- 本手册所包含内容，本公司拥有最终解释权。
- 本公司工程技术人员将竭诚为您服务，图片与实物若有出入，请以实物为准。
- 未经许可，禁止全部或部份复制。
- 如有变更，届时恕不另行通知，衷心希望本手册能给您带来方便。
- 产品不断研发、技术持续创新……

- The contents of this manual, the company has the final interpretation.
- The company engineering and technical personnel will be happy to serve you, pictures and in-kind discrepancies, please prevail in kind.
- Reproduction in whole or in part is prohibited without permission.
- If you have any changes, please do not hesitate to contact us. We sincerely hope that this manual will bring you convenience.
- product development, technology innovation ... ...

浙江中消智能科技有限公司 版权所有 Copyright © ZHEJIANG ZHONGXIAO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

珍惜资源，善待环境

VFF®
浙江中消智能科技有限公司
ZHEJIANG ZHONGXIAO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD.
地址：浙江省乐清市柳市镇象阳工业区
电话：0577-61768111
传真：0577-61739319
网址：www.chzxzn.com

VFF® 中消智能
www.chzxzn.com

- 电气火灾监控系统
- 消防设备电源监控系统
- 防火门监控系统
- 故障电弧探测监控系统
- 消防应急照明与疏散指示系统
- 消防电气控制装置

浙江中消智能科技有限公司
ZHEJIANG ZHONGXIAO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

NEW 选型手册
SELECTION GUIDE

价值观
努力超越，共同成就；

使　命
提供专业的、优质的产品服务，为繁荣我们的祖国做贡献；

愿　景
团结更多的人共同奋斗，引领有梦想的人圆梦。

VFF® 中消智能

企业简介

浙江中消智能科技有限公司坐落于浙江省乐清市柳市镇象阳工业区，公司先后通过了ISO9001质量管理体系，公司始终坚持自主研发的创新之路，目前已荣获10多项国家专利。主要产品有电气火灾监控系统，消防设备电源监控系统，防火门监控系统，故障电弧探测监控系统，电弧故障断路器，消防应急照明与疏散指示系统，消防应急电源，消防电气控制装置(消防泵自动巡检控制设备、消防泵控制设备、消防机械应急启动装置、双电源控制设备、防排烟控制设备)，能耗分项计量及监控系统，智能网络电力仪表等产品的研发，生产，销售于一体的高新技术产业。消防关系你我、安全由我保障，公司生产、销售的所有消防产品均通过中国国家消防电子产品质量监督检验中心检测，并获得公安部消防产品合格评定中心颁发的CCCF证书，确保我司产品可靠、安全的使用.....保证消防供电安全。以获得更多用户的青睐。公司自创建以来，秉承“尚质，凝智，为客户创造价值”的核心价值观和致广大而尽精微的经营观念，在保持企业健康快速发展的同时，注重企业文化的建设不断吸收其精华作为管理理念，逐步形成以：致力科技创新，共建活力和谐“的企业核心文化。

历年来我公司通过不断努力发展，拥有国内一流的开发和实验平台，不仅成立了科研中心，还拥有以公司研发中心并和多家全国知名企业合作。专业研发，生产，销售。公司把技术创新作为转型升级的突破口，科研实力不断增强。还与国内电器领先集团公司战略合作，不仅成功融合了国内先进的管理理念，还实现高端突破。

公司始终以顾客为中心，注重产品的实用性，安全性，技术性和独创性。以“卓越的国际品质，领先的数字技术”为企业方针，一如既往的实施管理创新，科技创新的思想理念，以高，精，专，尖的产品和优质服务满足广大用户的需求，并热枕欢迎各界朋友莅临指导，共商合作，共创辉煌明天。

智能消防泵巡检控制设备

◆概 述

本成套设备（含：双电源互投装置、消防增压给水设备(含机械应急紧急操作)、自动巡检控制柜）作为消防管网供水专用设备，与自动控制消防泵组配套，实现同机联动，广泛应用于油库、码头、电厂、化工等行业自动消防灭火系统，和适用于多层及高层各类民用建筑及公共建筑的消防栓给水系统和自动喷淋灭火系统等各类消防给水设备。

控制柜严格按照国标的要求，采用可编程的控制器进行控制系统设计，不仅大大提高了自动消防泵控制的自动化和智能化程度，还使得整个系统的结构更为简单，进一步提高了消防系统的可靠性和规范性。本系统充分考虑了消防泵控制系统的发展趋势和高层建筑物对消防泵控制柜越来越高的要求，在硬件和软件设计时预留了多种通讯接口和信号采集模块，可以很方便的根据实际情况进行功能扩展和系统升级。

智能消防泵巡检控制设备

◆组成部分

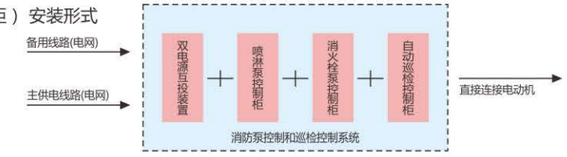
•双电源互投装置
•消防增压给水设备(含机械应急紧急操作)
•自动巡检控制柜

◆功能表

巡检柜功能	方式	巡检柜功能	方式
可设置任意时间周期自动巡检	自带	喷淋泵主备切换功能	自带
低速、低频、无压方式逐台巡检	自带	可对主回路开关元件不大于2S巡检	定制
遇火灾信号退出巡检立即投入运行状态	自带	管网保护功能，带压巡检功能	定制
有声光报警功能	自带	短信告警功能	定制
故障存储记录功能	自带	具有485通信功能、可消防系统联网	定制
具有过欠压、过载、短路、缺相等保护功能	自带	水池液位及管道水压告警功能	定制
双电源切换功能	自带	试水单元功能	定制
消火栓泵主备切换功能	自带		

◆安装形式

落地式（标准配电柜）安装形式



注: 自动巡检控制柜、双电源互投装置、喷淋泵控制柜、消火栓泵控制柜构成消防泵控制和巡检控制系统。双电源互投装置、喷淋泵控制柜、消火栓泵控制柜可根据客户需要定制。

◆工作条件

电源条件：电压：380V/220V(±10%);频率：50HZ（±5%）
环境要求：用于室内，无爆炸性尘埃及腐蚀性气体，无导电性尘埃（用于户外时可特殊设）
工作环境温度：-10℃~+40℃
工作环境湿度: ≤80%RH(不凝露)(特殊情况可特殊设计)

