技术资料

电气火灾监控系统 (EFPS)

精锐系列

ABB全新精锐系列电气火灾监控系统，采用智能化及可视化的分布式系统架构，集温度、剩余电流和主回路全电量检测为一体，实时检测电气设备的火灾隐患。

“精”诚所至 ——尺寸紧凑、功能强大、更简化的系统结构，触摸式人机交互，友好的用户界面，实现更稳定的运行和监测；

“锐”不可挡 ——可现场打印事件、报警记录，方便故障排查 ，支持U盘导入、导出信息，方便调试及系统分析，满足全方位监控需求。可广泛应用于大型商业建筑、公共建筑、高层楼宇、医院、学校、住宅等场所。

目录

系统概述

随着用电场合内各种电器的增多，电气火灾越来越成为火灾防范的焦点。根据公安部消防局的全国火灾统计数字，有电气故障和违规使用引发的火灾占比超过30%，是各类火灾原因之首。

全新的精锐系列电气火灾监控系统，是ABB依据国家标准专为电气火灾监控全新开发的，集监测管理、故障报警、分析记录等于一体的电气火灾监控系统，符合国家标准《GB 14287-2014 电气火灾监控系统》。

精锐系列电气火灾监控系统，由CME壁挂式电气火灾监控设备、IRTD独立式电气火灾监控探测器、DRTD组合式电气火灾监控探测器组成，已通过国家消防电子产品质量监督检验中心的型式试验，并获得国家强制性产品认证证书（CCC）。

精锐系列电气火灾监控系统，从产品调研到开发设计均充分考虑客户的实际需求，结合集中管理、分布式架构、智能化和可视化的设计，可广泛应用于大型商业建筑、公共建筑、高层楼宇、医院、学校、住宅等场所。

精锐系列电气火灾监控系统具备以下特点：

“精”诚所至
- 尺寸更紧凑，功能更强大，适合多种场合使用
- 更简化的系统结构，更稳定的运行和监测
- 具备电缆及铜排安装方式，满足各种应用需求
- 更精准的剩余电流及温度实时值监测
- 触摸式人机交互，友好的用户界面

“锐”不可挡
- 可现场打印事件记录及报警记录，方便故障排查
- 支持U盘导入/导出信息，方便调试及系统分析
- 支持高达2000A回路电流监测，应用范围更广
- 集温度、剩余电流及主回路全电量测量于一体，满足全方位监控需求
- 单台CME壁挂式监控设备支持多达512个监测点，并可扩展至1024个监测点

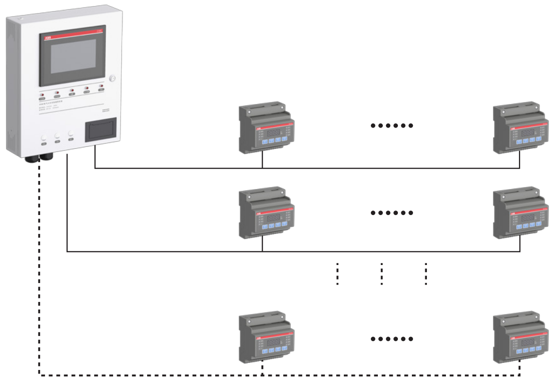
符合的标准规范

GB 14287 – 2014《电气火灾监控系统》
GB 50045 – 2005《高层民用建筑设计防火规范》
GB 13955 – 2005《剩余电流动作保护装置安装和运行》
GB 50016 – 2014《建筑设计防火规范》
GB 50116 – 2013《火灾自动报警系统设计规范》
JGJ16 – 2008《民用建筑电气设计规范》

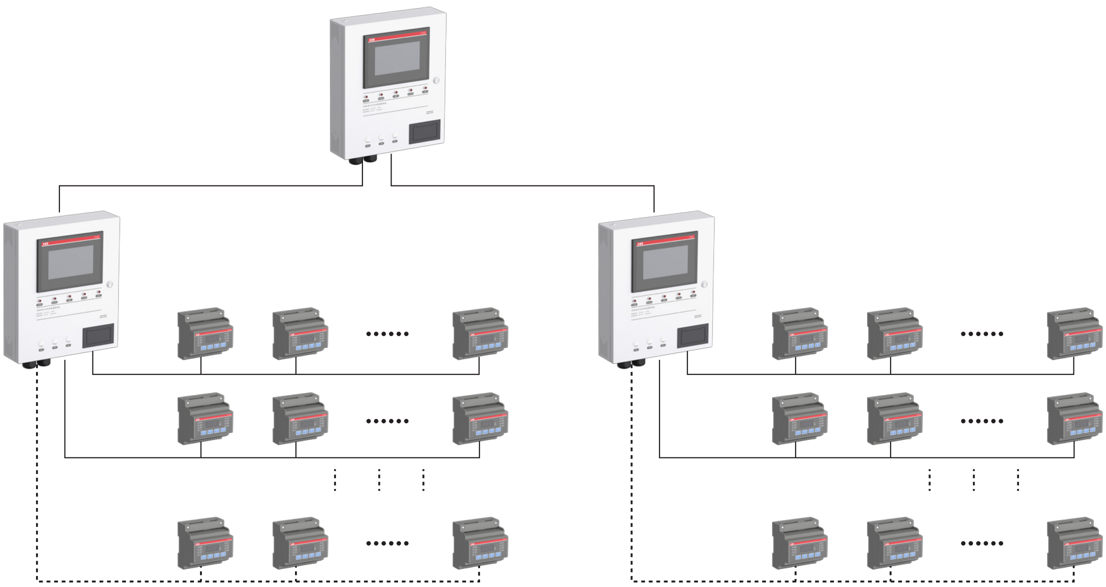
系统结构

精锐系列电气火灾监控系统的结构灵活，可以根据客户现场实际需求，自由搭配探测器及监控设备，满足各类场合的要求。

典型配置一：适用于小型建筑/单体建筑
本配置由CME壁挂式电气火灾监控设备和DRTD组合式电气火灾监控探测器组成，并通过RS485接口及Modbus-RTU协议进行通信。本配置方案结构简单，方便安装及维护，并可根据实际需求，将本配置中任意的探测器升级为IRTD，实现更强大的探测和测量功能。



