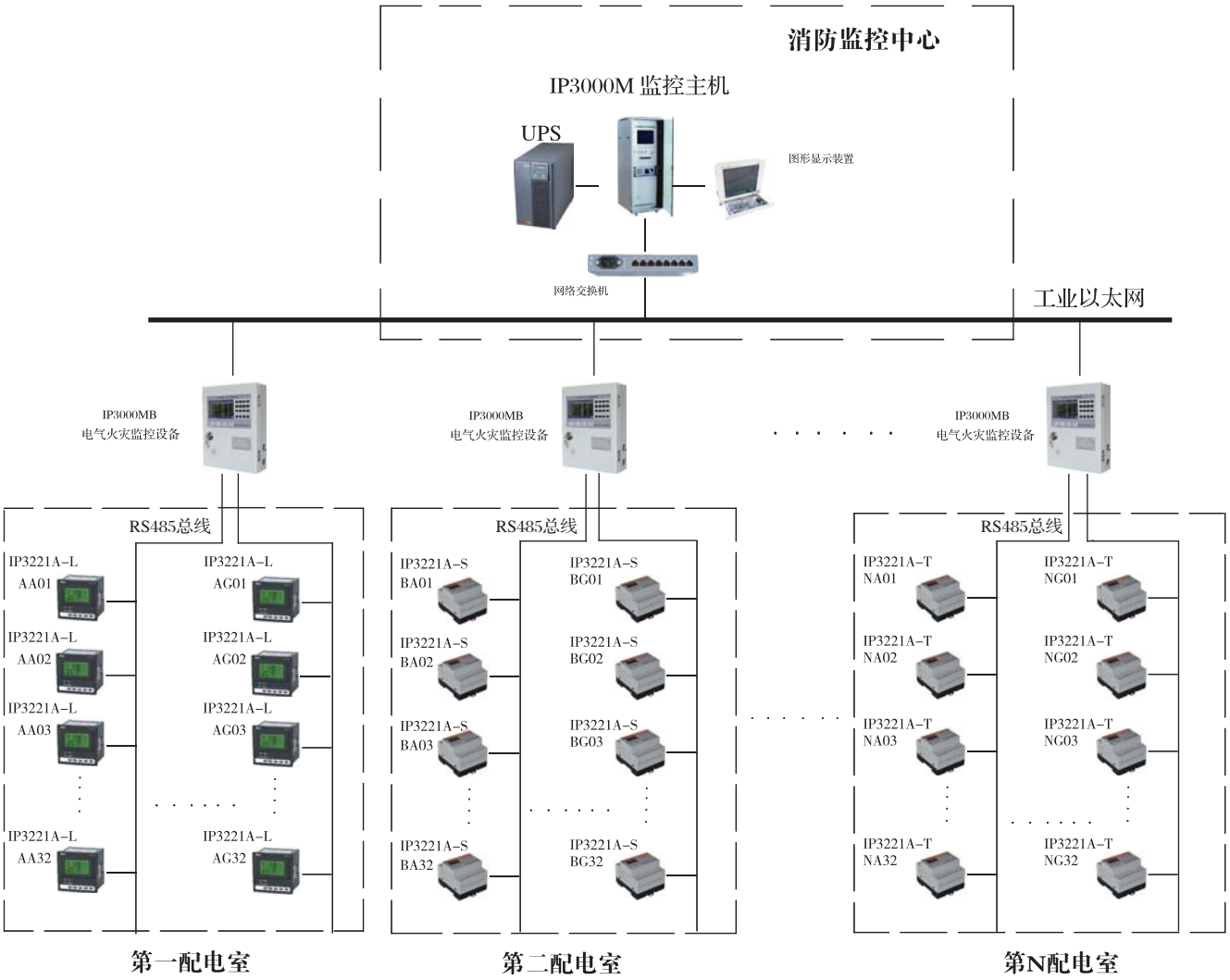
系统可统计各回路设备运行时间，建立设备档案，制定设备维护计划，定期进行维护和管理。

10. 电气火灾监控设备与图形显示装置通讯功能

电气火灾监控设备与TX5Ei型消防控制室图形显示装置通过RS485通讯接口连接，电气火灾监控设备可将报警信号传送至图形显示装置，图形显示装置可显示报警位置。但需要注意的是电气火灾监控设备与图形显示装置必须是是一一对应关系。

2.3 电气火灾监控系统结构

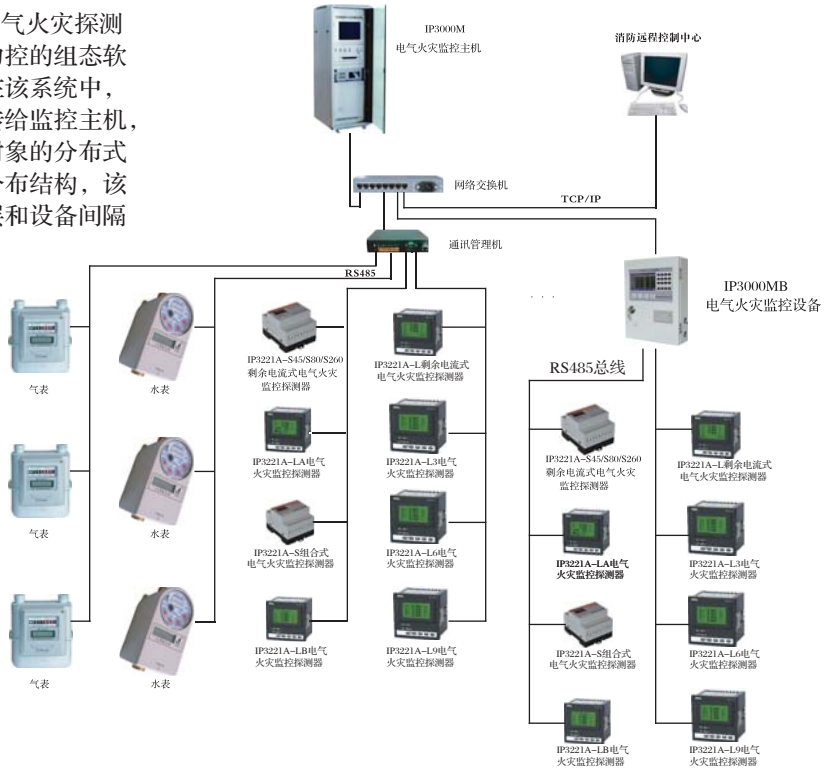
电气火灾监控系统结构是基于IP3000M监控主机和IP3000MB壁挂式监控主机的几种电气火灾监控系统。根据现场的差异，项目规模的不同，其系统的扩展结构也有所不同



说明：IP3000M电气火灾监控主机通过IP3000MB电气火灾监控设备与各监控区域通讯，各个监控探测器通过RS485总线连接IP3000MB监控设备，系统容量最大可达9600个节点

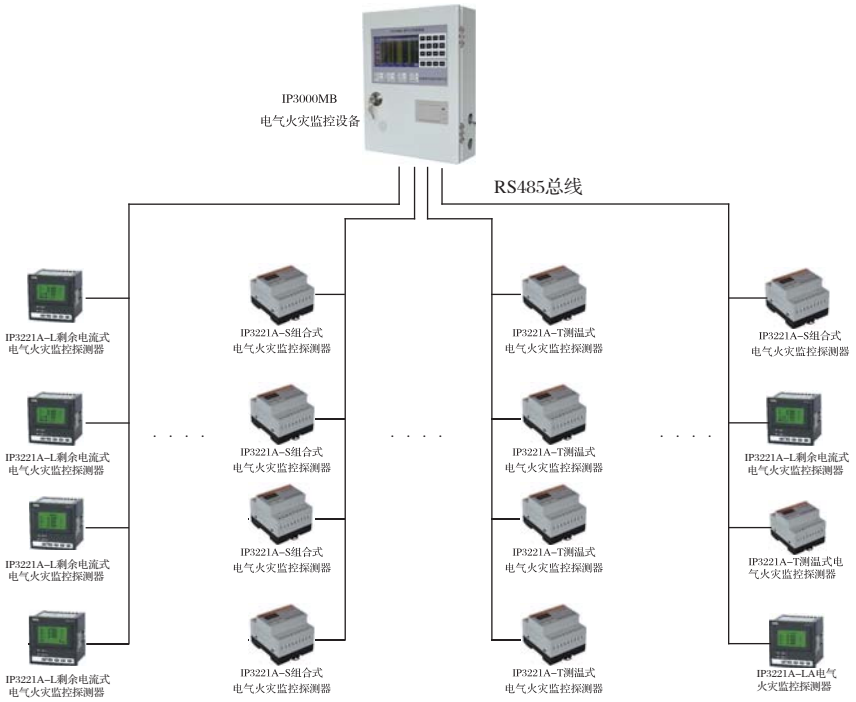
2.4 电气火灾及能源管理系统结构

电气火灾及能源管理系统由昆明英派尔的电气火灾探测器、通讯管理机、以太网交换机、计算机以及力控的组态软件组成，基于冗余、分散、分层的设计思想。在该系统中，监控探测器、水表及气表中的所有数据都能上传给监控主机，并能够通过主机进行报警判断。系统采用面向对象的分布式一体化结构，遵循开放系统的原则，采用分层分布结构，该项目整个系统分为三部分：站控层、通讯间隔层和设备间隔层。站控层为IP3000M电气火灾监控主机；通讯间隔层为通讯管理机、以太网交换机、计算机以及力控的组态软件等；设备间隔层由电气火灾监控探测器、各类水表及气表组成。这样的三层结构组网模式可实现区域化管理。



2.5 典型电气火灾监控系统结构

典型系统结构采用壁挂式IP3000MB电气火灾监控设备+电气火灾监控探测器两层结构组网模式，采用RS485总线网络，满足通信实时性高的要求。整个系统功能全面，性价比高。



3. IP3000M（B）电气火灾监控设备

3.1 IP3000M 电气火灾监控设备

IP3000M电气火灾监控设备是IP3000电气火灾监控系统的监控主机，属于IP3000MB的上位集中监控设备，由控制模块、通信模块、计算机、UPS、打印机组成，最大可同时监控4906个节点，适合被监控范围大且节点较多的场合，采用落地式机柜安装。



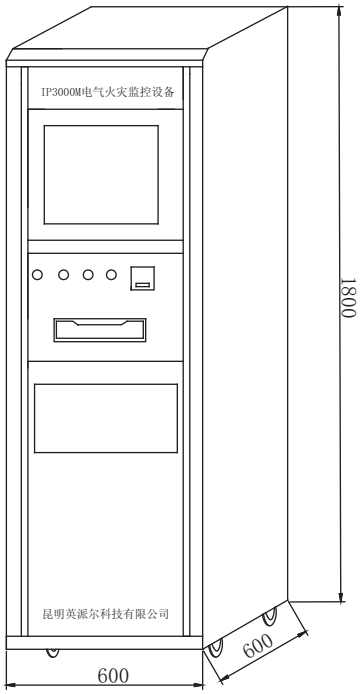
◆功能特点

Win8系统工作环境，带触摸屏，界面直观，智能化程度高
采用工业级PC机作为中央监控主机，兼容性好，性能稳定
可靠工业以太网技术，实时、准确监控各IP3000MB监控主机运行参数和控制指令多级分布式智能控制系统，配电回路区域保护剩余电流、温度的预警、报警；高危电流切断数据曲线分析，智能参数设定
系统自检、故障巡检功能
声光报警、远程脱扣功能
最多可监控管理4096个节点
故障、报警记录存储、查询、打印功能
告警信息存储大于500万条
智能化电能管理，实现自动抄表功能
备用电源系统，可支持系统工作4小时以上
远程维护功能