◆产品特点

1、采用变频调速器巡检水泵，启动电流小，水泵转速低，对水泵机械冲击小；从而延长了消防水泵的使用寿命；特别是对大功率的水泵来说其意义更大。
2、变频巡检驱动功率小，运行高效节能，其功率大约是工频巡检功率的1.35%,大大节省电力资源。
3、消防巡检柜能按设定的周期自动巡检，无需人为去操作，配有多种通讯接口，可实现远程消防监控，随时了解消防水泵机组的情况，便于管理。
4、采用中文大液晶触摸屏作为人机界面，操作方便，简单直观。
5、CPU采用西门子的PLC，性能稳定，安全可靠。
6、具有故障报警，掉电闪存功能、故障存储记录功能，可存储256条故障记录，方便维修人员检修和故障分析。
7、巡检过程中如遇消防信号立即退出巡检，并马上启动消火栓泵和喷淋泵。
8、消防巡检装置具有完备的接口功能，可与公司监控中心或公安消防部门的计算机联网， 24小时对设备实时监控、监测，实现计算机远程监控、全方位网络中心管理，从而进一步加强了安全监控。

ZX-XJF 消防自动巡检设备

◆概 述

随着城市的快速发展，各种建筑日益增多，各种易燃物的大量运用，加上人对防火的意识不强，这大大增加了发生火灾的可能性。尽管目前每幢建筑都配备了消防灭火系统，但经验和教训都证明，火灾的扑救成功与否，主要取决于消防给水设备是否完好。消防水泵是灭火系统中的一个重要组成部分，其特点是平时长期不用，一旦使用就要100%发挥作用，由于长期处于闲置状态，加上泵房的环境潮湿，很容易发生消防泵轴和叶轮锈蚀、锈死和电气元件不能正常使用的现象，以至发生火灾时，消防泵不能正常运转，无法扑灭火灾，危害了人民群众的生命财产安全。

为解决这些消防难题，我公司结合以上问题，自主研发出了集报警、监视、控制、管理于一体的智能型消防巡检系统，并已批量投入生产和使用；本产品可防止消防水泵锈蚀、受潮、水泵不正常等故障的作用，做到“养兵千日，用兵一时”的目的，本设备还具有主备水泵自动互换，当主泵故障后，备用泵自动投入。主备电源自动互投，当主电源故障后，备用电源会自动投入等功能，并会对上述所有功能提供数据远传、图像监控、故障报警、信息打印等功能；该产品符合公安部颁布的行业性强制标准《GA30.2固定消防给水设备的性能要求和实验方法》和国家标准GB16806，并且通过国家CCCF强制认证。

◆常用规格

巡检功率(kW)	15、18.5、22、30、37、45、55、75、90、110、132、160、250
巡检回路数	2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12

消防泵巡检与控制一体柜

◆型号含义

ZY－XJF / □－□

- 水泵的回路数
- 水泵的最大功率（单台KW）
- 消防自动巡检设备
- 中消智能标示

◆使用环境

1.环境温度：-10~+40℃
2.环境湿度：0~90%且无结露
3.海拔高度：小于1000米

◆产品特点

1、采用变频调速器巡检水泵，启动电流小，水泵转速低，对水泵机械冲击小；从而延长了消防水泵的使用寿命；特别是对大功率的水泵来说其意义更大。
2、变频巡检驱动功率小，运行高效节能，其功率大约是工频巡检功率的1.35%,大大节省电力资源。
3、消防巡检柜能按设定的周期自动巡检，无需人为去操作，配有多种通讯接口，可实现远程消防监控，随时了解消防水泵机组的情况，便于管理。
4、采用中文大液晶触摸屏作为人机界面，操作方便，简单直观。
5、CPU采用西门子的PLC，性能稳定，安全可靠。
6、具有故障报警，掉电闪存功能、故障存储记录功能，可存储256条故障记录，方便维修人员检修和故障分析。
7、巡检过程中如遇消防信号立即退出巡检，并马上启动消火栓泵和喷淋泵。
8、消防巡检装置具有完备的接口功能，可与公司监控中心或公安消防部门的计算机联网， 24小时对设备实时监控、监测，实现计算机远程监控、全方位网络中心管理，从而进一步加强了安全监控。
9、消防巡检装置接线方便，可与任何开关厂生产的控制柜配套使用。

◆使用范围

该系统适用于生活小区、生产基地、办公大楼、商场、酒店、宾馆、学校、仓库、医院、部队等等场所，也适用老旧消防工程项目改造，把原有消防基础设备合理利用起来，为用户节省成本。

◆功能表

巡检柜功能	方式	巡检柜功能	方式
可按设置周期性自动巡检	自带	可对主回路开关元件不大于2S巡检	定制
低速、低频、无压方式逐台巡检	自带	管网保护功能，带压巡检功能	定制
遇火灾信号退出巡检立即投入运行状态	自带	短信告警功能	定制
有声光报警功能	自带	具有485通信功能、可消防系统联网	定制
故障存储记录功能	自带	水池液位及管道水压告警功能	定制
有过压、过流、短路、缺相等保护功能	自带	试水单元功能	定制

附：《GA30.2固定消防给水设备的性能要求和试验方法》第5条第4点巡检功能规定：
消防泵长期处于非运行状态的设备应具有巡检功能，应符合下列要求：
5.4.4.1、设备应具有自动和手动巡检功能，自动巡检周期应能按需设定。
5.4.4.2、消防泵按消防方式逐台运行，每台泵运行时间不少于2min。
5.4.4.3、设备应能保证在巡检过程中遇消防信号自动退出巡检，进入消防运行状态。
5.4.4.4、巡检中发现故障应有声、光报警。具有故障记忆功能的设备，记录故障的类型及故障发生的时间等，应不少于条故障信息，其显示应清晰易懂。
5.4.4.5、采用工频方式巡检的设备，应有防超压的措施，设巡检泄压回路的设备，回路设置应安全可靠。
5.4.4.6、采用电动阀门调节给水压力的设备，所使用的电动阀门应参与巡检。

《GB27898-2011：固定消防给水设备》第五部分规定：
5.4.5.1.设备应具有手动巡检和巡检提示功能，其巡检提示周期应能按需设定，但最长周期不能超过360h。
5.4.5.2.巡检的操作方法应简便，应在《操作指导书》中规定。
5.4.5.3.巡检时消防泵应逐台启动运行，每台泵在额定工况下运行时间不应少于2min。
5.4.5.4.巡检中出现故障应有声光报警。