典型配置二：适用于大型建筑/建筑群
本配置包含三台CME壁挂式电气火灾监控设备和若干台IRTD/DRTD探测器，并通过RS485接口及Modbus-RTU协议进行通信。本配置方案通过三层架构，实现多达1024点位的剩余电流探测，拓展性能好，并可根据客户实际需求，将本配置中任意的探测器升级为IRTD，实现更强大的探测和测量功能。



产品概述

CME壁挂式电气火灾监控设备

CME壁挂式电气火灾监控设备，具有易用的触摸交互和友好的全中文操作界面，可作为监控主机或区域监控设备。在检测到下端探测器上传的报警信号后，CME壁挂式电气火灾监控设备可发出声光警报，并记录报警信息，同时可向后台监控平台实时上传报警及故障状态。

基本特点

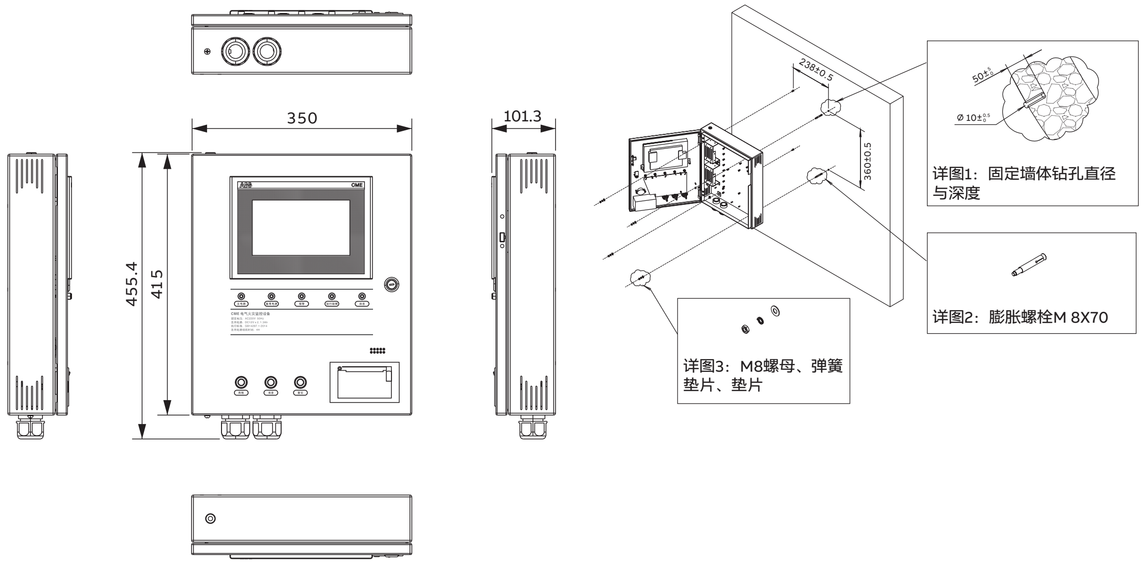
- 具备7英寸触摸显示屏
- 单台最多可以接入512个探测点位，可级联至1024个点位
- 采用文件导入/导出方式进行节点信息配置
- 可记录更多报警及操作记录，并支持U盘导出
- 实时监测设备工作状态、故障状态、报警状态、剩余电流及温度等信息
- 系统总线端口直连探测器，更简化的系统架构
- 更小巧的体积，更方便的安装
- 内置打印功能，支持报警事件及操作记录的现场打印
- 具备DI/DO接口，可根据现场情况配置输入输出信号
- 内置备用电源及自动切换功能

性能参数

项目		描述
工作电源		AC220V (-15%, +10%)
功耗		10w
剩余电流测量范围		50mA~8000mA
剩余电流精度		±1%
温度测量范围		45℃~150℃
温度测量精度		±2℃
温度报警值设置范围		45℃~140℃
剩余电流报警值设置范围		200mA~1000mA
剩余电流、温度报警响应时间		≤10s
运行故障报警响应时间		<100s
历史报警记录条数		10000条
历史记录数据		10年，时间分辨率1s
声音输出		>70dB
USB		USB2.0
设备下行通讯接口	通讯接口类型	RS485
	连接线类型	最长通信距离1200m，截面积为2×1.5 mm^2的铜质导线
显示	显示屏尺寸	7英寸
	显示屏分辨率	800*480
备用电池持续工作时间		4小时
环境温度	工作温度	0℃~40℃
	存储温度	-5℃~50℃
	相对湿度	5%~95%RH，无冷凝或结冰
IP防护等级		IP30
绝缘性能	工频耐压	2.5kV，1min，工频
	绝缘电阻	>100MΩ