◆主要技术参数

工作电压	AC220±10% 50HZ
显示屏	15″ 彩色液晶显示屏
报警方式	声光报警
存储记录	≥500万条
打印机	微型针式打印机
备用电源	4小时不间断UPS供电
总线介质	屏蔽双绞线
通信距离	≤1.2km
环境温度	–20℃∽+55℃

◆尺寸图



3.2 IP3000MB电气火灾监控设备

IP3000MB电气火灾监控设备是IP3000电气火灾监控系统的系统主机。该监控设备接收电气火灾监控探测器的数据，判断电气回路是否有产生漏电或高温，若出现漏电流或温度超出报警设定值，30S内发出报警，并显示出报警位置、时间，系统报警后可联动气体钢瓶、阀、风机、卷帘、声光等报警和通风设备，适用于高层建筑和工业场所的超早期电气火灾监控及自动灭火。

◆功能特点



● **监控报警功能**

IP3000MB电气火灾监控设备在一条总线上最多可以监控120路探测器，八条总线共监控960个节点。若监测到剩余电流和温度等报警信息，则提示报警节点，发出声光报警并存储该报警信息。同时还可以选择查看节点实时数据。

● **控制输出功能**

IP3000MB电气火灾监控设备包含一路故障输出，一路报警输出。有报警时，报警输出继电器动作；有故障时，故障输出继电器动作。

● **自检及故障报警功能**

IP3000MB电气火灾监控设备开机后首先对系统输出设备进行自检，包括LCD显示屏，报警指示灯、打印机、音频输出，然后进入状态监控界面。同时对设备的通讯状态、主/备电源工作状态、电气火灾探测器的在线或故障状态进行声光报警指示。系统进入监控模式后，也可以手动完成指示灯、声报警，显示功能的检查。

● **消防备用电源功能**

IP3000MB监控设备配置了蓄电池供电，系统可以自动实现主／备电源供电切换，智能充、放电电池管理，主／备电源欠压故障报警。当市电故障时备用电源能维持不小于4小时持续供电。

● **分级操作功能**

IP3000MB电气火灾监控设备设置了两种操作权限模式，普通权限只可查看监测信息和消除报警音；管理权限增加了设备参数修改、报警复位以及上位脱扣等操作权限。

● **数据存储功能**

系统可以完成系统操作记录，保存历史（报警、故障、复位）最近2048条记录。还可以根据需要对监控点所采集的实时数据进行保存。

● **记录查询功能**

用户可以对监控点的历史监控记录、状态改变记录、故障报警记录进行查询。（注：历史监控记录是指对测量数据进行查询；状态记录改变：包括用户添加删除监控节点，监控点断电操作，监控点工作状态的改变；故障报警、报警节点的详细地址，报警值（剩余电流、温度、过电流、报警时间。）

● **打印功能**

微型打印机，汉字打印输出历史记录的详细数据。

● **通讯功能**

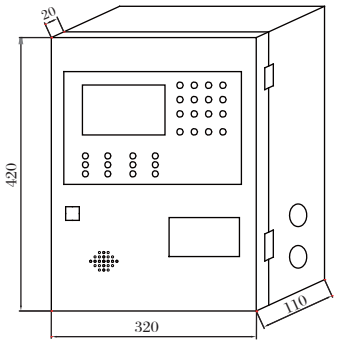
采用RS485通讯方式，IP3000MB电气火灾监控设备通过中继器与每个电气火灾探测器进行通讯控制，具有较高的传输速率，每条总线的最大传输距离为5000米 (传输速率为20kBit/s)。总线输出信号为差分电压信号具有较强的抗干扰能力，较低的功耗。

● **脱扣功能**

IP3000MB电气火灾监控设备可控制电气火灾探测器脱扣，实现联动输出相应的消防控制动作，将灾情消灭在萌芽期。

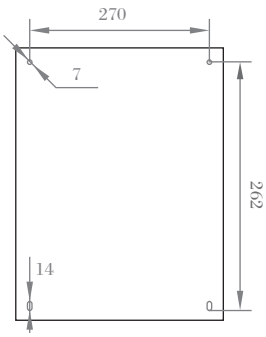
◆尺寸图

1.外形尺寸图



2.安装尺寸图

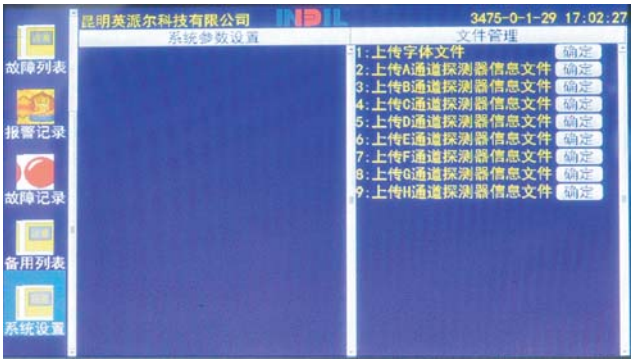
安装时可配用60×60的膨胀螺栓



◆主要技术参数

工作电压	AC220±15% 50HZ
显示屏	图形点阵7.0寸液晶屏，点阵：480×800
报警方式	声光报警
存储记录	≤2048条
打印机	微型热敏打印机，汉字打印输出
备用电源	蓄电池12V 7.2AH备电持续供电4小时
总线介质	屏蔽双绞线
通信距离	≤5000m（传输速率20kbit/s）,特性阻抗120Ω
环境温度	0℃∽+50℃
相对湿度	≤90%RH(40℃±2℃)
海拔高度	≤5000米
设备尺寸	420mm×320mm×110mm
安装方式	壁挂式
执行标准	GB14287.1–2005
通信方式	RS485总线
监控容量	共8路、每路≤120个节点,共计960个节点
报警输出	开关型，常开触点，容量250V/1A
脱扣输出	开关型，常开触点，容量250V/1A
历史记录	保存故障单元地址、发生时间、修复时间、故障类型等最近2048条记录。

◆IP3000MB界面显示













4. IP3221A系列电气火灾监控探测器

IP3221A系列电气火灾监控探测器是一种独立式现场终端器件，与外置式剩余电流互感器和温度探测器组成一个或多个电气火灾监控节点；能实时监控各配电回路的剩余电流故障和异常状态，当监控线路发生异常时，可发出声光报警信号和输出控制信号，并可通过RS485总线与监控主机实时通讯，提醒值班人员，排除可能发生的电气隐患，从而避免电气火灾的发生，保障人身和财产安全。

IP3221A系列电气火灾监控探测器是集剩余电流、温度检测于一体，具有预警、报警、控制及通讯等多种功能，并具有智能化分析能力的新型电气火灾监控器件。该系列产品既可以单独安装使用，也可以通过RS485总线联网组成电气火灾监控系统；被广泛应用于高层建筑、住宅小区、学校和医院等场所。产品符合GB14287.2-2014《剩余电流式电气火灾监控探测器》和GB14287.3-2014《测温式电气火灾监控探测器》的要求。

4.1 IP3221A-S45/S80/S260剩余电流式电气火灾监控探测器

IP3221A-S45/S80/S260剩余电流式电气火灾监控探测器主要用于测量一路剩余电流（选件一路温度）。



IP3221A-S45/S80/260电气火灾监控探测器

◆功能及指标

- **剩余电流报警功能**

  剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
  温度报警门限值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
  报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
  声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
  发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

  剩余电流：50mA ~ 1200mA (测量1个回路)
  温　度：0 ~ 200℃
  剩余电流测量精度：0.5%
  温度测量精度：5%
  设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

  具有2路输入/2路输出功能
  两路输入：一路用于开关状态输入（IN1）；
  另一路作为消防联动输入（IN10）。
  两路输出：一路常闭节点，用于跳闸输出（DO1）；
  另一路常开接点，用于报警输出（DO2）。

- **自检功能**

  探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流和温度传感器断路、报警指示灯、蜂鸣器、液晶是否正常）

- **消音及复位功能**

  探测器声光报警后，按下左键即可消音，长按2秒即可复位；当剩余电流为零时，长按2秒即可自检。

- **安装方式**

  采用35mm导轨安装

- **通信功能**

  提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

- **OLED显示技术**

  采用OLED显示测量参数和结果，清晰直观。

- **完善的事件记录功能**

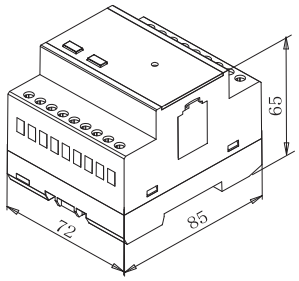
  可记录20条因剩余电流超限或温度超限、互感器(温度探头)开路短路或消防联动引起的事件。

- **其他**

  采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
  采用OLED显示及发光二极管状态显示；
  外配辅件：配一只剩余电流互感器或一只温度传感器。

◆尺寸图

IP3221A-S45/S80/S260，结构尺寸图如下：

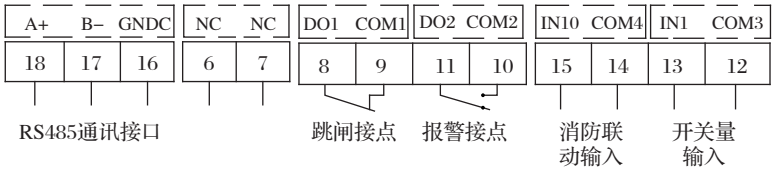


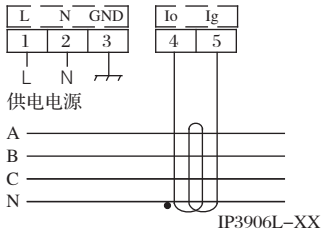
IP3221A-S45/S80/S260结构尺寸图

◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-S45	测量一路剩余电流，配IP3906L-45互感器	外形尺寸 72×65×85mm （宽×高×深）
IP3221A-S80	测量一路剩余电流，配IP3906L-80互感器	
IP3221A-S260	测量一路剩余电流，配IP3906L-260互感器	
IP3221A-S45/S80/S260-T	增加温度探测功能	