ZX-YJF 消防机械紧急启动装置

◆概 述

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014标准11.0.12条规定，本条为强制性条文（黑体字），压力启动、远程启动和硬拉线启动都是通过继电器来实现自动启泵的，若继电器和弱电信号故障不能自动启动消防泵时，应依靠消防泵控制柜设置的“机械应急启动装置”直接启动消防泵，当弱电信号和硬拉线启泵继电器故障且消防泵控制柜内二次线路故障和电器故障不能使消防泵自动或手动启动，所以在火警紧急情况下，本条强制规定只要在正常供电情况下，无论消防泵控制柜内控制线路损坏如何，都能强制直接启泵，以保证火灾时扑救及时性，该“机械应急启动装置”是通过机械连锁装置直接传动，来实现直接启动消防泵的装置。该装置可配置星三角启动和降压启动两种方式。“机械应急启动装置”启动手柄平时处于停止状态（带锁），紧急火警时必须由被授权的管理人员操作（机械应急启动装置带锁，平时由有权限的人保管，且此时从报警到消防泵正常供水的时间不大于5min，这个时间包含了管理人员从控制室到泵房的时间以及包括消防泵从强制启动到正常供水的时间）。

消防泵巡检与控制一体柜

◆型号含义

ZY－YJF / □－□

- 水泵的回路数
- 水泵的最大功率（单台KW）
- 消防机械紧急启动装置
- 中消智能标示

◆使用环境

1.环境温度：-10~+40℃
2.环境湿度：0~90%且无结露
3.海拔高度：小于1000米

◆产品配置

1、消防、喷淋泵控制柜已安装，可在消防泵、喷淋泵控制柜前增加消防应急启动控制柜（独立），电源由双电源柜引来，“机械应急启动装置”输出和原控制柜内输出端子相连接，以实现应急直接启动消防泵。
2、消防泵、喷淋泵控制柜为星三角启动方式时由二组“机械应急启动装置”分别启动1#、2#泵，火警时可启动1#、2#泵任何一台；启动时手柄按下90°，启动后必须待火情实际情况，由有管理权限的人手动停泵（不可自动停泵或火警时手动停泵）。
3、消防泵、喷淋泵控制柜为降压启动方式时，由一组“机械应急启动装置”分别启动1#、2#泵，火警时可启动1#、2#泵的任何一台，启动时手柄向左按下90°为1#泵启动，向右按下90°为2#泵启动，均为强制启动，启动后必须待火情实际情况，由有管理权限的人手动停泵（不可自动停泵或火警时手动停泵）。
4、如用户、业主同时采购我公司消防泵、喷淋泵控制柜，即消防、喷淋泵控制柜一体的（自带“机械应急启动装置”）功能同上，以实现新规范、新标准要求，本公司产品保证通过消防验收。

自国家出台GB50974-2014消防给水及消火栓系统技术规范以来，公司集中全体人员学习新规范，新要求，为了响应新规范新要求，公司技术部，集中一切力量，经过几个月的努力，以过无数次的试验，研究并开发出了高位消防水箱流量开关（即消防稳压设备流量开关控制直启消防泵装置）及型号为HY-YG型消防泵机械手动应急启动装置。

高位消防水箱流量开关安装在高位消防水箱的水管上，当高位消防水箱水位下降，也即水箱出水管上流量开关感受到水的流动，转换成电信号，直接自动启动消防水泵，这样保证遇火警时，确保了消防给水的可靠性。

ZX-YJF型消防泵机械手动应急启动装置，此设备装置有星三角和自耦降压两种启动方式。当消防水泵控制柜内的控制线路发生故障而不能使消防水泵自动启动时，而立即修理又会遇到人员素质及时间上的限制，火警又是一种紧急状况，这种装置能保证在供电正常的条件下，无论线路如何都能强制启动，保证了火灾扑救的及时性。

VFF-ZXD(S)防排烟风机控制设备

◆概 述

VFF-ZXD(S)系列消防电气控制装置（防排烟风机、双电源控制设备）依据国家标准GB16806-2006《消防联动控制系统》生产制造，可满足用于防排烟风机的控制要求。可采用直接启动和星三角启动方式；能对防排烟风机的断路及故障现象进行自动切换；对电动机的起动有缺相，过载，过流，短路等保护功能；功能齐全，灵活可靠。该设备可用于多种领域的防排烟风机。

本系列控制柜采用380V/50Hz 供电，控制消防排烟风机功率30kW。

◆型号含义

VFF－ZX □－□

- 防排烟机控制柜的功率（KW）
- D：单速控制　S：双速控制
- 防排烟机控制柜
- 中消智能标识

◆适用范围

该系统适用于生活小区、生产基地、办公大楼、商场、酒店、宾馆、学校、仓库、医院、部队等等场所。

风机控制柜功能	方式	风机控制柜功能	方式
具有双电源启动切换功能	自带	具有防火阀闭锁接口	定制
遇火灾信号立即投入运行状态	自带	短信告警功能	定制
有声光报警功能	自带	具有485通信功能、可消防系统联网	定制
有过压、过流、短路、缺相等保护功能	自带		定制

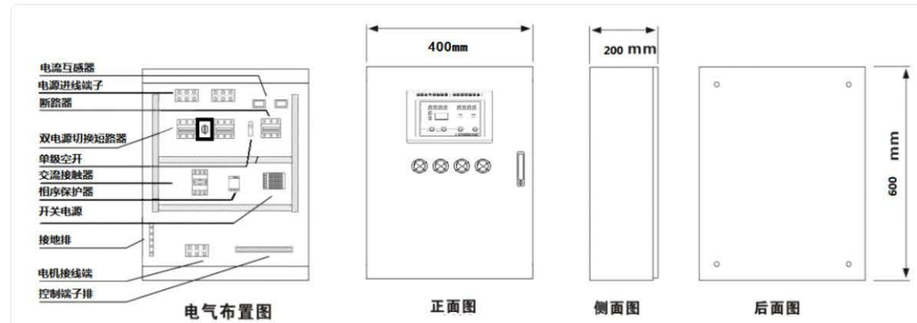
◆工作条件

电源条件：电压：380V/220V(±10%);频率：50HZ（±5%）
环境要求：用于室内，无爆炸性尘埃及腐蚀性气体，无导电性尘埃（用于户外时可特殊设计）
工作环境温度：-10℃~+40℃
工作环境湿度: ≤80%RH(不凝露)(特殊情况可特殊设计)

◆优点

消防风机控制柜主要采用直接启动和星三角启动方式，因消防风机功率比较小，对电网冲击可以忽略，采用直接启动和星三角启动的优点：线路简单，造价低，稳定可靠，可远控操作。