产品概述
CME壁挂式电气火灾监控设备

外形尺寸图及安装示意图



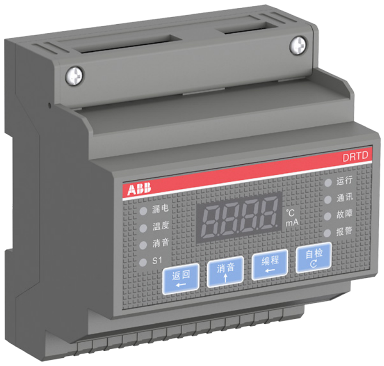
外形尺寸（高×宽×深）	mm	455.4×350.0×101.3
安装孔距（水平×垂直）	mm	238.0×360.0

端子定义表

标号	定义
1B	1端口RS485负端
1A	1端口RS485正端
2B	2端口RS485负端
2A	2端口RS485正端
3B	3端口RS485负端
3A	3端口RS485正端
4B	4端口RS485负端
4A	4端口RS485正端
5B	5端口RS485负端
5A	5端口RS485正端
6B	6端口RS485负端

标号	定义
6A	6端口RS485正端
7B	7端口RS485负端
7A	7端口RS485正端
8B	8端口RS485负端
8A	8端口RS485正端
S1	开关量输入
S2	消防联动信号输入
SG	开关量公共端
RL1	继电器控制输出
RL2	消防联动信号输出
RLN	继电器控制公共端

产品概述
DRTD组合式电气火灾监控探测器



DRTD组合式电气火灾监控探测器，适用于低压配电系统的剩余电流及温度监测。DRTD组合式电气火灾监控探测器通过RS485接口及Modbus-RTU协议，配合CME壁挂式电气火灾监控设备，组成灵活可靠的监控系统，实现集中监控、系统管理、故障报警、剩余电流及温度报警等功能。

基本特点
- 具有剩余电流、温度等监测功能
- 可靠的短路、断路监测及报警功能
- 独立的自检及消音操作按键
- 毫秒级速度监测剩余电流及温度变化情况
- 同时具备开关量信号检测功能
- 具备继电器保护输出功能，可实现断路器脱扣功能
- DIN导轨式安装
- 标配剩余电流互感器和一路温度传感器

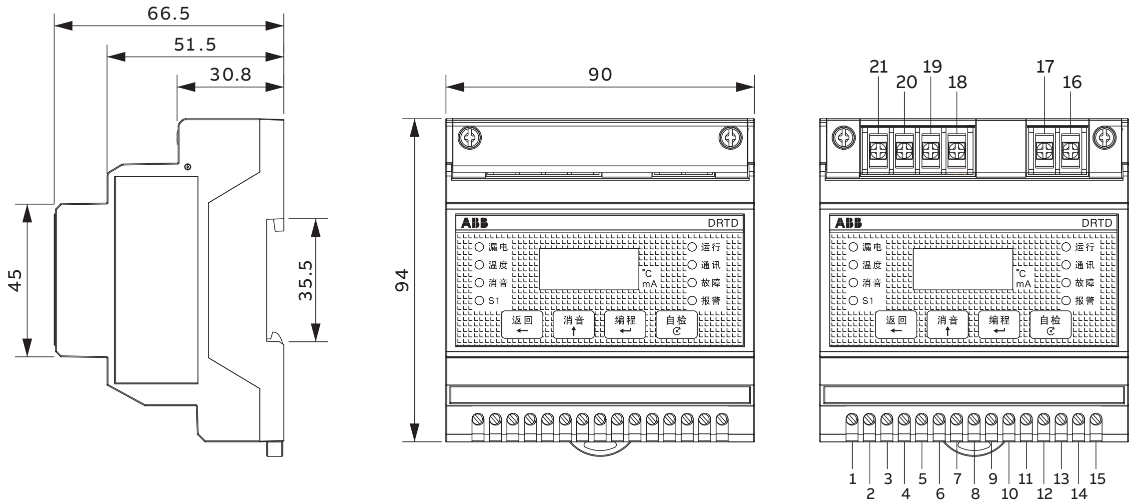
性能参数

项目		描述
额定电压		三相四线，相电压AC220V
剩余电流精度等级		0.5级
剩余电流通道数		1路
剩余电流测量范围		50mA~8000mA
剩余电流报警设定范围		200mA~1000mA，调节精度1mA
温度通道数		5路
温度测量范围		45℃~150℃
温度报警设定范围		45℃~140℃，调节精度:1℃
有源开关量(1路)		220VAC±25% 或者220VDC±25%
继电器输出(1路)		220VAC/5A，30VDC/5A
电源	电源电压	85~265VAC或者100~300VDC
	功耗	<1W
绝缘强度		2kV(测试电压为交流有效值)
绝缘电阻		≥50MΩ
IP等级		IP20
工作条件	正常工作温度	-10℃~+40℃
	极限工作温度	-25℃~+55℃
	存储温度	-40℃~+70℃
	相对湿度	5%~95%，无凝露
安装方式		DIN35导轨安装
显示方式		内置7段LED数码管显示

产品概述

DRTD组合式电气火灾监控探测器

外形尺寸图及典型接线图



外形尺寸（高×宽×深）	mm	94.0×90.0×66.5

端子定义表

序号	定义
1	IO+
2	IO-
3	T1A
4	T1B
5	T2A
6	T2B
7	T3A
8	T3B
9	T4A
10	T4B
11	T5A

序号	定义
12	T5B
13	SHLD
14	485+
15	485-
16	L/+
17	N/-
18	开关量输入S1
19	开关量公共端SC
20	继电器公共端RLC
21	继电器输出RL1