◆端子接线图





4.2 IP3221A-S组合式电气火灾监控探测器

IP3221A-S组合式电气火灾监控探测器具有4路剩余电流和温度自适应输入通道，可测量剩余电流和温度。

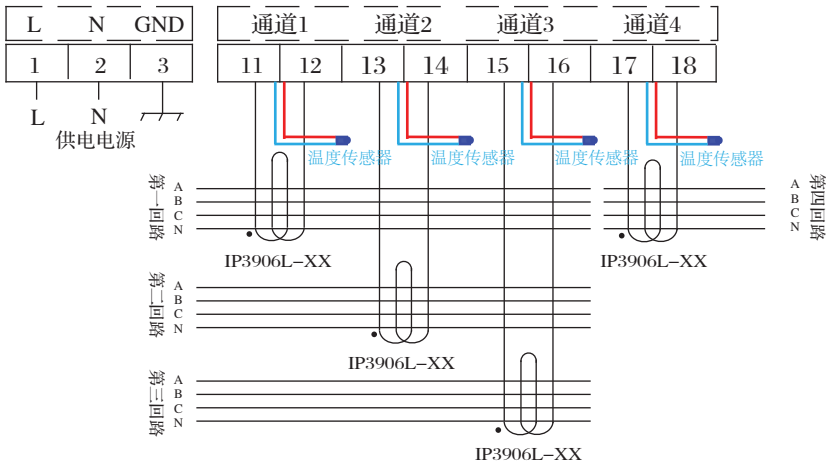
◆功能及指标

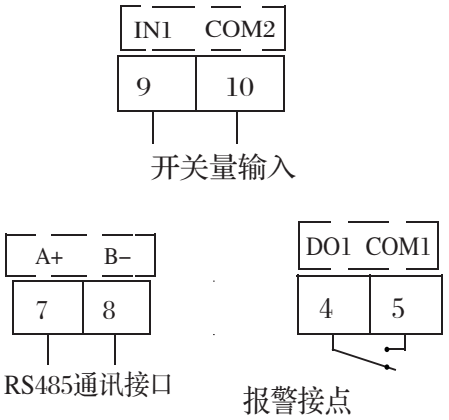


IP3221A-S组合式
电气火灾监控探测器

- **自适应设计**
  探测器具有4路信号输入通道，每个通道均可接入剩余电流信号或温度传感器信号，探测器可自动识别并显示相应信号
- **报警功能**
  剩余电流报警设定值：50mA～1000mA之间连续可调
  温度报警门限值：45℃ ～ 140℃之间连续可调
  报警输出延迟时间：0.1s～60s之间任意设置
  声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
  发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见
- **计测功能**
  剩余电流：50～1200mA (最多可测量4个回路)
  温　度：0～200℃（最多可接4个温度传感器）
  剩余电流测量精度：0.5%
  温度测量精度：5%
  设备累计运行天数：0～9999天
- **数字量输入/输出功能**
  默认具有1路输入/1路输出功能
  一路输入：用于开关状态输入。
  一路输出：DO1为常开接点，用作报警输出。
- **自检功能**
  探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器和温度传感器断路、短路检测，声光报警功能检测）。
- **消声及复位功能**
  探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。
- **通信功能(选件)**
  提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。
- **其他**
  采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
  采用OLED显示及发光二极管状态显示。
  外配辅件：根据需要最多可选配4只剩余电流互感器或最多4只温度传感器。

◆端子接线图





注：通道（1~6）为自适应通道，剩余电流和温度可自选

4.3 IP3221A-L剩余电流式电气火灾监控探测器

IP3221A-L剩余电流式电气火灾监控探测器主要用于同时测量一路剩余电流和一路温度（作为选件）。

◆功能及指标

- **报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
温度报警门限值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

剩余电流：50mA ~ 1200mA (测量1个回路)
温　度：0 ~ 200℃
剩余电流测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

具有2路输入/2路输出功能
两路输入：一路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器断路、短路检测，声光报警功能检测）



IP3221A-L剩余电流式电气火灾监控探测器

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

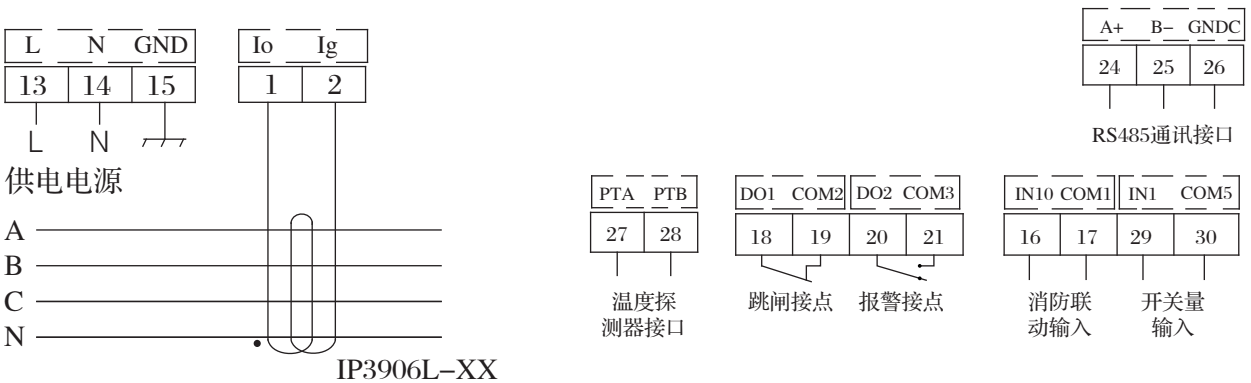
- **其他**

采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配一只剩余电流互感器和一只温度传感器

◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-L	测量一路剩余电流	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-L-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-L-T	增加温度探测功能	
IP3221A-L-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	

◆端子接线图



4.4 IP3221A-T测温式电气火灾监控探测器

IP3221A-T测温式电气火灾监控探测器主要用于在线监测配电系统中电缆的温度。



IP3221A-T电气火灾监控探测器

◆功能及指标

- **温度报警功能**

  温度报警设定值：45℃～145℃
  报警输出延迟时间：0.1s～60s之间任意设置
  声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
  发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

  测量精度：0.5%
  温　度：0～200℃（配IP3906T-100温度传感器）
  测量精度：5%
  设备累计运行天数：0～9999天

- **数字量输入/输出功能**

  具有2路输入/2路输出功能
  两路输入：一路用于开关状态输入（IN1）；
  另一路作为消防联动输入（IN10）。
  两路输出：一路常闭节点，用于跳闸输出（DO1）；
  另一路常开接点，用于报警输出（DO2）。

- **自检功能**

  探测器提供自动和手动检测功能（运行指示灯、报警指示灯，声光信号检测）

- **消音及复位功能**

  探测器声光报警后，按下左键即可消音，长按2秒即可复位；当剩余电流为零时，长按2秒即可自检。

- **通信功能**

  提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

- **OLED显示技术**

  采用OLED显示测量参数和结果，清新直观。

- **完善的事件记录功能**

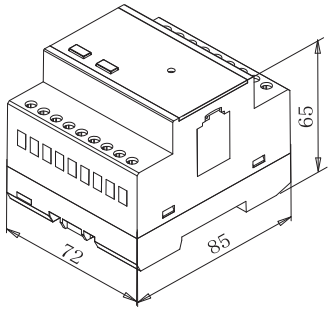
  可记录20条因剩余电流超限或温度超限、互感器(温度探头)开路短路或消防联动引起的事件。

- **其他**

  采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
  采用OLED显示及发光二极管状态显示；
  外配辅件：配一只剩余电流互感器或一只温度传感器。

◆尺寸图

IP3221A-T采用35mm导轨安装，结构尺寸图如下：

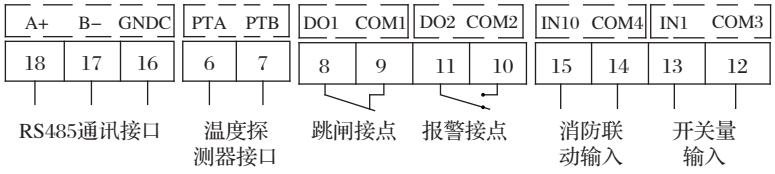


IP3221A-T结构尺寸图

◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-T	测量一路温度，配IP3906T-100温度传感器	外形尺寸 72×65×85mm （宽×高×深）

◆端子接线图



IP3906T-100温度传感器

IP3906T-100温度传感器是电气火灾监控探测器的温度信号探测传感器，采用先进的数码感应芯片，安装在需要的测温点处，预防由于过流等原因引起的电缆温度过高所引致的电气火灾隐患。

◆主要技术指标

- 测温范围: 0~200℃
- 探头直径: Φ4mm
- 引线长度: 一般1米，可订制长度
- 传感器件: PT（铂）
- 套管材质: 不锈钢网屏蔽、玻璃纤维绝缘
- 测量精度: 5%



温度传感器产品外观图

4.5 IP3221A-LA电气火灾监控探测器

IP3221A-LA电气火灾监控探测器主要用于同时测量三相回路(A、B、C)的三相电流，总的剩余电流和一路温度。



IP3221A-LA
电气火灾监控探测器

◆功能及指标

- **报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
温度报警门限值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

电　流：0 ~ 6A(配接电流互感器60KA)
剩余电流：0 ~ 1000mA (测量一个回路)
温　度：0 ~ 200℃
三相电流测量精度：0.5%
剩余电流测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

具有2路输入/2路输出功能
两路输入：一路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器断路、短路检测，声光报警功能检测）

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **过载保护功能**

当A、B、C三相回路电流超过额定电流1.2倍时，将启动反时限保护功能，并发出声光报警。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

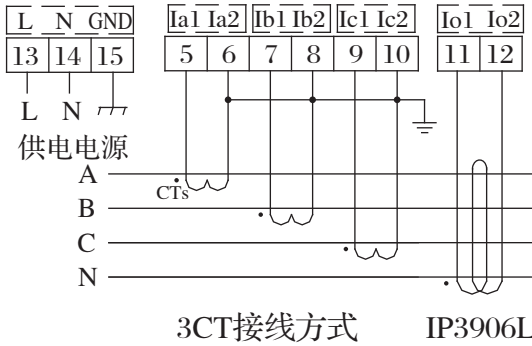
- **其他**

采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
具有智能校准、自由设定电流互感器变比等特点。
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配一只剩余电流互感器和一只温度传感器、三只电流互感器

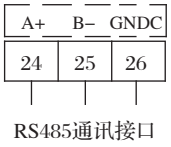
◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-LA	测量一路剩余电流、三相电流	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-LA-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-LA-T	增加温度探测功能	
IP3221A-LA-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	

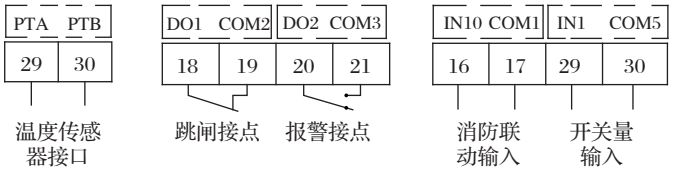
◆端子接线图



3CT接线方式　　IP3906L-XX



RS485通讯接口



4.6 IP3221A-LB电气火灾监控探测器

IP3221A-LB电气火灾监控探测器主要用于同时测量三相交流电流、电压、一路剩余电流、有功电能及温度。



IP3221A-LB
电气火灾监控探测器

◆功能及指标

- **剩余电流报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

电　流：0 ~ 6A(配接电流互感器60kA)
电　压：0 ~ 500V
剩余电流：50 ~ 1200mA (测量一个回路)
有功电能：0 ~ 1000000000KWh(可分时计费)
温　度：0 ~ 200℃
测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

具有2路输入/2路输出功能
两路输入：一路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器开路、短路检测，声光报警功能检测）

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **过载保护功能**

当A、B、C三相回路电流超过额定电流1.2倍时，将启动反时限保护功能，并发出声光报警。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