◆结构特征与外形尺寸



消防 物联网 专业制造商

VFF-FD电气火灾监控器

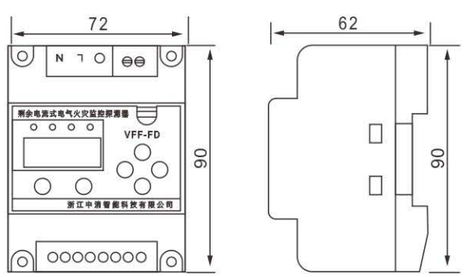
◆ 功能作用

※ 数码管显示界面
※ 漏电报警功能
※ 温度报警功能
※ 声光报警功能
※ 报警记录查询
※ 消防DC24V联动
※ 报警无源开关量信号输出
※ PowerBUS 供电通讯二总线
※ 断路器脱扣自动/手动可选
※ 导轨安装

◆ 技术参数

※ 工作电压：AC220±10%
※ 漏电报警值：100~999mA连续可调
※ 温度报警值：55~120℃连续可调
※ 漏电报警通道数：1路
※ 温度报警通道数：1路
※ 输出脱扣：AC220V有源信号
※ 消防联动：DC24V输入
※ 报警输出：无源开关量
※ 报警方式：声光报警
※ 通讯方式：PowerBUS二总线
※ 通讯线质：ZR-RVS-2x1.5mm²双绞线
※ 通信距离：≤1500m
※ 使用环境：-20℃~60℃
※ 相对湿度：≤90%RH(40℃±2℃)
※ 海拔高度：≤4500m
※ 设备尺寸：长90x 宽72x 高62mm
※ 安装方式：柜内导轨安装
※ 执行标准：GB14287.2-2014

◆ 产品尺寸图



VFF-FD2电气火灾监控器

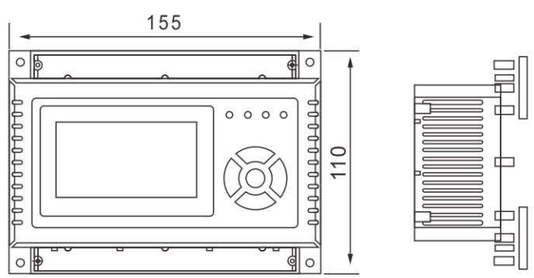
◆ 功能作用

※ 中文LCD显示界面
※ 漏电报警功能
※ 温度报警功能
※ 声光报警功能
※ 报警记录查询
※ 消防DC24V联动
※ 报警无源开关量信号输出
※ PowerBUS 供电通讯二总线
※ 断路器脱扣自动/手动可选
※ 导轨安装

◆ 技术参数

※ 工作电压：AC220±10%
※ 漏电报警值：100~999mA连续可调
※ 温度报警值：55~120℃连续可调
※ 报警通道道：1~8路漏电/4路温度
※ 输出脱扣：AC220V有源信号
※ 消防联动：DC24V输入
※ 报警输出：无源开关量
※ 报警方式：声光报警
※ 报警声声压：≥70dB/m
※ 通讯方式：PowerBUS二总线
※ 通讯线质：ZR-RVS-2x1.5mm²双绞线
※ 通信距离：≤1500m
※ 使用环境：-20℃~60℃
※ 相对湿度：≤90%RH(40℃±2℃)
※ 海拔高度：≤4500m
※ 设备尺寸：长155x 宽110x 高59mm
※ 安装方式：导轨安装
※ 执行标准：GB14287.2-2014

◆ 产品尺寸图



用心，方能保障安全！
Intently, we can ensure safety!

消防物联网专业制造商

VFF-FD3电气火灾监控器

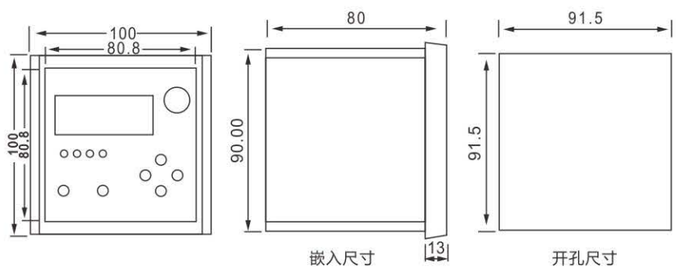
◆ 功能作用

※ 中文LCD显示界面
※ 漏电报警功能
※ 温度报警功能
※ 声光报警功能
※ 报警记录查询
※ 消防DC24V联动
※ 报警无源开关量信号输出
※ PowerBUS 供电通讯二总线
※ 断路器脱扣自动/手动可选
※ 导轨安装

◆ 技术参数

※ 工作电压：AC220±10%
※ 漏电报警值：100~999mA连续可调
※ 温度报警值：55~120℃连续可调
※ 漏电报警通道数：1~8路
※ 温度报警通道数：1路
※ 输出脱扣：AC220V有源信号
※ 消防联动：DC24V输入
※ 报警输出：无源开关量
※ 报警方式：声光报警
※ 通讯方式：PowerBUS二总线
※ 通讯线质：ZR-RVS-2x1.5mm²双绞线
※ 通信距离：≤1500m
※ 使用环境：-20℃~60℃
※ 相对湿度：≤90%RH(40℃±2℃)
※ 海拔高度：≤4500m
※ 设备尺寸：长97x 宽97x 高89mm
※ 安装方式：面板安装(开孔91.5x 91.5mm)
※ 执行标准：GB14287.2-2014

◆ 产品尺寸图



嵌入尺寸　　开孔尺寸

VFF-F8000电气火灾监控器

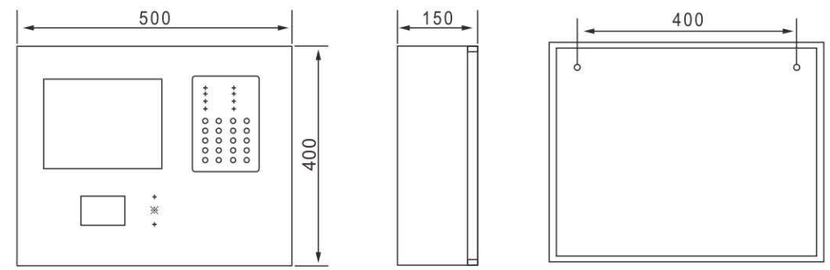
◆ 功能作用

※ 数字处理技术，实时监控并显示各配电回路工作状态
※ 现场PowerBUS供电通讯二总线技术，实时、准确传送各探测器运行参数和控制指令
※ 多级分布智能控制系统，配电回路区域保护
※ 剩余电流预警报警，高危电流切断
※ 数据智能分析、智能参数设定
※ 备用电源系统，可支持系统工作8小时以上
※ 系统自检、网络巡检功能
※ 声光报警、远程脱扣功能
※ 报警、故障记录存储、查询、打印功能