产品概述
IRTD独立式电气火灾监控探测器

IRTD独立式电气火灾监控探测器,适用于低压配电系统的剩余电流及温度监测，同时还配备了完整的电流、电压、功率等参数的测量，功能更强大，操作更便捷。IRTD组合式电气火灾监控探测器通过RS485接口及Modbus-RTU协议，配合CME壁挂式电气火灾监控设备，组成灵活可靠的监控系统，实现集中监控、系统管理、故障报警、剩余电流及温度报警、电参数测量等功能。

基本特点
- 涵盖剩余电流、温度、过流、过压、欠压、缺相、短路等报警功能
- 可靠的短路、断路监测及报警功能
- 独立的自检及消音操作按键
- 具备三相电压、电流、频率、功率因数等电参数的测量功能
- 同时具备开关量信号检测功能
- 具备继电器保护输出功能，可实现断路器脱扣功能
- 柜门面板式安装，方便操作和观察参数
- 标配剩余电流互感器和一路温度传感器

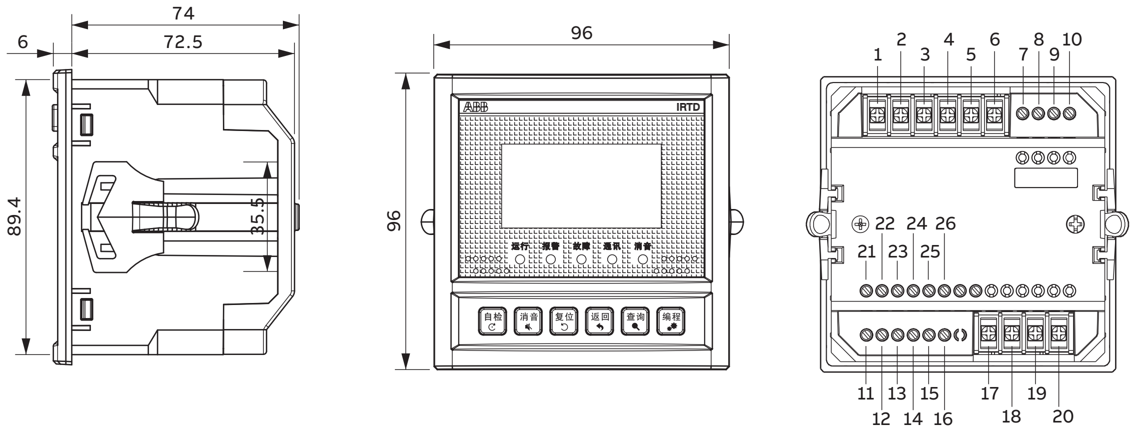
性能参数

项目		描述
额定电压		三相四线，相电压AC220V，面板显示
剩余电流精度等级		0.5级
剩余电流通道数		1路
剩余电流测量范围		50mA~8000mA
剩余电流报警设定范围		200mA~1000mA，调节精度1mA
温度通道数		3路
温度测量范围		45℃~150℃
温度报警设定范围		45℃~140℃，调节精度:1℃
电流显示(A)		四位显示，根据数值大小切换小数点位，精确至小数点后三位
电参数测量		测量频率、有功功率、无功功率、电度、电压谐波、电流谐波、电流电压畸变率等参数，通讯读取
有源开关量(1路)		220VAC±25%或者220VDC±25%
继电器输出(1路)		220VAC/5A，30VDC/5A
电源	电源电压	85~265VAC或者100~300VDC
	功耗	<1W
绝缘强度		2kV(测试电压为交流有效值)
绝缘电阻		≥50MΩ
IP等级		IP20
工作条件	正常工作温度	-10℃~+40℃
	极限工作温度	-25℃~+55℃
	存储温度	-40℃~+70℃
	相对湿度	5%~95%，无凝露
安装方式		门板式安装
显示方式		内置点阵式液晶显示

产品概述

IRTD独立式电气火灾监控探测器

外形尺寸图及典型接线图



外形尺寸（高×宽×深）	mm	96.0×96.0×80.0
建议安装开孔尺寸	mm	90.0×90.0

端子定义表

序号	定义
1	L/+
2	N/-
3	开关量公共端SC
4	开关量输入S1
5	继电器公共端RLC
6	继电器输出RL1
7	漏电I0+
8	漏电I0-
9	485-
10	485+
11	I32
12	I31
13	I22