- **温度报警功能**

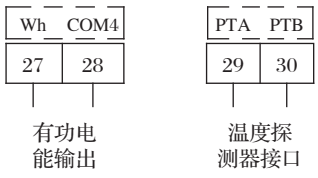
温度报警设定值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **其他**

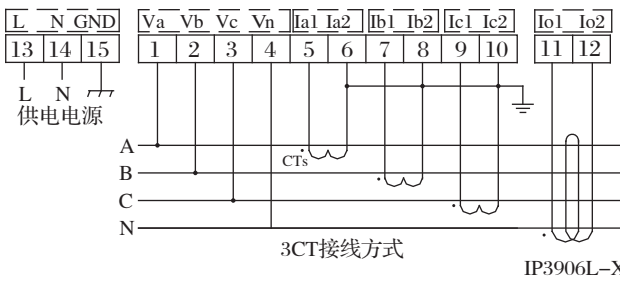
采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
具有智能校准、自由设定电流互感器变比、电压互感器变比、节能设计等特点。
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配一只剩余电流互感器和一只温度传感器、三只电流互感器

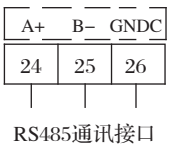
◆产品型号

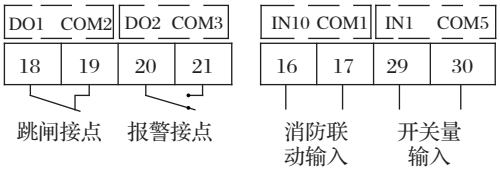
型号	选件区别	备注
IP3221A-LB	测量一路剩余电流、三相电流、三相电压、有功电能	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-LB-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-LB-T	增加温度探测功能	
IP3221A-LB-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	



◆端子接线图







4.7 IP3221A-L3电气火灾监控探测器

IP3221A-L3电气火灾监控探测器主要用于同时测量三路剩余电流和一路温度。

◆功能及指标



IP3221A-L3
电气火灾监控探测器

- **报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
温度报警门限值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

剩余电流：50 ~ 1200mA (测量3个回路)
温　度：0 ~ 200℃
剩余电流测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

具有2路输入/2路输出功能
两路输入：两路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器断路、短路检测，声光报警功能检测）

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

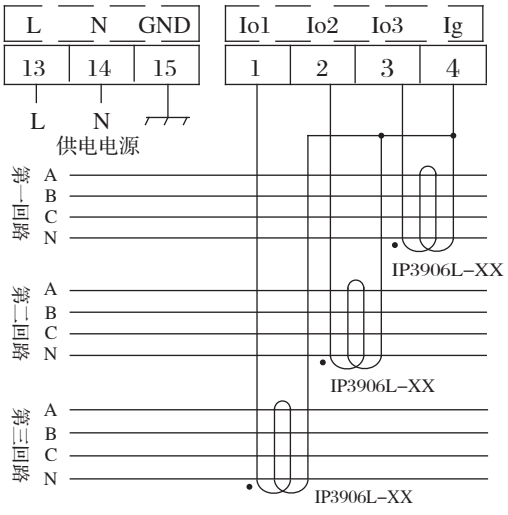
- **其他**

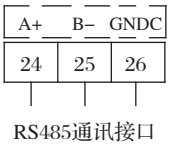
采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配三只剩余电流互感器和一只温度传感器。

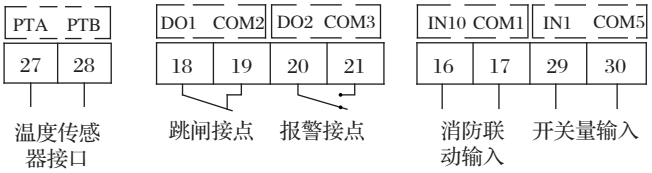
◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-L3	测量三路剩余电流	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-L3-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-L3-T	增加温度探测功能	
IP3221A-L3-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	

◆端子接线图







4.8 IP3221A-L6电气火灾监控探测器

IP3221A-L6电气火灾监控探测器主要用于同时测量六路剩余电流和一路温度。



IP3221A-L6
电气火灾监控探测器

◆功能及指标

- **报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA ~ 1000mA之间连续可调
温度报警门限值：45℃ ~ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s ~ 60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

剩余电流：50 ~ 1200mA (测量6个回路)
温　度：0 ~ 200℃
剩余电流测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0 ~ 9999天

- **数字量输入/输出功能**

默认具有2路输入/2路输出功能
两路输入：一路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器断路、短路检测，声光报警功能检测）

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

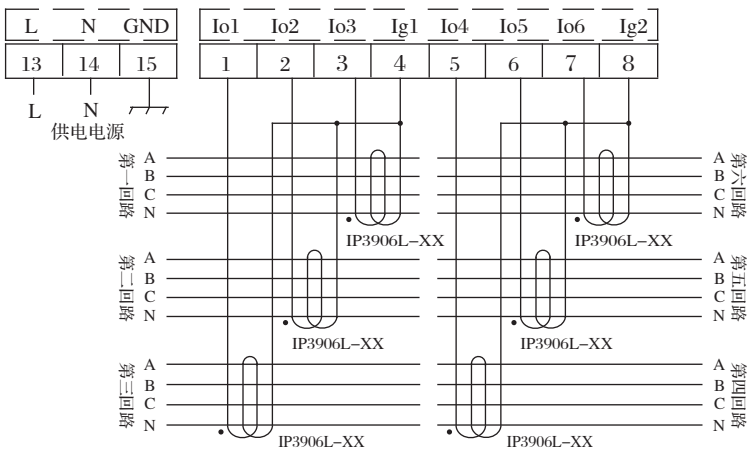
- **其他**

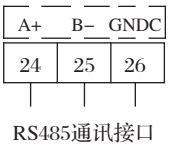
采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配六只剩余电流互感器和一只温度传感器。

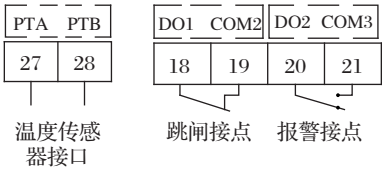
◆产品型号

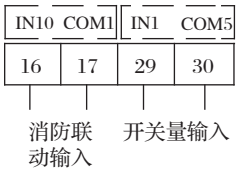
型号	选件区别	备注
IP3221A-L6	测量六路剩余电流	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-L6-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-L6-T	增加温度探测功能	
IP3221A-L6-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	

◆端子接线图









4.9 IP3221A-L9电气火灾监控探测器

IP3221A-L9电气火灾监控探测器主要用于同时测量九路剩余电流和一路温度。

◆功能及指标

- **报警功能**

剩余电流报警设定值：50mA～1000mA之间连续可调
温度报警门限值：45℃ ～ 140℃之间连续可调
报警输出延迟时间：0.1s～60s之间任意设置
声音报警：正前方1m处大于70dB，小于115dB
发光报警：环境光照小于500lx，正前方3m处清晰可见

- **计测功能**

剩余电流：50～1200mA (测量9个回路)
温　度：0～200℃
剩余电流测量精度：0.5%
温度测量精度：5%
设备累计运行天数：0～9999天

- **数字量输入/输出功能**

默认具有2路输入/2路输出功能
两路输入：一路用于开关状态输入；
　　另一路作为消防联动输入。
两路输出：一路常闭节点，用于控制开关通断；
　　另一路常开接点，用作报警输出。

- **自检功能**

探测器提供自动和手动检测功能（剩余电流互感器断路、短路检测，声光报警功能检测）



IP3221A-L9
电气火灾监控探测器

- **消声及复位功能**

探测器声光报警后，按消声键消除声音报警，按复位键解除报警状态。

- **通信功能(选件)**

提供RS485通讯接口，传输速率高、通讯距离远。

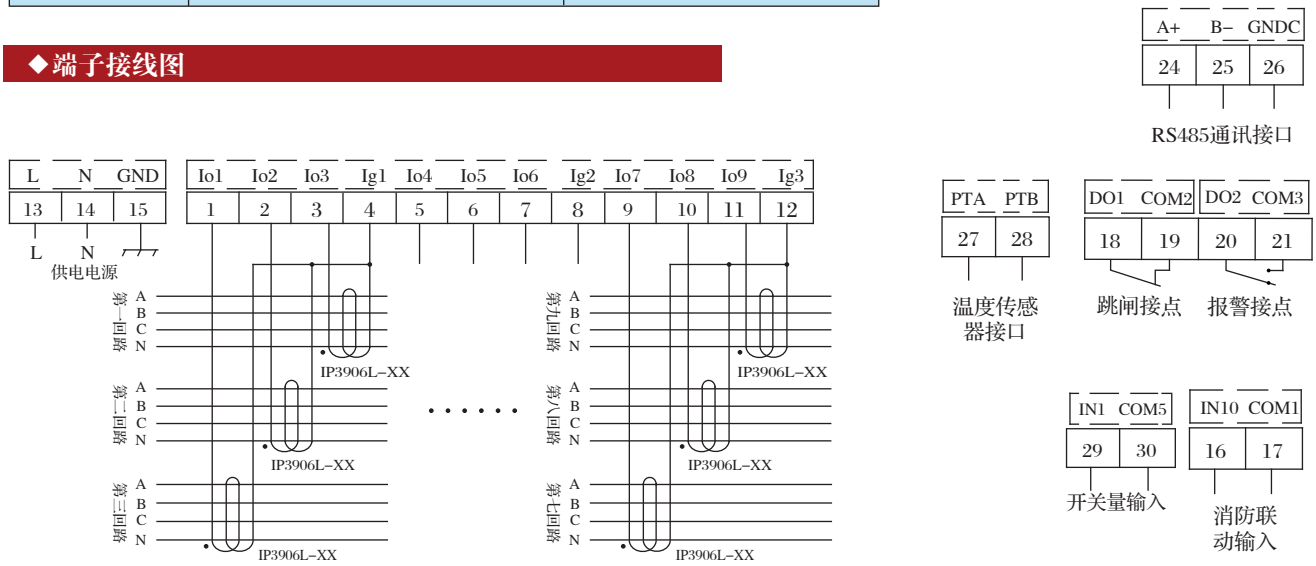
- **其他**

采用全电磁兼容设计，具有极强的抗干扰能力，能在各种复杂的电磁干扰环境中可靠工作；
中文LCD显示，界面友好直观。
外配辅件：配九只剩余电流互感器和一只温度传感器。

◆产品型号

型号	选件区别	备注
IP3221A-L9	测量9路剩余电流	外形尺寸 96×96×80mm（宽×高×深） 开孔尺寸 91×91mm（宽×高）
IP3221A-L9-C	增加RS485通讯接口	
IP3221A-L9-T	增加温度探测功能	
IP3221A-L9-CT	增加RS485通讯接口、温度探测功能	

◆端子接线图



5. IP3906L系列终端探测传感器

5.1 IP3906L-XX系列剩余电流互感器

IP3906L-XX系列剩余电流互感器，是IP3221A-L系列电气火灾监控探测器的外部可选配装置，专门用于探测供配电线路的剩余电流信号，具有高精度、高灵敏度、高可靠性的特点。根据用户负载电流大小及导线的粗细，可选配圆型和方型两类型号的剩余电流互感器。圆型剩余电流互感器有IP3906L-45和IP3906L-80两种，方型剩余电流互感器包括IP3906L-100、IP3906L-140、IP3906L-180、IP3906L-260、IP3906L-400五种型号。