◆ 技术参数

※ 工作电压：AC220±10%
※ 显示屏：8寸液晶显示屏
※ 监控点数：512台监控器以下
※ 报警方式：声光报警，报警声音≥70dB
※ 存储记录在案：≥1万条
※ 打印机：微型热敏打印机
※ 备用电源：UPS供电
※ 总丝形式：PowerBUS二总线
※ 通讯线质：ZR-RVS-2x1.5mm2双绞线
※ 通信距离：≤1500m
※ 环境温度：-20℃~60℃
※ 海拔高度：≤4500米
※ 安装方式：壁挂式
※ 执行标准：GB14287.1-2014

◆ 产品尺寸图

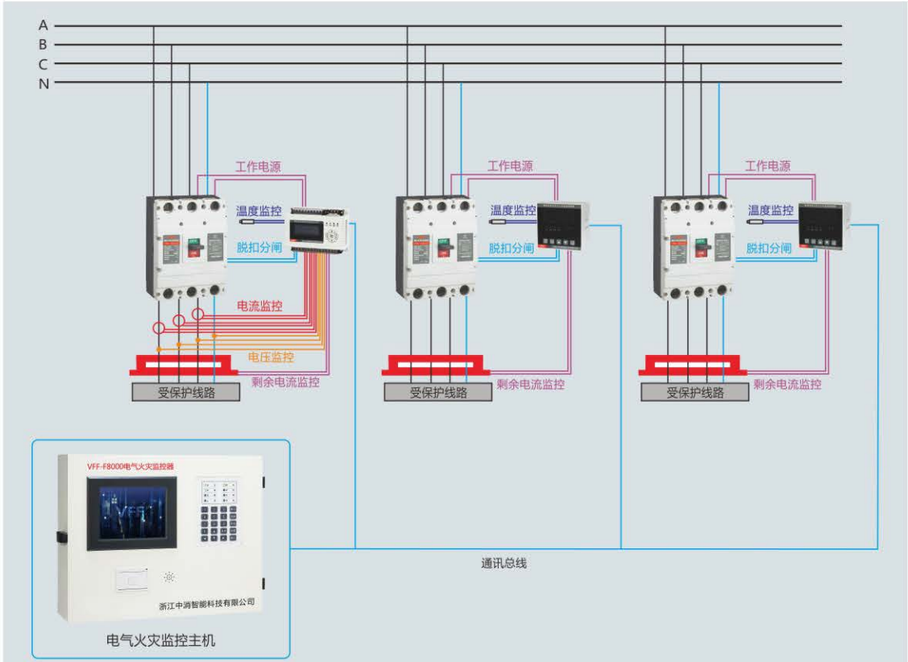


系统构成图

电气火灾监控系统是基于电气火灾监控探测器、运行于计算机的工业软件及硬件系统。通过对配电回踩和用电的漏电、温升等火灾危险参数实施监控和管理，从而达到预防电气火灾的发生。

本公司电气火灾监控系统满足最新国家标准，采用了当今自动化领域的诸多先进技术，如：ARM系列高性能32位ISC微控制器、DSP数字信号处理技术、PowerBUS供电通讯二总线、嵌入式操作系统等，在电气火灾监控的可靠性方成具有国际先进水平。

电气火灾监控系统主要由电气火灾监控设备、电气火灾监控探测器、剩余电流互感器及温度传感器组成。其中电气火灾监控设备放置在消防中心，电气火灾监控探测器、剩余电流互感器和温度传感器安装在现场配电柜箱内。

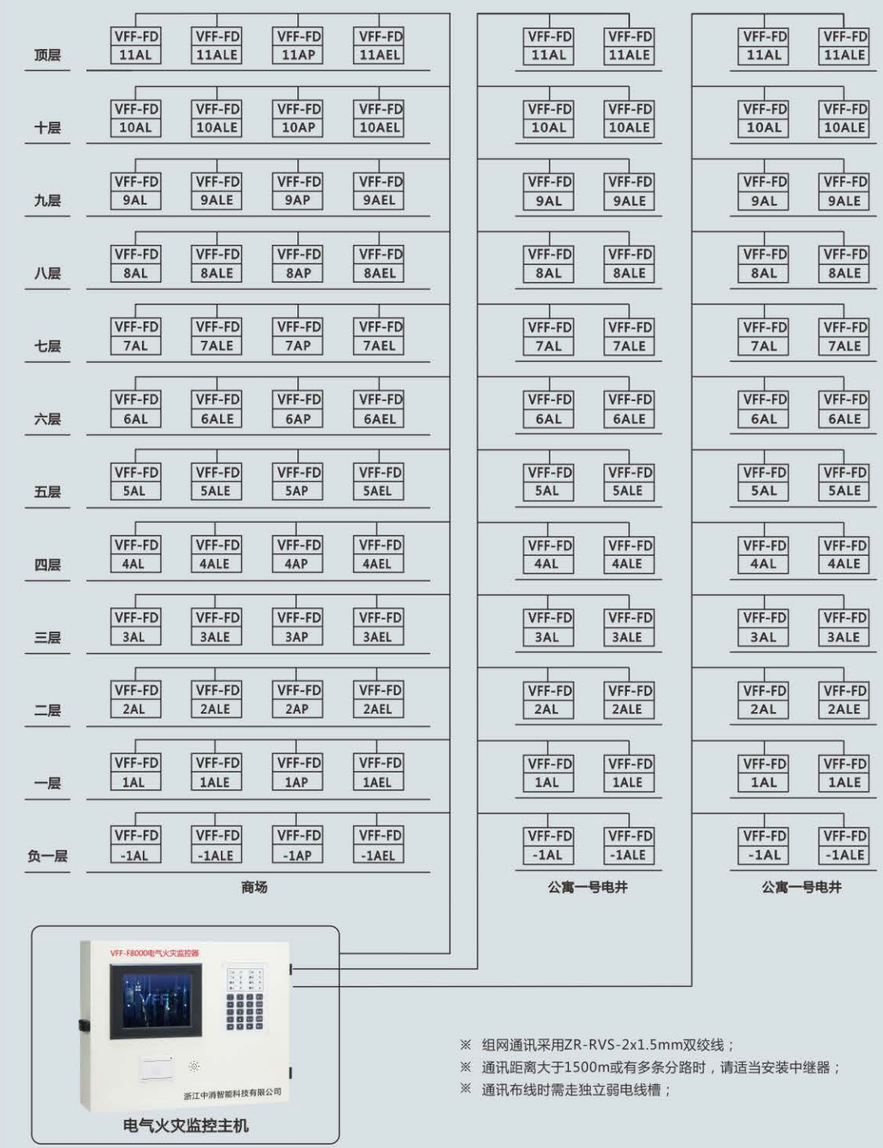


电气火灾监控系统选型表

型号 / 功能特性	VFF-FD			VFF-FD2	VFF-FD3		
	S1	S4	S8	S1	S1	S4	S8
安装方式嵌入式					√	√	√
导轨式	√	√	√	√			
在线监测剩余电流(1路)	√			√	√		
剩余电流(4路)		√				√	
剩余电流(8路)			√				√
温度(1路)				√	√	√	√
温度(4路)	√	√					