序号	定义
14	I21
15	I12
16	I11
17	UN
18	U3
19	U2
20	U1
21	T1A
22	T1B
23	T2A
24	T2B
25	T3A
26	T3B

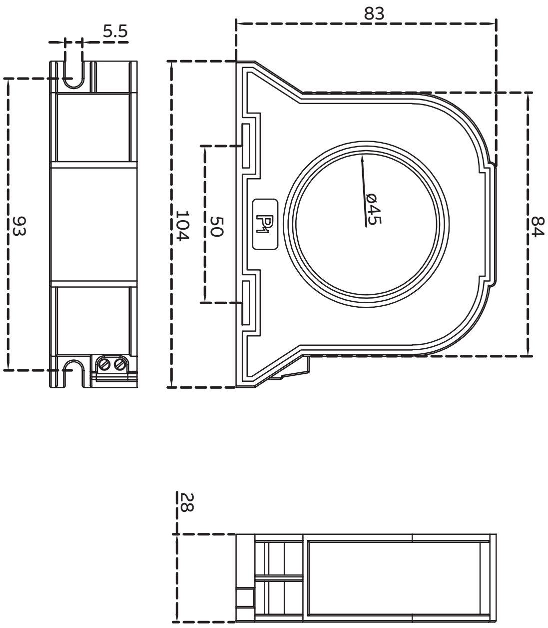
产品概述
剩余电流互感器、温度传感器

性能参数

产品名称	规格型号	额定电流（测量范围）
剩余电流互感器	CT63C	63(1~63)A
剩余电流互感器	CT100C	100(63~100)A
剩余电流互感器	CT250C	250(100~250)A
剩余电流互感器	CT400C	400(250~400)A
剩余电流互感器	CT400	400(250~400)A
剩余电流互感器	CT630	630(400~630)A
剩余电流互感器	CT1250	1250(630~1250)A
剩余电流互感器	CT2000	2000(1250~2000)A
温度传感器	TTS1000	45℃~150℃