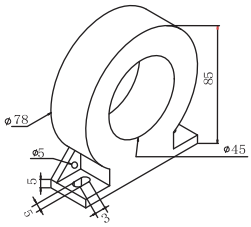
◆圆型互感器IP3906L-45/80

●IP3906L-45

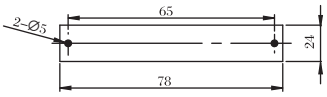
IP3906L-45型产品技术参数：
剩余电流输入范围：0～1000mA
精度等级：1%
耐　　压：3000V
工作温度：-20℃～70℃



IP3906L-45产品外观图



IP3906L-45产品外形尺寸图



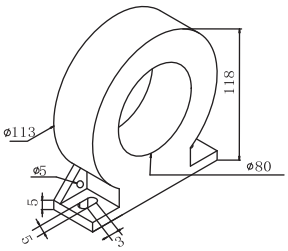
IP3906L-45产品底部视图

●IP3906L-80

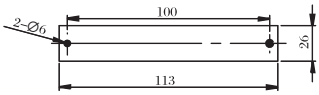
IP3906L-80型产品技术参数：
剩余电流输入范围：0～1000mA
精度等级：1%
耐压：3000V
工作温度：-20℃～70℃



IP3906L-80产品外观图



IP3906L-80产品外形尺寸图



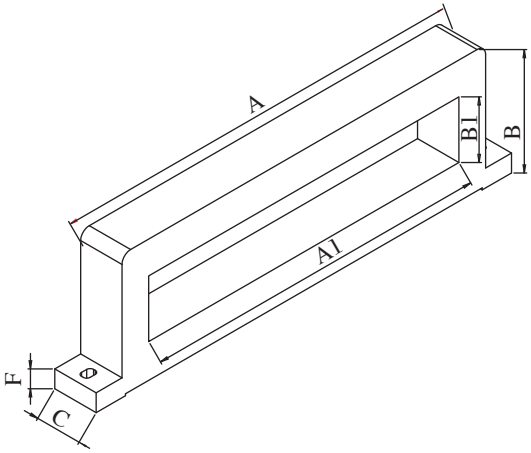
IP3906L-80产品底部视图

●负载电流与圆型剩余电流互感器的配用型号表:

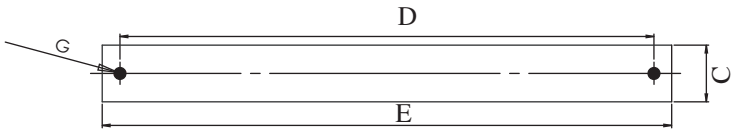
相线电流	100A以下	400A以下
配用型号	IP3906L-45	IP3906L-80

◆方形互感器IP3906L-XXXX





IP3906L-XXXX产品外形尺寸图



安装方式：定位孔处螺钉安装
黑点为定位孔

IP3906L-XXXX产品底部视图

●方型型剩余电流互感器的技术参数表:

型号规格	额定电流输入范围	精度等级	耐压	工作温度	外型尺寸								
					A1	B1	A	B	C	D	E	F	G
IP3906L-100	≤125A	0.5	3000V	-20℃ ~ 70℃	100	25	132	53	24	140	155	10	6
IP3906L-140	≤250A	0.5	3000V	-20℃ ~ 70℃	140	32	172	72	24	185	200	10	6
IP3906L-180	≤400A	0.5	3000V	-20℃ ~ 70℃	180	32	215	72	24	226	241	10	6
IP3906L-260	≤800A	0.5	3000V	-20℃ ~ 70℃	260	45	295	85	24	310	325	10	6
IP3906L-400	>800A	0.5	3000V	-20℃ ~ 70℃	400	45	435	85	24	450	465	10	6

5.2 IP3906T-100温度传感器

IP3906T-100温度传感器是电气火灾监控探测器的温度信号探测传感器，采用先进的数码感应芯片，安装在需要的测温点处，预防由于过流等原因引起的电缆温度过高所引致的电气火灾隐患。

◆主要技术指标

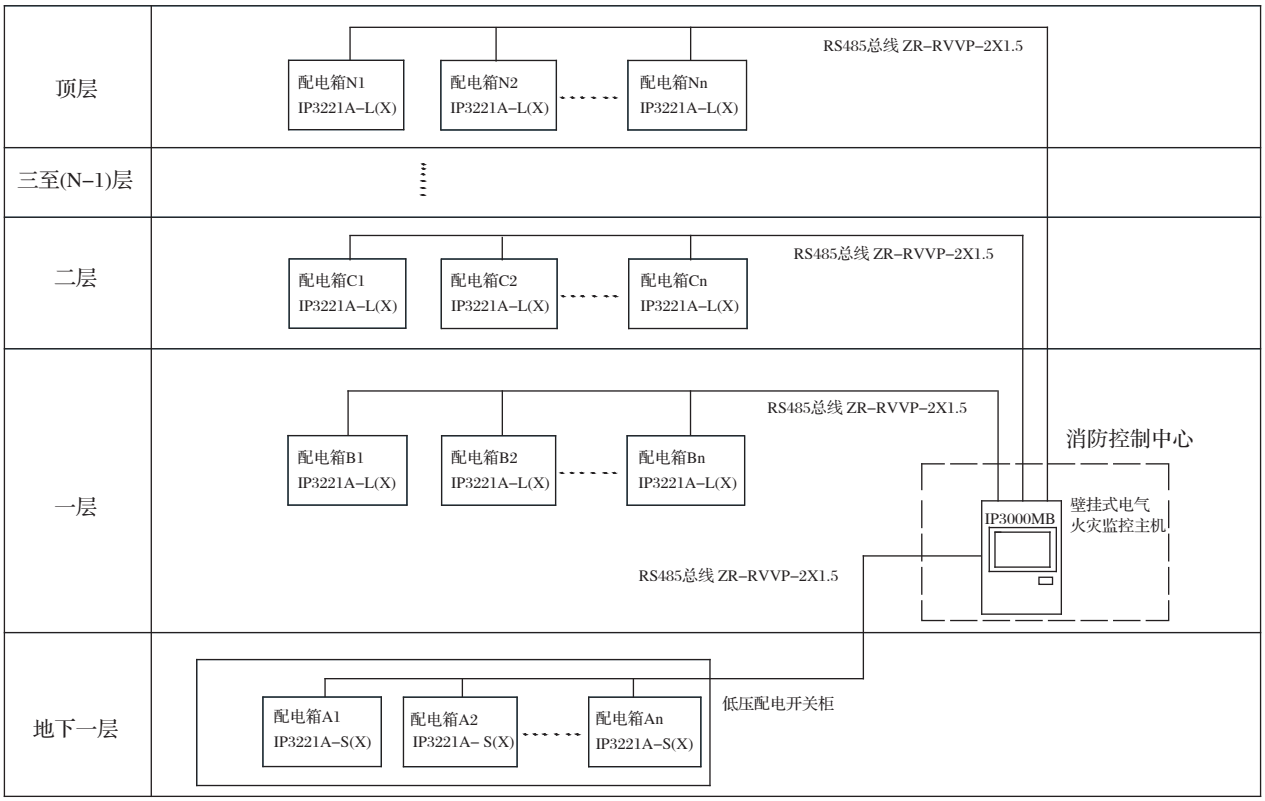
- ●测温范围: 0~200℃
- ●探头直径: Φ4mm
- ●引线长度: 一般1米，可订制长度
- ●传感器件: PT（铂）
- ●套管材质: 不锈钢网屏蔽、玻璃纤维绝缘
- ●测量精度: 5%



温度传感器产品外观图

6 电气火灾监控系统工程图示例

6.1 电气火灾监控系统图



电气火灾监控系统设计说明

1.根据《高层民用建筑设计防火规范》—GB50016《建筑设计防火规范GB50016-2014及《电气火灾监控系统设计、施工及验收规范》DB51/T 1418-2012的要求，本工程设置电气火灾监控系统，参照 IP3000漏电火灾监控系统设计.

2. 电气火灾监控系统在各区域根据配电系统的性质和用途设置安装监控模块,负责监视相应区域配电系统的剩余电流.监控模块之间采用RVVP-2x1.5mm2 系统专用总线连接.