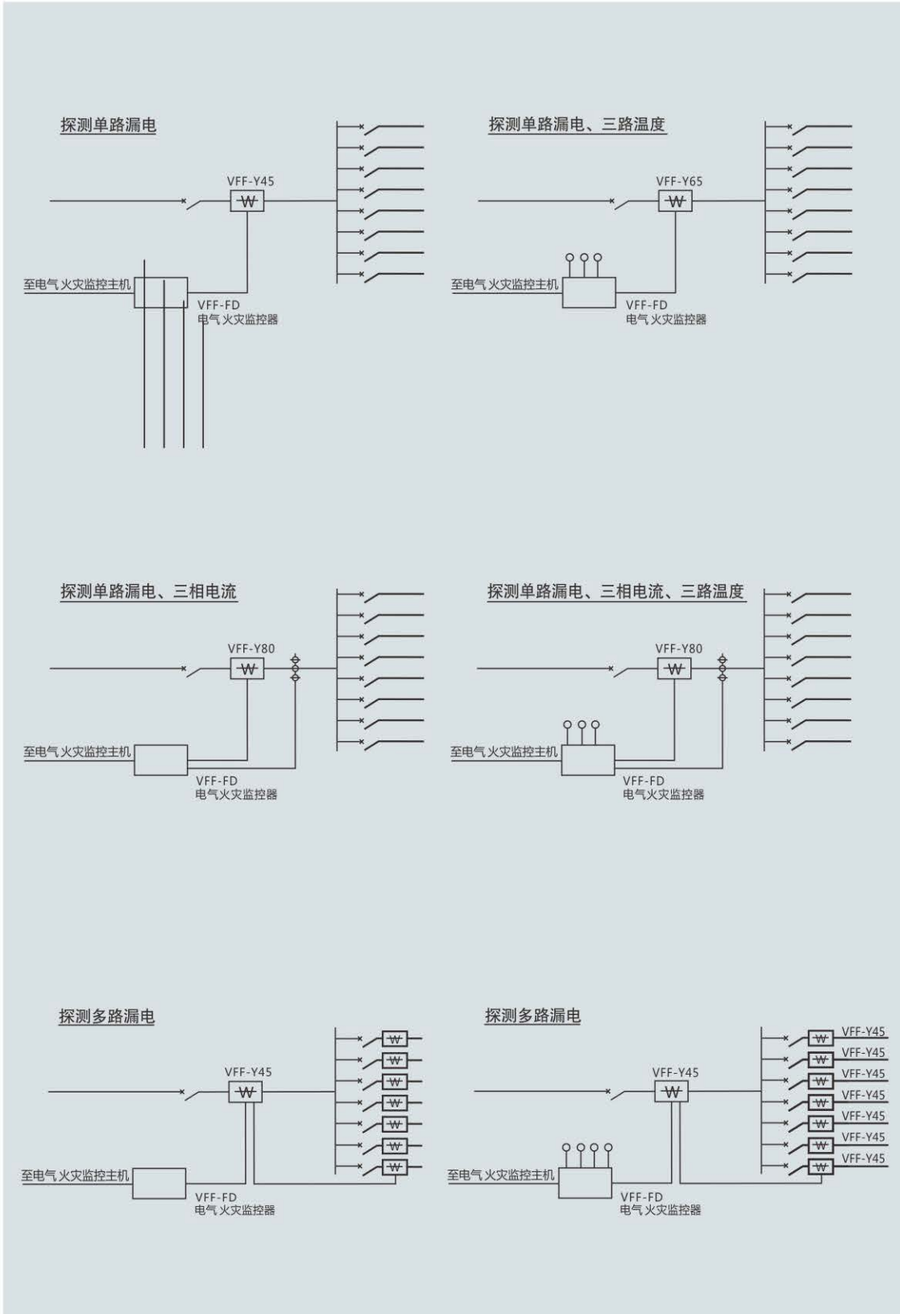
电气火灾监控系统

系统组网图



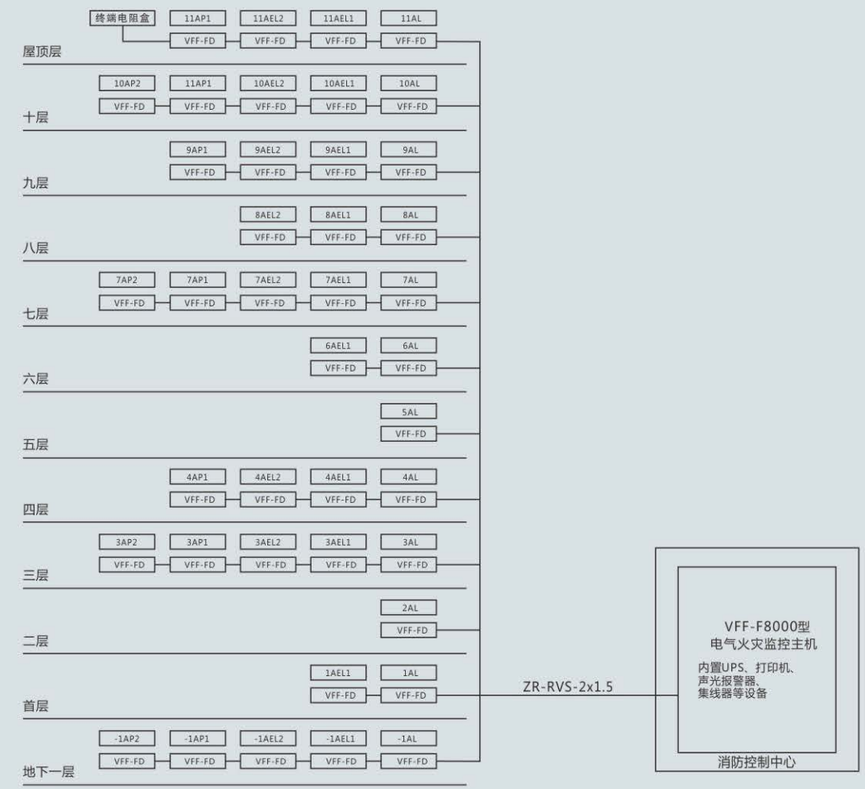
※ 组网通讯采用ZR-RVS-2x1.5mm双绞线；
※ 通讯距离大于1500m或有多条分路时，请适当安装中继器；
※ 通讯布线时需走独立弱电线槽；