注：1）剩余电流互感器仅随IRTD或DRTD标配。
　　2）IRTD或DRTD标配一个温度传感器，也可单独订购。

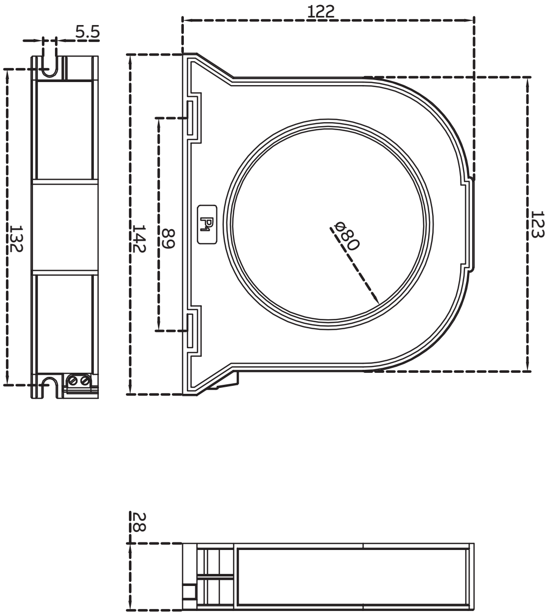
剩余电流互感器外形尺寸图（mm）
CT63C及CT100C



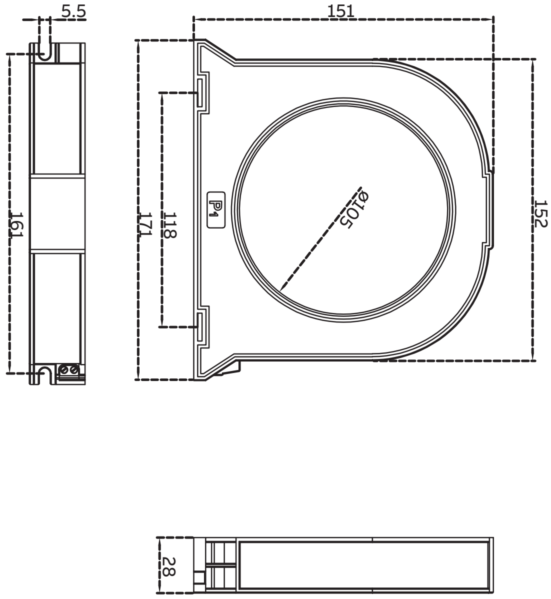
产品概述

剩余电流互感器、温度传感器

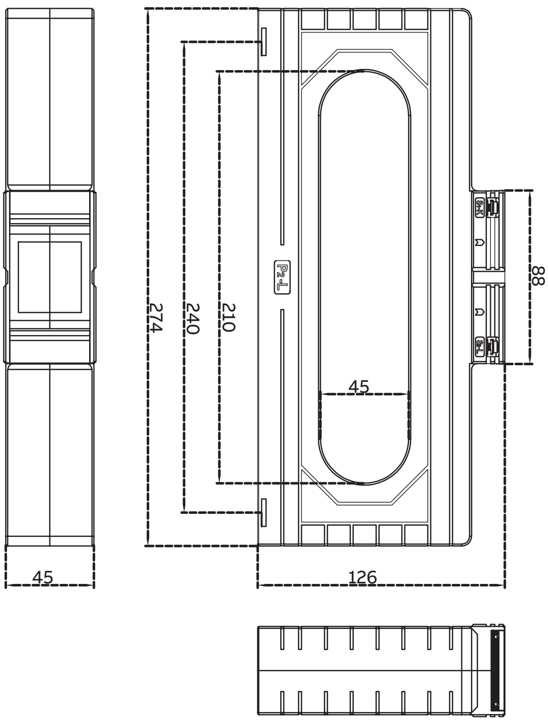
CT250C



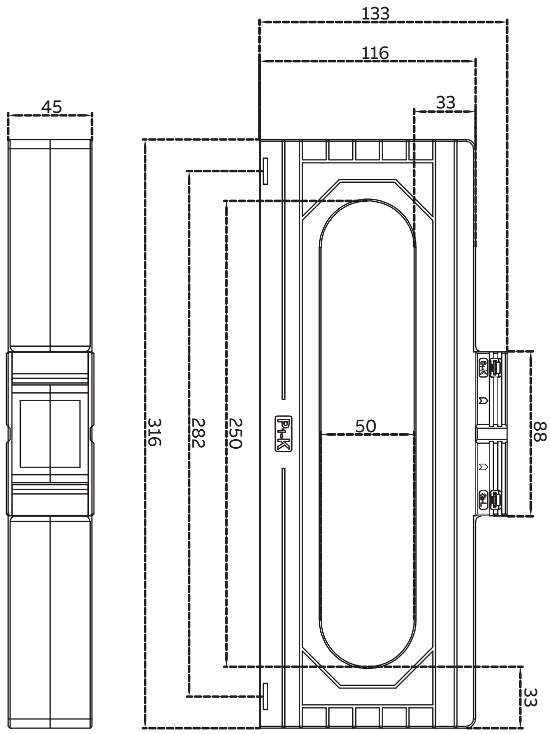
CT400C



CT400



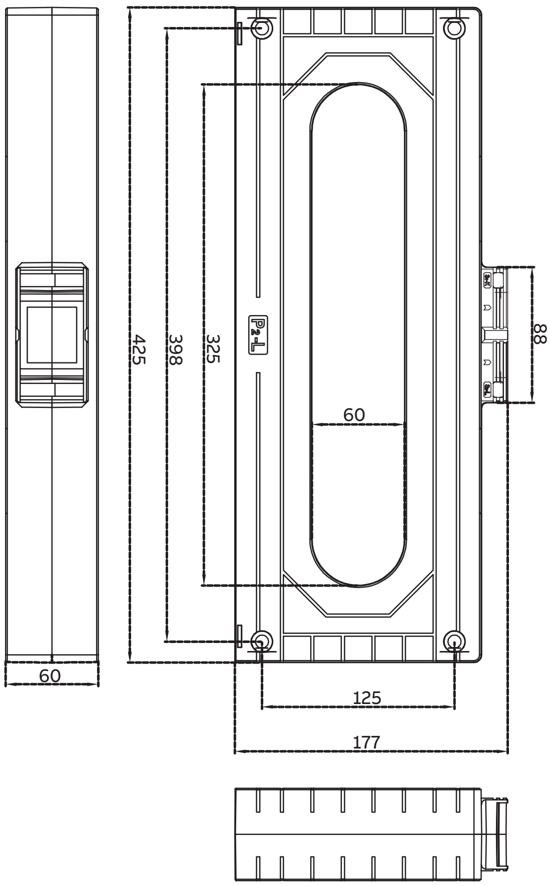
CT630



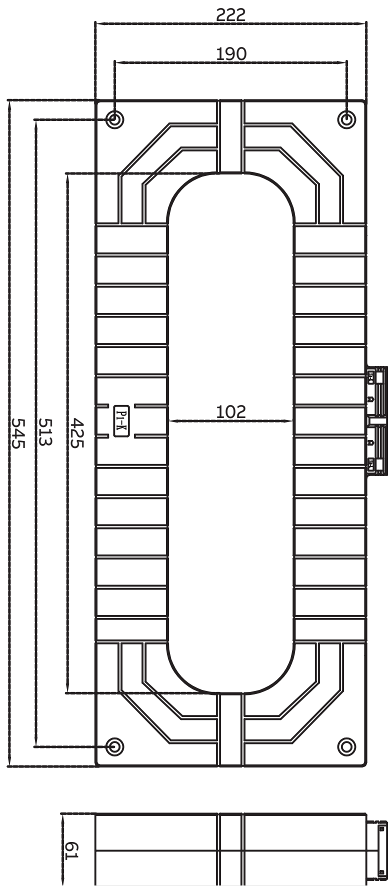
产品概述

剩余电流互感器、温度传感器

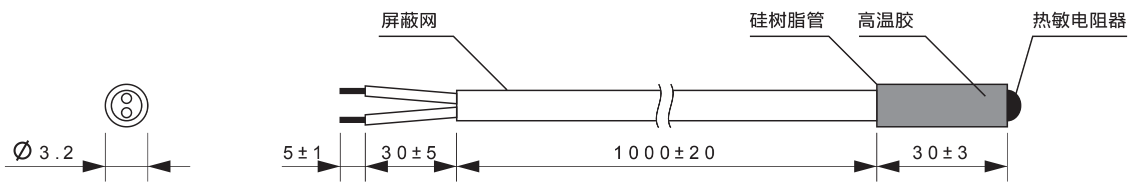