3.本工程地下室及高层区域所有普通照明、普通动力、应急照明配电箱、电表箱的进线回路设剩余电流监测

4.所有消防动力设备配电箱设置设剩余电流探测器，火灾报警监控器不带漏电跳闸功能。

5.电气火灾监控系统主机安装在消防控制室,主机自带备电及打印机。

6.电气火灾监控模块安装在配电箱内或专用模块箱内,导轨式安装。

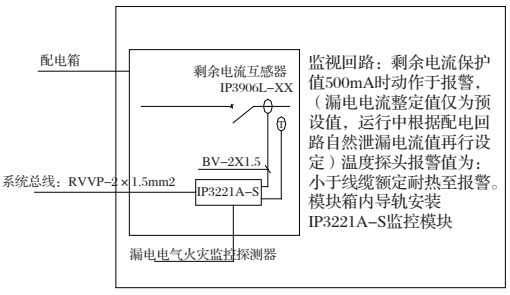
7.剩余电流探头安装在配电箱内，参见示意图。

8.系统接线为总线式，将所有模块串联，导线采用RVVP-2x1.5mm2，沿电力线路的走向敷设SC20的管至监控点,平面图中不另行表示。

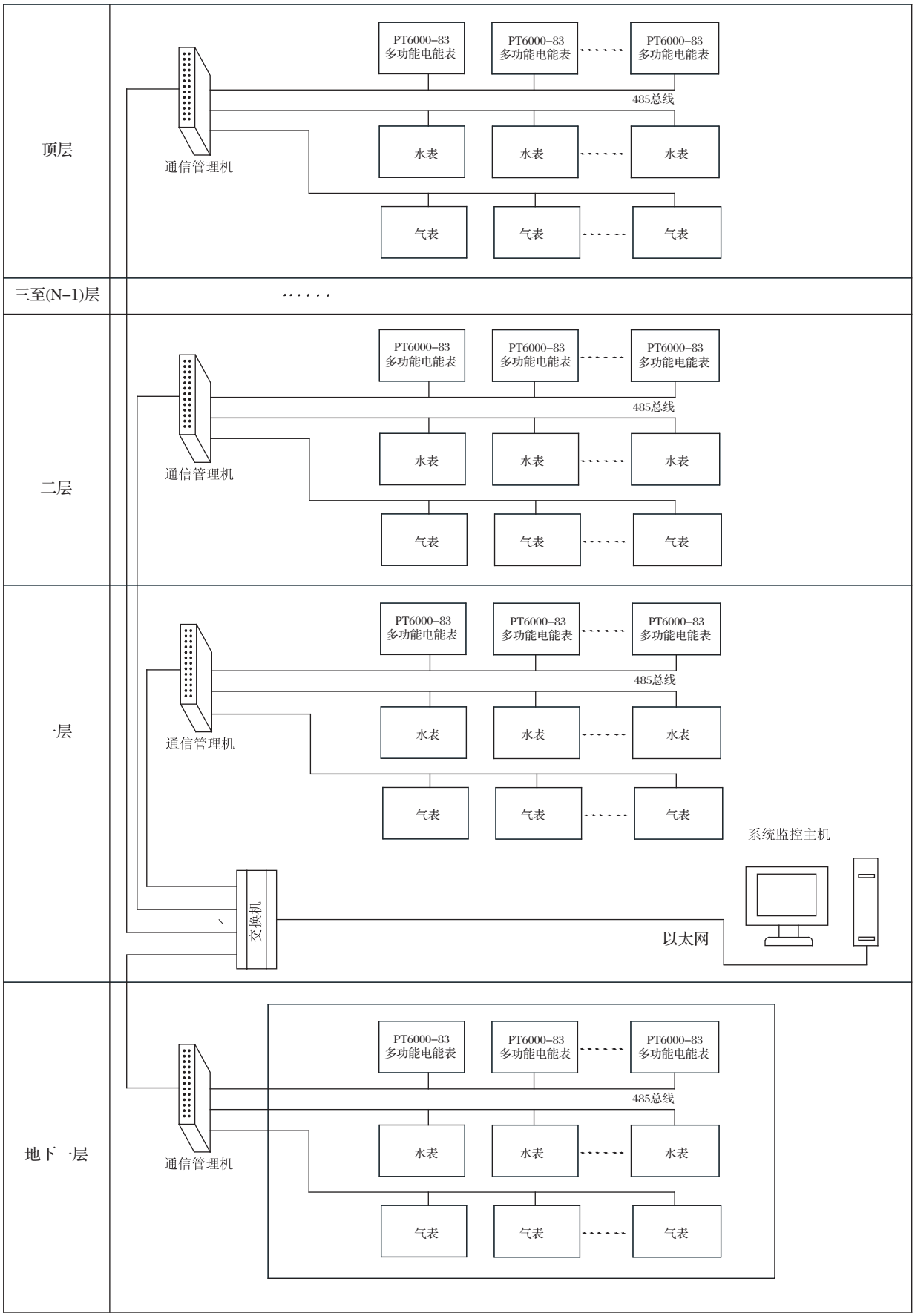
9.低配室馈线柜出线采用组合式电气火灾控制器，设置漏电探测器。此部分有厂家结合低压柜厂家深化设计。

10.电气火灾监控系统图元件厂家提供完整的电气系统解决方案。

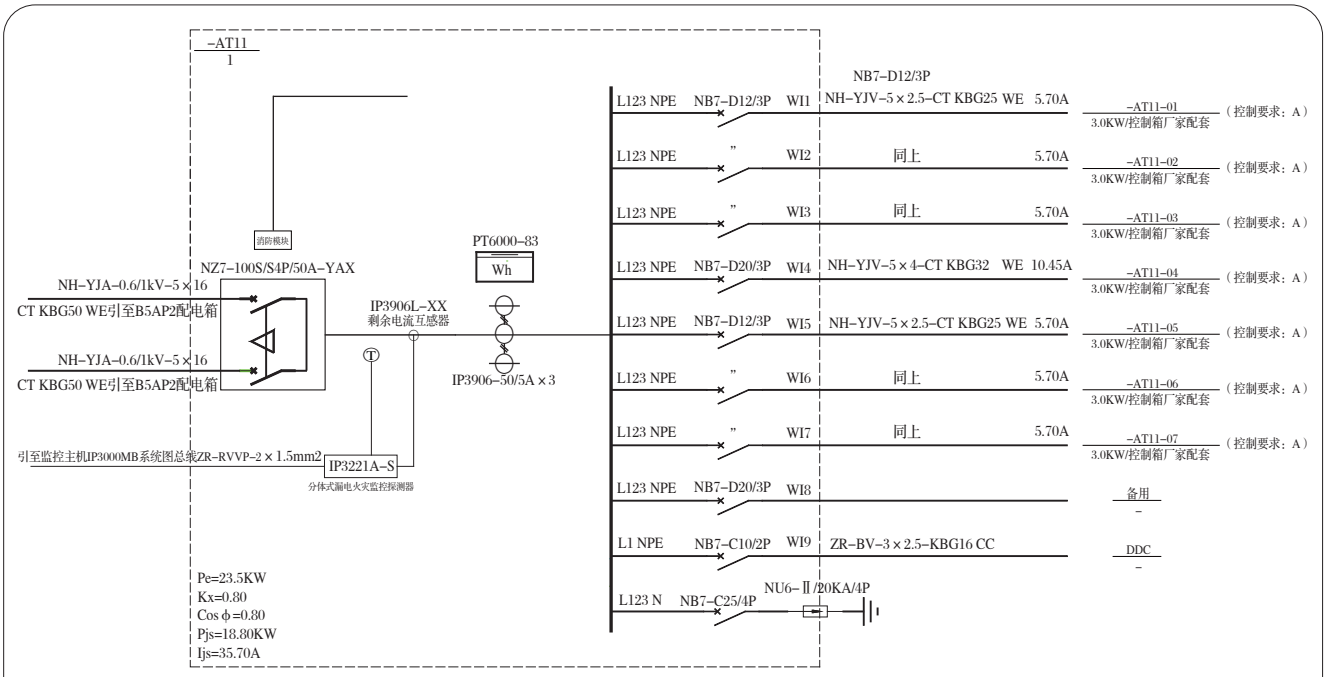
电气火灾报警系统接线示意图



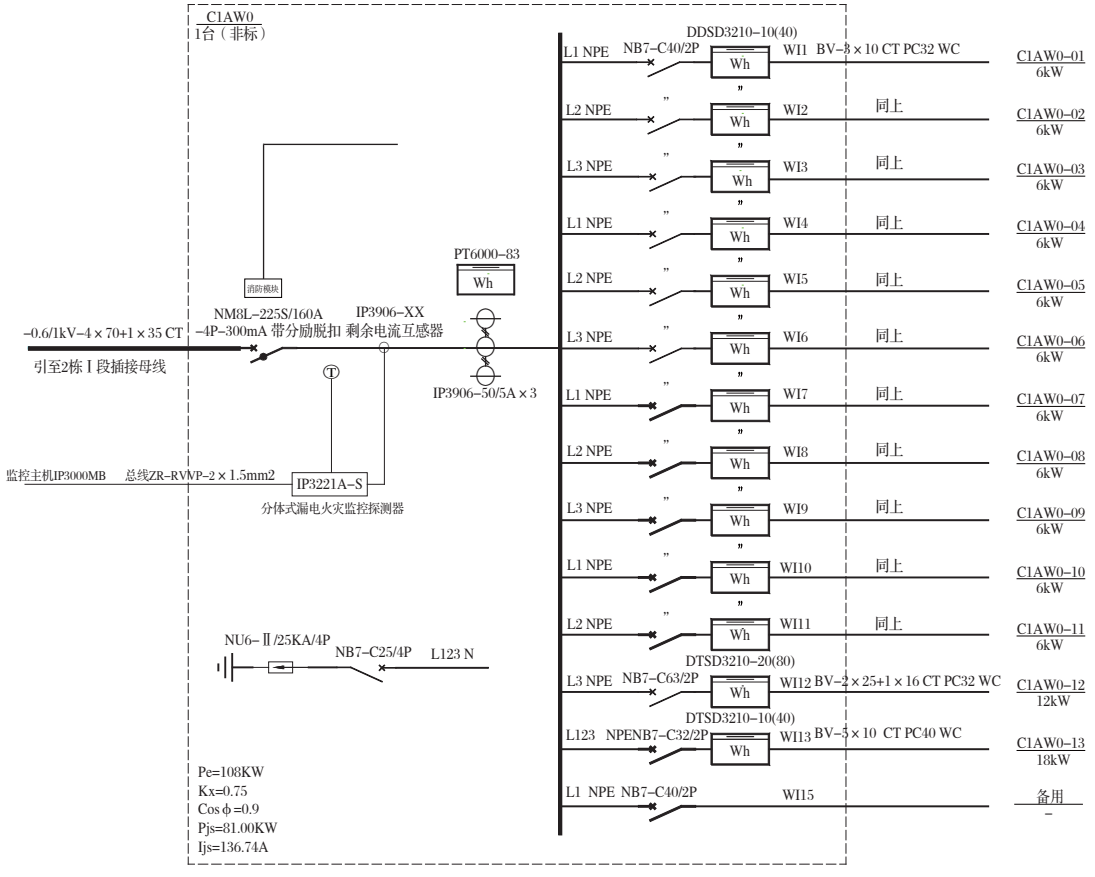
6.2 建筑能耗系统图


顶层
PT6000-83
多功能电能表
PT6000-83
多功能电能表
PT6000-83
多功能电能表
485总线
通信管理机
水表
水表
水表
气表
气表
气表
三至(N-1)层
二层
一层
交换机
系统监控主机
以太网
地下一层

6.3 低压配电箱电气系统图

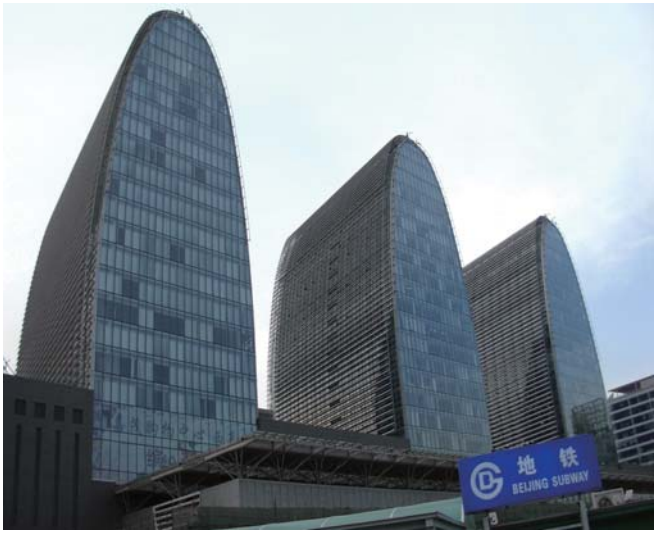


低压电气设计图一



低压电气设计图二

昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）



市政工程

北京地铁四号/八号/十号线项目
北京西直门交通枢纽工程
深圳地铁一号/三号/四号线项目
天津地铁三号线项目
太原火车南站项目
云南楚雄州档案馆项目
云南红河州文化、新闻中心项目
新疆维吾尔自治区法院项目
哈尔滨轻轨一号线项目
长沙地铁一号线项目
成都地铁项目
昆明地铁项目
……

写字楼/商业中心

中国成达大厦
北京国典大厦
中国家用电器研究院大楼
中央警卫局0312工程
郑州隆福国际大厦
昆明联想科技城项目
云南建工发展大厦
中国神华集团大厦
昆明经典双城楼盘项目
东吴证券总部大厦项目
中国银行昆明分行大楼
成都春熙大厦
湖州银行总部大楼
昆明中企·万派中心
云南瑞丽新东方珠宝城
云南内江汉安天地项目
河北新区商住楼
……





会展中心、商场

成都会展中心
楚雄盘龙银海国际商贸城
桂林神龙水世界旅游项目
云南呈贡茶文化城项目
越南老挝工业园项目
成都红牌楼商业广场
老挝万彩福星高级公寓及商业中心
品明金太阳电脑城
昆明奥斯迪购物广场项目
……

昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）



酒店、宾馆

上海东锦江大酒店
海南蜈支洲岛大酒店
老挝万象亚欧峰会大酒店
安宁金方森林温泉半山酒店
昆明珍膳饭店项目
昆明盘龙云海国际公寓
安仁镇德门仁精品酒店
……

医院

云南省第一人民医院
四川广元第一人民医院
云南大姚县人民医院
四川德阳人民医院
成都军区昆明总医院
腾冲县人民医院
昆明医科大学附属医院
云大医院呈贡分院
昆明三中经开区分校
……





学校

昆明理工大学呈贡新校区
四川师范大学龙泉新校区
云南民族大学新校区
昆明医科大学海源学院校区
云南国土资源学院阳宗海校区
山东德州市第一高级中学
东莞市松山湖中学新校区
.....

昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）

高层住宅小区

云南建工新城锦绣小区
深万科昆明金域提香楼盘
昆明锦绣春天住宅小区
云南域投融城金阶楼盘项目
云南土官廉租房项目
昆明西府景苑小区
大理市新里程商住楼项目
昆明广基一悦空间公寓小区
楚雄璟艺公园小区
鄂尔多斯世纪中心项目
深万科白沙润园楼盘
昆明春城慧谷二期
昆明小新册A/C地块
昆明大波村
四川自贡远达西城壹号
城投地产——昆明湖项目
2012保山隆阳片区保障性住房
昆明中茂时代广场
四川乐山假日半岛
伊顿公馆
西安御锦城/盛恒房地产开发有限公司
昆钢龙旺润泽园项目
四川西派南岸
……





其他

云南云维集团有限公司
河南焦作健康元生物技术有限公司
四川威远钢铁股份有限公司
河南新乡金龙精密铜管集团股份有限公司
爱协林热处理系统（北京）有限公司
四川石化丁辛醇
四川天华股份有限公司
中海油海南分公司
四川威远钢铁股份有限公司
四川石化乙烯炼化（空分站）
四川新光多晶硅工程技术有限公司
山西太钢集团不锈钢股份有限公司
四川川化股份有限公司化肥厂
四川广汉市安宇化工股份有限公司
云南先峰化工有限公司
昆钢新区连铸工程
云南红河州紫燕水泥有限责任公司
新疆伊犁钢铁股份有限公司
宜宾海丝特纤维有限责任公司
成都爱尔普分装工程
重庆小南海水泥厂有限责任公司
吉林石化
川化股份有限公司二分厂
乐山乐电天威硅业科技有限责任公司
思茅橡胶厂
山西益兴胶化厂有限责任公司
上海梅山钢铁股份有限公司
文山氧化铝8kt项目改造
四川威远供电局
河南龙辉铜业有限公司
国电宣威电厂
红河钢铁有限公司红河钢厂100万t

昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）



中石油彭州石化基地80万吨/年乙烯
宜宾海丰和锐有限公司
桂林神龙水世界旅游项目
陕西龙门钢铁有限公司
自贡高压电器厂
昆明钢铁股份有限公司昆钢新区连铸工程
宜宾海丰和锐二期
禄丰工投能源10万吨项目改造
呼伦贝尔会泽铅锌矿冶炼工程
西安电瓷研究所
昆钢不锈钢复合板工程
西安开关传动技术
重庆小南海水泥厂
水城钢铁股份有限公司
贵州铝厂
宜宾丝丽雅股份有限公司
宜宾天原集团股份有限公司
武钢集团昆钢新区工程
呼伦贝尔驰宏矿业工业锅炉房低压
四川南威水泥熟料生产
四川乙烯炼化
云南云景林纸业股份有限公司
云南开远水泥有限公司
呼伦贝尔驰宏矿业氧气站
陕西榆林王圪堵水库
呼伦贝尔驰宏矿业顶吹熔炼及还原车间
攀枝花云汰实业有限公司
昆钢原料厂
云内动力股份有限公司
山西太钢
云南盐化80万吨真空制盐项目
陕西汉钢转炉
呼伦贝尔驰宏矿业空压机站
云南大为制氨有限公司
河南洛阳石化
昆钢海口水泥
文山氧化铝备件
重庆三灵化肥有限公司
云南永昌钢铁有限公司
攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司
昆钢冶金粉末站
成达工程有限公司
云南富源县舍乌煤矿
云南天安化工有限公司
昆钢新区工程
河北钢铁集团燕山钢铁有限公司
唐山国丰钢铁有限公司
中国石油化工股份有限公司中原油田分公司
四川石化
陕钢集团汉钢2×120吨炼钢转炉项目
云南云维集团大为焦化
云南天安化工有限公司
吉林石化
西安满意水泥
四川川威集团
重庆新嘉南水泥
宣威磷电股份有限公司
贵州遵义煤化工集团
宜宾丝丽雅集团有限公司
四川南威水泥
云南马龙产业集团
云南天宝磷化年产30万吨饲料级磷酸氢钙项目
云南天南冶化工有限公司文山氧化铝配套电石项目
昆钢新区连铸工程
四川天华化工有限公司
重庆华能石粉有限责任公司
厦门ABB低压电器设备有限公司
云南曲靖双友钢铁有限责任公司
廊坊中原石油勘探局工程建设公司
河南焦作健康元生物制药有限公司
重庆云阳盐化真空制盐



昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）



云南云天化国际化工股份有限公司
云南新龙矿物质饲料有限公司
云南腾冲县腾越水泥有限责任公司
东方锅炉股份有限公司
昆钢草铺新区项目
重庆小南海水泥厂备件
吉林燃料乙醇公司
云南建工云峰分公司
云南土官镇廉租房改造
攀钢集团钒钛股份有限公司
玉钢钒资源综合利用项目
威钢高炉
云南富瑞化工有限公司
云南富源舍乌煤矿备件
四川威钢球团工程
威钢方坯连铸机
水城钢铁一炼钢厂
威钢高炉低压
贵州金赤化工有限公司
中冶赛迪电气技术营口3号板坯连铸成套项目
云南大红山管道有限公司
廊坊石油勘探科学院
武汉滨湖电子有限责任公司
四川威远钢铁焦化项目
川威污水处理工程
吉林吉化仪表厂
八钢南疆高炉总包项目传动部分
北京西直门项目改造
八钢南疆炼钢连铸项目传动部分
蒙自瀛洲水泥有限公司粉煤灰超细粉末工程MNS低压压柜
河南神马集团有限责任公司
宜宾海丝特纤维有限责任公司
东吴证券大厦项目改造
内江博威新宇干熄焦工程
宝钢常保张减机三电成套

桂林橡胶设计院有限责任公司
四川内江博威新宇化工有限公司
陕西龙钢集团略钢脱硫三电成套
中石油龙岗变电站
威钢转炉连铸高压柜
中海油东营港有限责任公司35KV总降变电站
威钢新区煤气柜项目
重庆富源化工有限公司
长宁泰宁化工有限公司
燕钢1号板坯连铸成套传动部分
宁夏天地奔牛股份有限公司
楚雄档案馆项目改造
云维保山有机化工有限公司
重庆材料研究院
宜宾天源化工有限公司
云南南磷集团电化有限公司
杭州中策橡胶有限公司
上海梅山钢铁股份有限公司
威钢钒资源综合利用烟气脱硫项目
水钢白云碎石系统改造项目
威钢成渝钒钛中央水处理系统工程
中海油东营港油库工程
攀钢白马矿项目
威钢高炉低压
河南新乡龙辉铜业有限公司
重庆新嘉南水泥有限责任公司
川威焦化
广西永鑫华糖厂项目改造
首钢伊犁钢铁高炉除尘改造低压
重庆华能石粉低压
中国神华集团股份有限公司
唐山国丰钢铁连铸改造三电EP
北京爱协林热处理系统有限公司
昆钢钢城创业园项目
威钢脱硫项目
内江博威新宇干熄焦工程
宝钢常保张减机三电成套
东方锅炉204车间变电所



昆明英派尔科技有限公司业绩表（部分）



伊钢高炉水渣改造EP
云阳移民迁建60万吨/年真空制盐项目
昆钢越南老街钢铁建设工程炼钢项目
广西柳州两面针纸浆项目
云南省陆良和平化工有限公司
泸州分公司300吨/年粘结型镍系催化剂迁建
云南天冶化工文山氧化铝配套建设氯碱项目低压
川威干熄焦余热发电项目
四川美丰化工昆钢越南项目
成都利贞景界工程
洛阳轴研科技股份有限公司
云南新龙矿物质饲料
云南华宁顺昌工贸有限公司
云南天南冶化工有限公司文山氧化铝配套建设氯碱高压
昆钢冷弯型钢项目
宜宾天原化工有限公司昭通项目
四川天华化工有限责任公司
昆钢越南老街项目
陕西龙门钢铁项目改造
重钢1号除尘电气室MCC柜项目
云南天冶化工文山氧化铝配套建设氯碱项目10KV开关柜
马龙呈钢
四川锦华化工有限公司
加拿大印尼龙湾项目
云南天冶化工文山氧化铝配套建设氯碱项目10KV开关柜
云维保山有机化工有限公司电石渣项目
太原钢铁股份有限公司太钢供水厂
宜宾丝丽雅集团宜宾绣花线七期工程
中铝贵阳铝镁院云南泽鑫铝业项目
四川美丰化工
川威煤业余热发电项目建设工程–中低压事业部
云天化氟化学项目
重庆小南海水泥厂碎石厂3#线项目
库车县天缘煤焦化有限责任公司
四川泸州天科公司铜吸附剂生产装置项目
成都丽雅8万吨差别化竹纤维短纤技改项目
四川城高建设有限公司配电工程
保山昆钢嘉华水泥建材有限公司
丽江水厂
云南泽昌钛业有限公司
申银特钢铁水脱硫EP低压
燕钢1780热轧三电成套传动
河南焦作健康元增容工程
八钢120t转炉改造开拓
攀钢集团股份有限公司
河南舞阳钢厂
成都丽雅竹纤维项目
河北新金钢铁股份有限公司
云天化富瑞化工有限公司
宜宾丝丽雅4500吨电仪配套项目
四川峨胜水泥集团股份有限公司
重钢4#高炉项目
吉林吉神化工股份有限公司
包钢料场5号站高压柜
河北敬业2号连铸改造三电EP项目
山东日照转炉改造
云铝润鑫铝业
开远水泥
思茅大平掌铜矿
宜宾丝丽雅绣花线七期工程
吉神化学工业股份有限公司
云南天力煤化工有限公司
南阳水泥联合水泥厂
攀钢集团股份有限公司
长宁泰宁化工有限公司
蒙自矿冶有限责任公司
武汉重冶30t转炉三电
水钢6#7#烧结系统工程
昆钢松本建筑
宝钢2050热轧
云天化氟化学
云南三江水泥有限公司
越南TDA镀锌线成套低压
越南老街磷化工项目
山西大同煤业金鼎活性炭
蒙自矿冶60Kt/a铅冶炬技改造扩建工程



INPIL 英派尔科技

服务承诺

Service commitment

■24小时电话服务（含技术支持、产品选型、方案优化及售后服务）；
■产品两年内包换，五年内包修，终身维修服务；
■快速解决问题：对您的要求，一小时内给予答复，二十四小时内派出服务人员，做到问题不解决，人员不撤离；
■免费技术培训；
■定期客户回访，收集客户需求和意见，不断改进和提高服务质量；
■根据需要，派专业技术人员到现场指导安装调试，直至运行正常。

昆明英派尔科技有限公司

KUNMING INPIL SCIENCE&TECHNOLOGY CO.,LTD.