配电箱柜典型设计图例



电气火灾监控系统

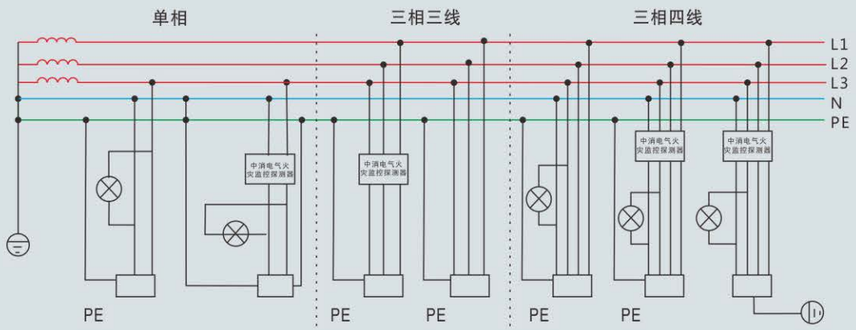
系统典型设计图例



说 明

1、本工程须符合下列规范：
　　GB50045　　《高层民用建筑设计防火规范》
　　GB50016　　《建筑设计防火规范》
　　JGJ/T16-2008《民用建筑电气设计规范》
　　GB14287　　《电气火灾监控系统》
2、本系统采用一套AFD系列电气火灾监控系统，在主要干线处设置保护。
3、总线采用屏蔽双绞线信号线，须单独布管走线。
4、系统满足如下功能：
　1）探测漏电电流、温度、三相电流等信号，发出声光信号报警，准确报出故障线路地址，监控故障点的变化。
　2）储存各种故障和操作试验信号，信号存储时间不应少于12个月。
　3）切断漏电电线路上的电源，并显示其状态。
　4）显示系统电源状态。
　5）监控器及主机均须显示各回电漏电、电源、温度数值及状态。
　6）监控器指示灯应分别指示漏电、电流、温度报警、及与主机通信状态。
　7）监控器应配置不小于2英寸的液晶显示屏用于信息显示，监控器应安装于配电箱（柜）面板上。
　8）系统应可以在主机上修改每个监控器的预警、报警、脱扣等参数，并能远程复位监控器。
　9）多回路中，各分回路探测器应以总线方式串接后连接至监控器，分回路脱扣器信号应由本分回探路器发出。
　10）多回路中，主回路应探测漏电、电流、温度信号，每个分回路应探测漏电、温度信号。
　11）单回路或多回路的主回路进行三路温度采集，探测点Ta（断路器下方A相线连接处）、Tb、Tc。
　12）多回路的每个分回路进行三路温度探测，探测位Ta（断路器下方A相线连接处）、Tb、Tc。
　13）多回路以配电箱（柜）位单位，不得跨箱（柜）安装。
　14）各参数的设定均为可调，可根据要求选择报警脱扣或不脱扣。