CT1250



CT2000

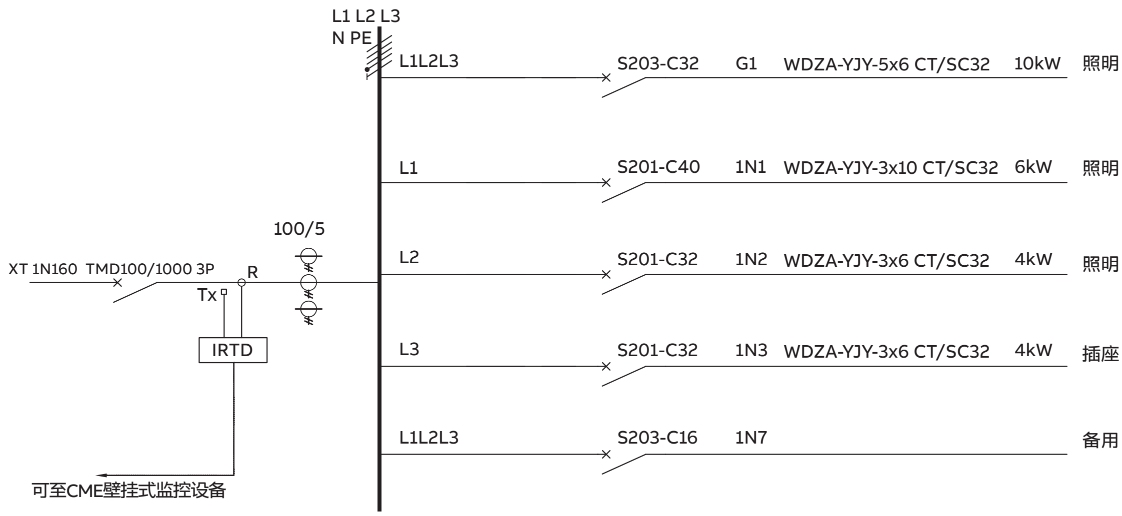


温度传感器外形尺寸图（mm）



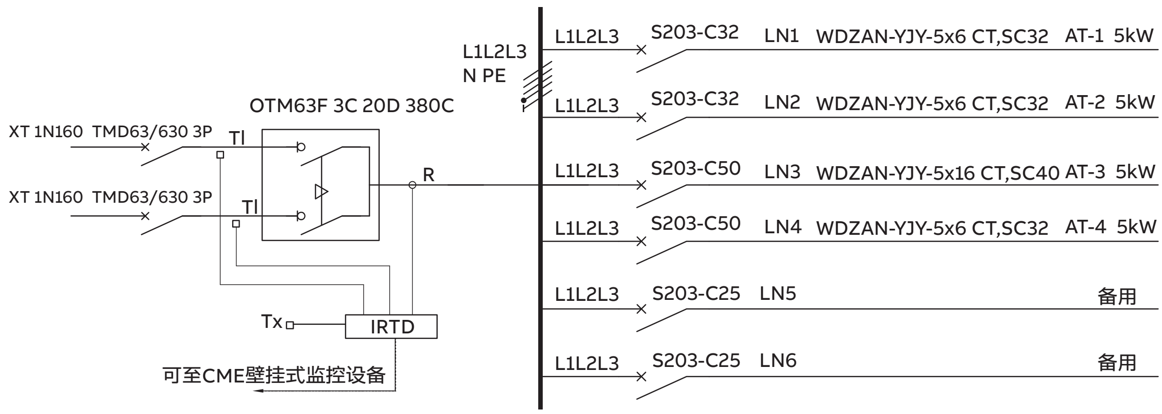
应用示例
配电箱

配电箱电气火灾监控设计示例
AL（照明配电箱）/ AP（动力配电箱）



说明：
本图为二级配电箱剩余电流监控探测器的设备示例，适用于放射式和树干式照明配电形式。探测器位置的设置可根据工程实际情况，本图仅供设计时参考。探测器可选用IRTD或DRTD，如选用DRTD则必须连接至CME。

ATS双电源切换配电箱

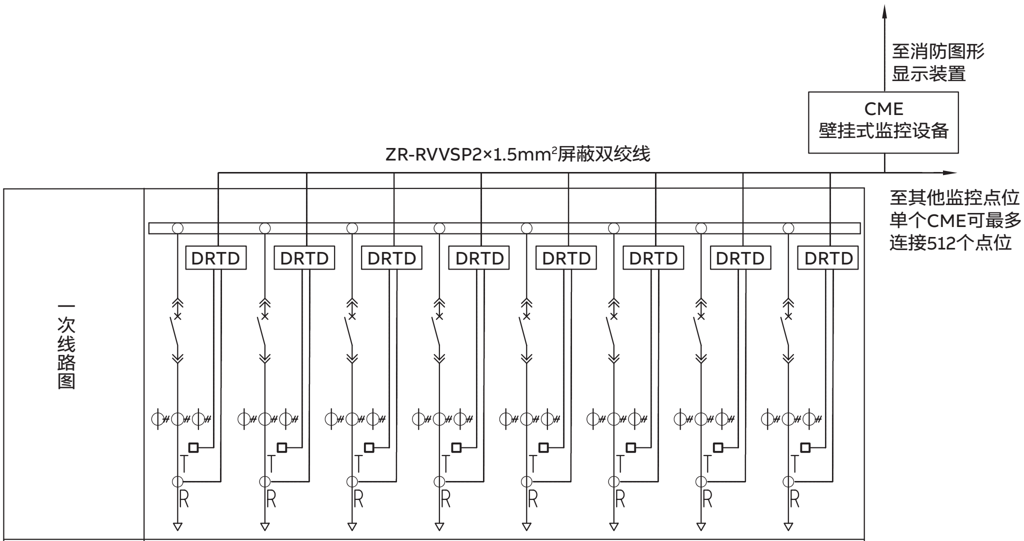


说明：
本图为二级配电箱剩余电流监控探测器的设备示例，适用于放射式和树干式照明配电形式。探测器位置的设置可根据工程实际情况，本图仅供设计时参考。探测器可选用IRTD或DRTD，如选用DRTD则必须连接至CME。