地　　址：昆明经济技术开发区云大西路39号创业大厦四楼　邮编：650214
电　　话：（0871）66358981　66358982
传　　真：（0871）66358984
销售电话：（0871）66358983　13888518470
技术支持/售后服务电话：13688704028　（0871）66358981–318
http：//www.inpil.com
E–mail：kminpil@163.com

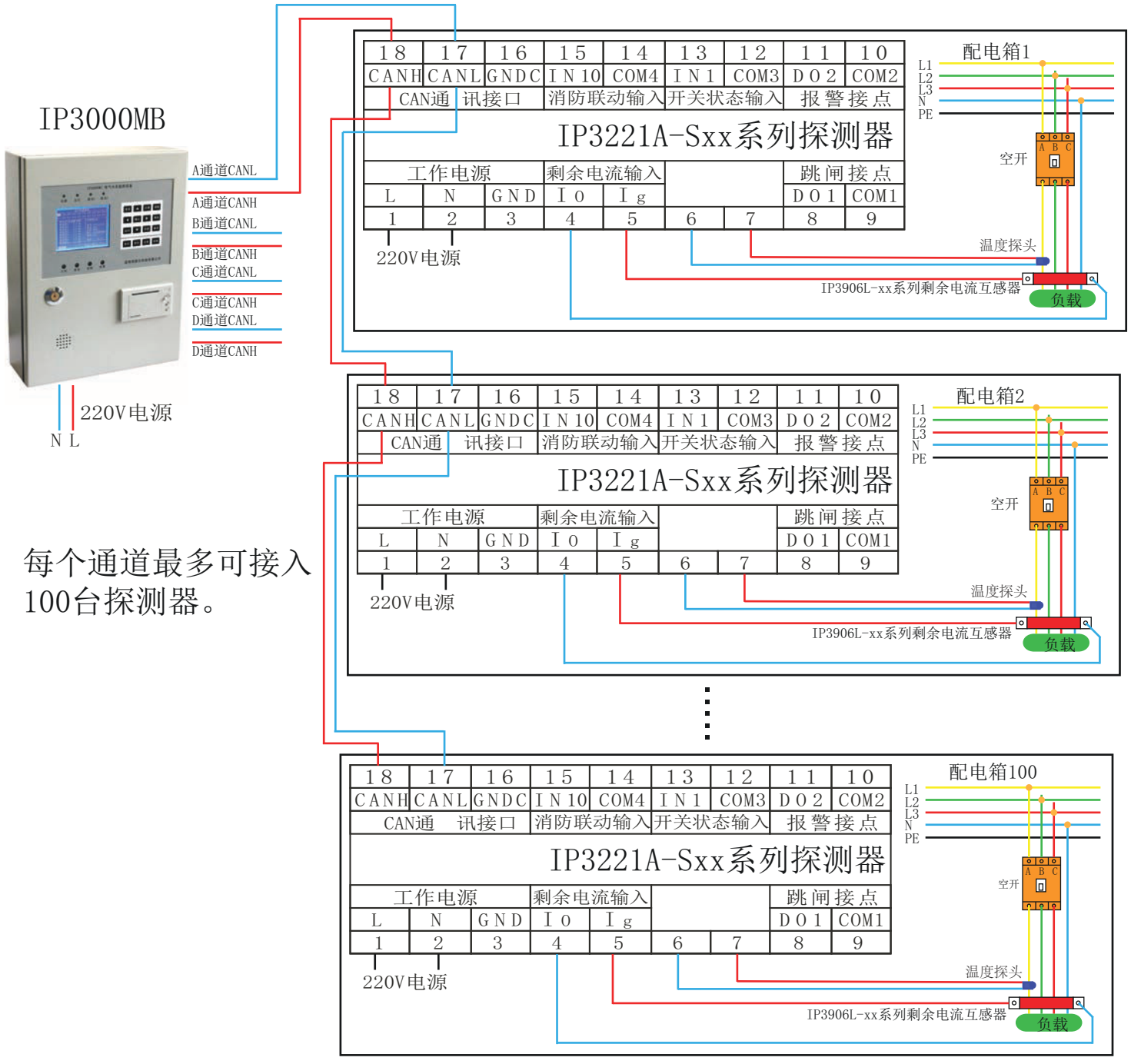
IP3000系列电气火灾监控系统安装接线说明

近年来，我国电气火灾发生呈逐年上升的趋势，由于电路网络的大量增加，电气设备老化等客观原因和设计不合理、使用不当等人为因素，电气火灾已成为危害最大、监测技术最薄弱、最难以防范的事故之一，全面预防和监控电气火灾的发生已成为工程建设和设计中一项不可或缺的重要内容。

本公司基于多年的研发经验，调研了国内外该领域的技术发展和相关产品现状，经分析优化，针对电气系统直接面向控制终端，设备多，分布广，现场条件复杂、强电磁干扰等特点，研制开发了IP3000电气火灾监控系统。该系统是集计算机技术、网络通讯技术、抗电磁干扰技术、数字传感器技术以及工业现场总线技术于一体的高科技产品。系统由监控主机IP3000M(B)和现场器件IP3221A系列剩余电流式电气火灾监控探测器、剩余电流互感器，温度传感器等组成。具有数据实时采集、数字通信、远程操作与程序控制、事件记录告警、各类报表分析、历史曲线分析及设备维护管理等多种功能，通过该系统，能够准确地监控电气线路的故障和异常状态，提早发现电气火灾的隐患，及时报警提醒人员去消除这些隐患，把电气火灾消灭在萌芽状态。

IP3221A-Sxx系列剩余电流探测器是我公司最新研制的剩余电流探测器，它不仅带有CAN通讯接口、一路剩余电流输入、一路消防联动输入、一路开关量状态输入、和报警输出接点，还带有一路温度探测输入（6、7脚）。如果用户需要采集温度，只需把温度探头接入到6脚和7脚即可。

IP3000系列电气火灾监控系统典型接线图如下：



每个通道最多可接入100台探测器。

编制		日期:		审核		日期:		批准		日期:	

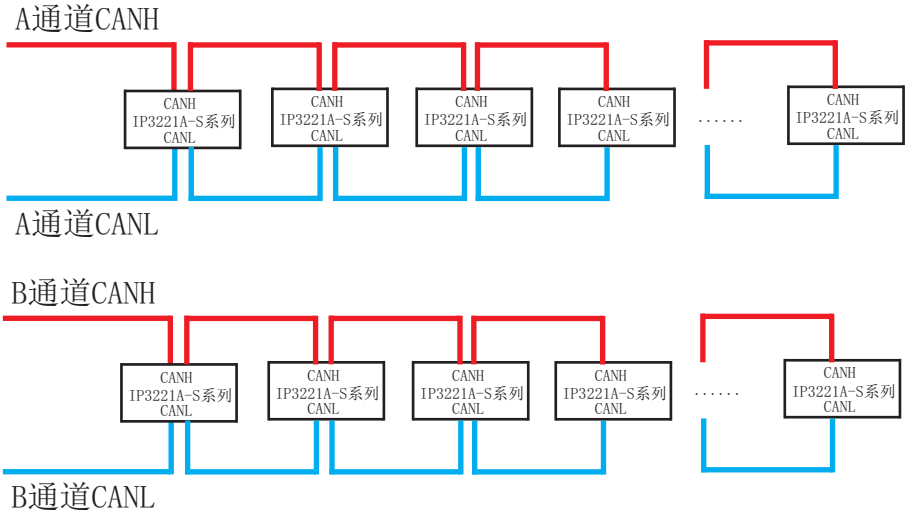
昆明英派尔科技有限公司　　电话：0871-66358981

附页：

1. IP3000电气火灾监控系统推荐接线方法

IP3000MB





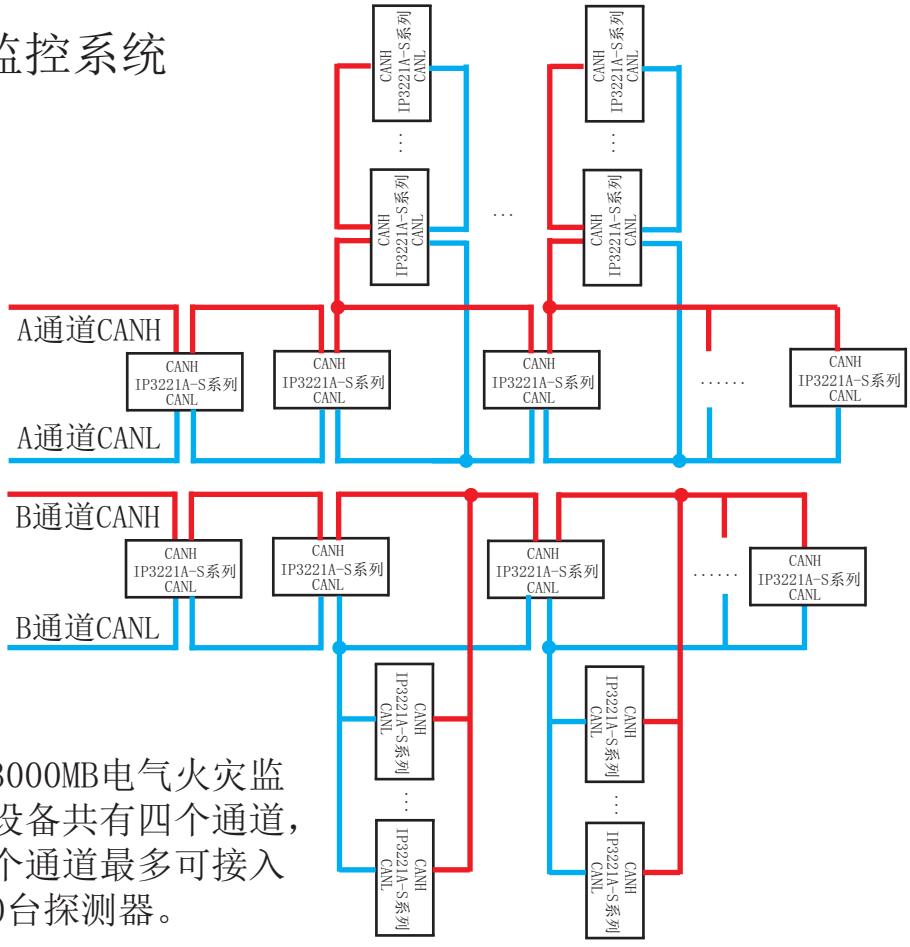
220V电源

IP3000MB电气火灾监控设备共有四个通道，每个通道最多可接入100台探测器。

2. IP3000电气火灾监控系统不推荐接线方法

IP3000MB





220V电源

IP3000MB电气火灾监控设备共有四个通道，每个通道最多可接入100台探测器。

该接线方式会导致通讯不稳定，不推荐使用。