供电系统安装图

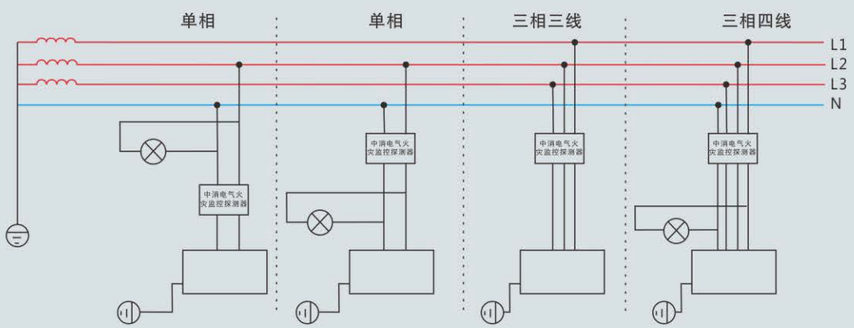


TN-S接地型式的探测器接线方式

注：L1,L2,L3相线；N中性线；PE保护线　单相照明设备　单相或三相设备　接地保护

TN-S系统：可以在全系统安装中消电气火灾监控探测器，其相线和N线均穿过剩余电流互感器。

供电系统安装图1



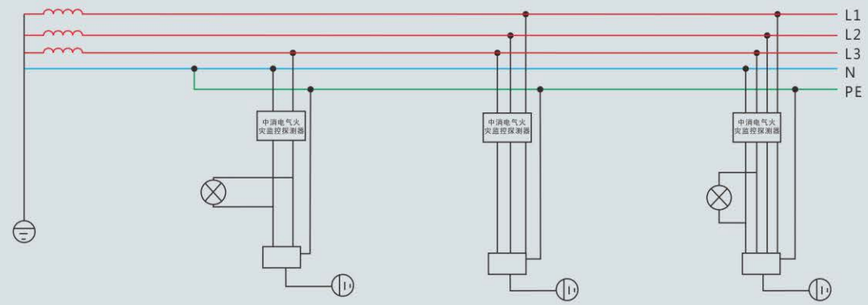
TT接地型式的探测器接线方式

注：L1,L2,L3相线；N中性线；PE保护线　单相照明设备　单相或三相设备　接地保护

TT系统：一般可以在全系统安装中消电气火灾监控探测器，其相线和N线均穿过剩余电流互感器。

供电系统安装图2

供电系统安装图

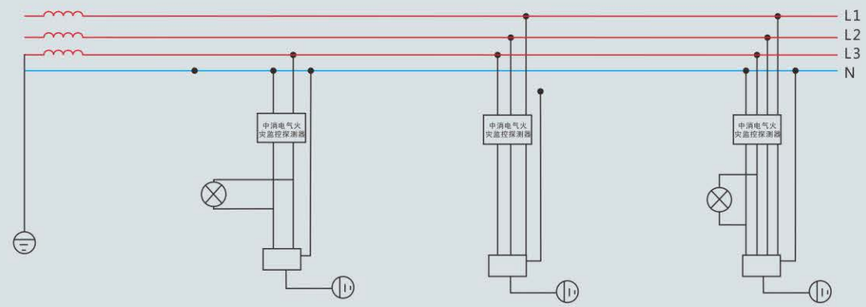


TN-C-S接地型式的探测器接线方式

注：L1,L2,L3相线；N中性线；PE保护线　单相照明设备　单相或三相设备　接地保护

TN-C-S系统：一般不可以在全系统安装中消电气火灾监控探测器，只能在末端部位安装，
其保护线（PE）必须在剩余电流互感器前端接入

供电系统安装图3



TN-C接地型式的探测器接线方式

注：L1,L2,L3相线；N中性线；PE保护线　单相照明设备　单相或三相设备　接地保护

TN-C系统：一般不可以在全系统安装中消电气火灾监控探测器，只能在末端部位安装，
其保护线（PE）必须在剩余电流互感器前端接入

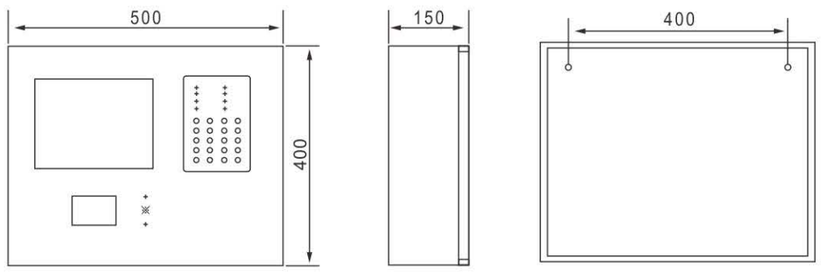
供电系统安装图4

VFF-F9000消防设备电源监控系统

◆ 主要特点

※ 满足国标GB28184-2011《消防设备电源监控系统》的要求；
※ 监测消防设备主备电源的工作状态；
※ 监测消防设备主备电源过压、欠压、缺相、过流等故障；
※ 监测消防设备主备电源中断供电故障；
※ 采用先进测量算法，信号误差小于1%；
※ 无极性信号二总线，方便施工布线，避免接线错误；
※ 与上位机、中继器、传感器等配接灵活构建大容量消防设备电源监控系统；
※ 采用集中供电方式，给现场传感器提供DC24V安全电压供电，有效保证系统的稳定性、安全性；
※ 实时监测所有被监控设备主、备电源的工作状态和故障报警信息，并可传输给消防集中监控系统或我司云平台；

◆ 外形及安装尺寸



消防设备电源监控系统

◆ 选型表

规格	通讯总线	最大节点数
T1	1路	100
T2	2路	200
T3	3路	300
T4	4路	400

◆ 技术参数

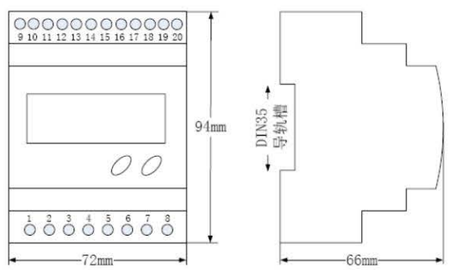
输入参数	输入电源	AC220V±15% 50Hz
	输入功率	≤200W
	额定功率	≤10W
输出参数	输出电压	24VDC
	输出电流	4×2A
	直接输出	直接连接传感器 无极性二总线 采用ZR-RVS-2×2.5mm2；有效通信距离≤1000m
	扩展输出	仅用于长距离高速连接监控分机 4路CAN总线通讯输出最多可连接20个二总线回路 CAN总线通信距离≤1200m,可通过中继器延长通讯距离
	其他接口	1路以太网接口，用于连接消防集中监控系统 1路标准RS232接口，连接线≤15m采用3*0.5mm2 多芯电缆 1路RS485接口，连接线≤500m采用ZR-RVS-2*1.0mm2双绞线 1路控制输出，输出为继电器接点
其他技术参数及功能	报警功能	声、光报警，显示报警地址和故障类型
	密码功能	设有3个操作级别，适用于不同级别人员操作
	备用电源	断电后≥3小时
	人机界面	10寸高分辨率彩色触摸屏，全中文图形显示；指示灯高亮LED指示
	打印功能	微型热敏打印机，汉字打印
	存储记录	≥100000条
	环境温度	-20℃~+70℃
	环境湿度	相对湿度≤95%（40℃±2℃ 无凝露）
	海拔高度	≤4500m
	防护等级	IP30
	外形尺寸	600×500×180（mm）
	安装方式	壁挂式

VFF系列消防设备电源监控传感器

◆ 主要性能

※ 工作电压：总线24VDC(工作范围15-30VDC)
※ 功耗：<0.3W
※ 输入额定电压：三相四线制，AC 3x220V
※ 测量精度：1%
※ 开关量输入：1路
※ 通讯：无极性信号二总线
※ 最大通讯距离：≤1500m
※ 安装方式：导轨式安装
※ 工作温度范围：-20℃～55℃
※ 储存温度范围：-45℃～85℃
※ 环境湿度：相对湿度≤90%，不结露
※ 防护等级：IP30
※ 产品符合：GB28184-2011

◆ 外形及安装尺寸



消防设备电源监控系统

◆ 选型表

传感器类型	型号	功能
电压信号传感器	VFF-V1	监测单路单相交流电压
	VFF-V2	监测双路单相交流电压
	VFF-V3	监测六路单相交流电压
	VFF-V4	监测单路三相交流电压，三相四线制
	VFF-V5	监测双路三相交流电压，三相四线制
	VFF-V6	监测单路三相交流电压，三相三线制
电压/电流信号传感器	VFF-V7	监测双路三相交流电压，三相三线制
	VFF-VA1	监测单路单相交流电压及电流
	VFF-VA2	监测单路三相交流电压及电流，三相四线制
	VFF-VA3	监测单路三相交流电压及电流，三相三线制
	VFF-VA4	监测双路三相交流电压、单路三相交流电流，三相四线制
	VFF-VA5	监测双路三相交流电压、单路三相交流电流，三相三线制

◆ 技术参数

供电电压	二总线供电
工作电流	＜10mA
总线通信	无极性二总线
线缆规格	通信：ZR-RVS-2×2.5mm2
编码方式	RQCode自动编码
隔离方式	所有测量回路和通信回路隔离，隔离耐压2000V
报警延时	0~60s可调，现场可设定
报警参数	欠压（60%~100%）可设定，过压（100%~120%）可设定，过流（100%~120%）可设定
显示界面	6位LCD显示，LED灯指示
环境温度	-20℃~+70℃
环境湿度	相对湿度≤95%
防护等级	IP30
外形尺寸	94×72×66（高×宽×深） 单位：mm
安装方式	标准35mm导轨式安装