应用示例

低压配电柜

低压配电柜电气火灾监控设计示例

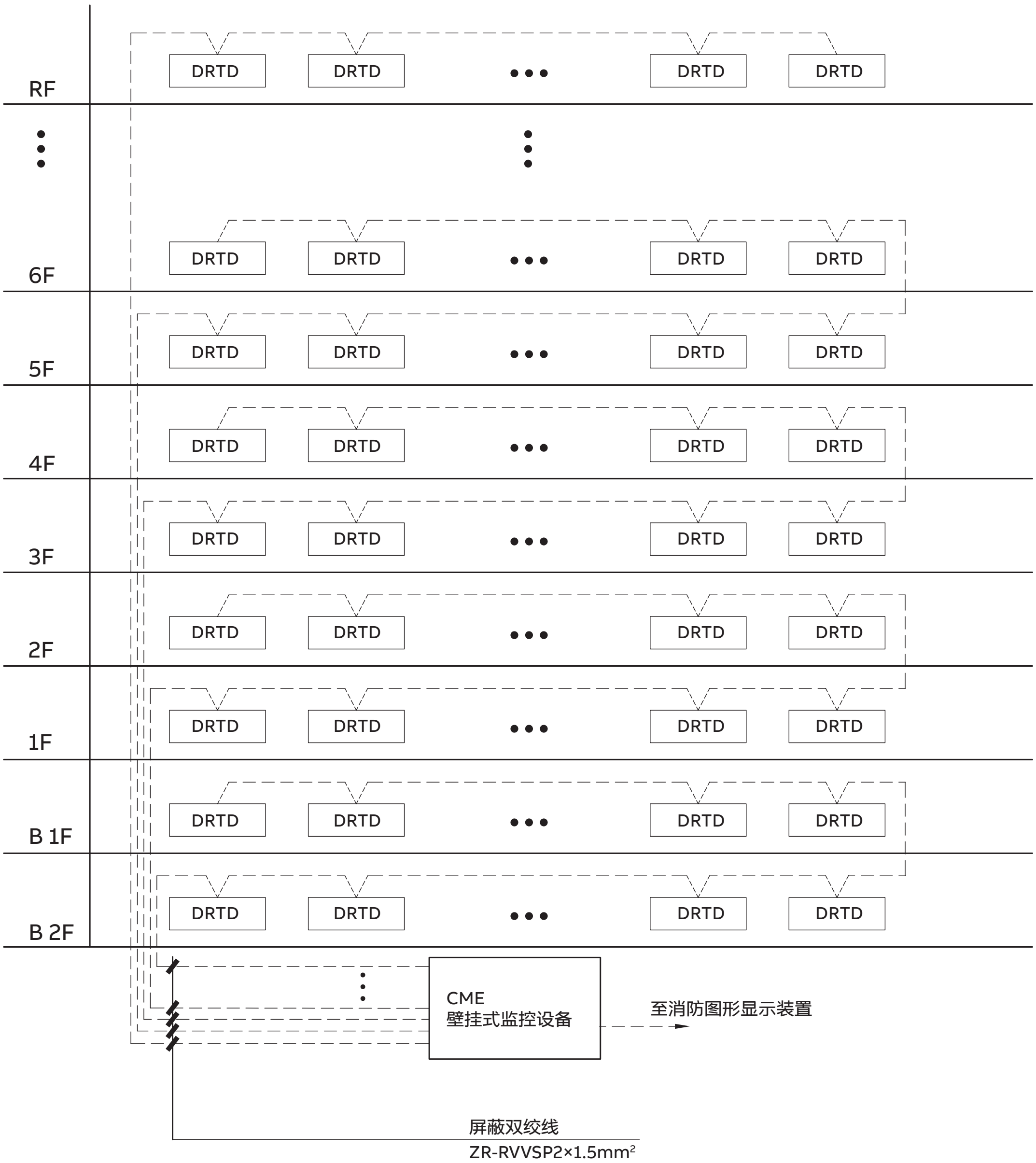


配电柜型号	抽出式组合低压柜							
配电柜编号	1A09							
用途	馈线							
出线回路编号	1A09-1	1A09-2	1A09-3	1A09-4	1A09-5	1A09-6	1A09-7	1A09-8
负荷名称	生活泵房 S1-S3	热交换站 预留 R1	潜水泵 1-B2ATb2,3	电梯 1-22AT3	潜水泵 1-B2ATb1	备用	备用	备用
设备容易 (kW)	45	50	50	40	35			
计算电流 (A)	76	84	84	67	59			
安装功率 (kW)	45	50	50	40	35			
电流互感器	100/5	150/5	150/5	100/5	100/5	100/5	150/5	40/5
电气火灾监控探测器	DRTD x8							
剩余电流互感器 CT63C								1
剩余电流互感器 CT100C	1			1	1	1		
剩余电流互感器 CT250C		1	1				1	
馈线及敷设方式	NHY JV-4×35+1×16	NHY JV-4×40+1×25	NHY JV-4×50+1×25	NHY JV-4×35+1×16	NHY JV-4×35+1×16			
配电柜尺寸 (mm)	700×100×2200							

说明：
1.本图为低压配电柜火灾监控探测器设计示例，适用于抽出式低压配电柜。其他类型低压配电柜可作参考。
2.探测器类型可依照现场情况选择IRTD或DRTD。探测器的相关技术参数请参见产品说明书。
3.探测器的配套剩余电流电流互感器选型，可参考对应回路的计算电流和配套断路器的额定电流。
　所配套的剩余电流互感器的额定电流不应小于该回路的断路器额定电流。

应用示例
单体/小型建筑

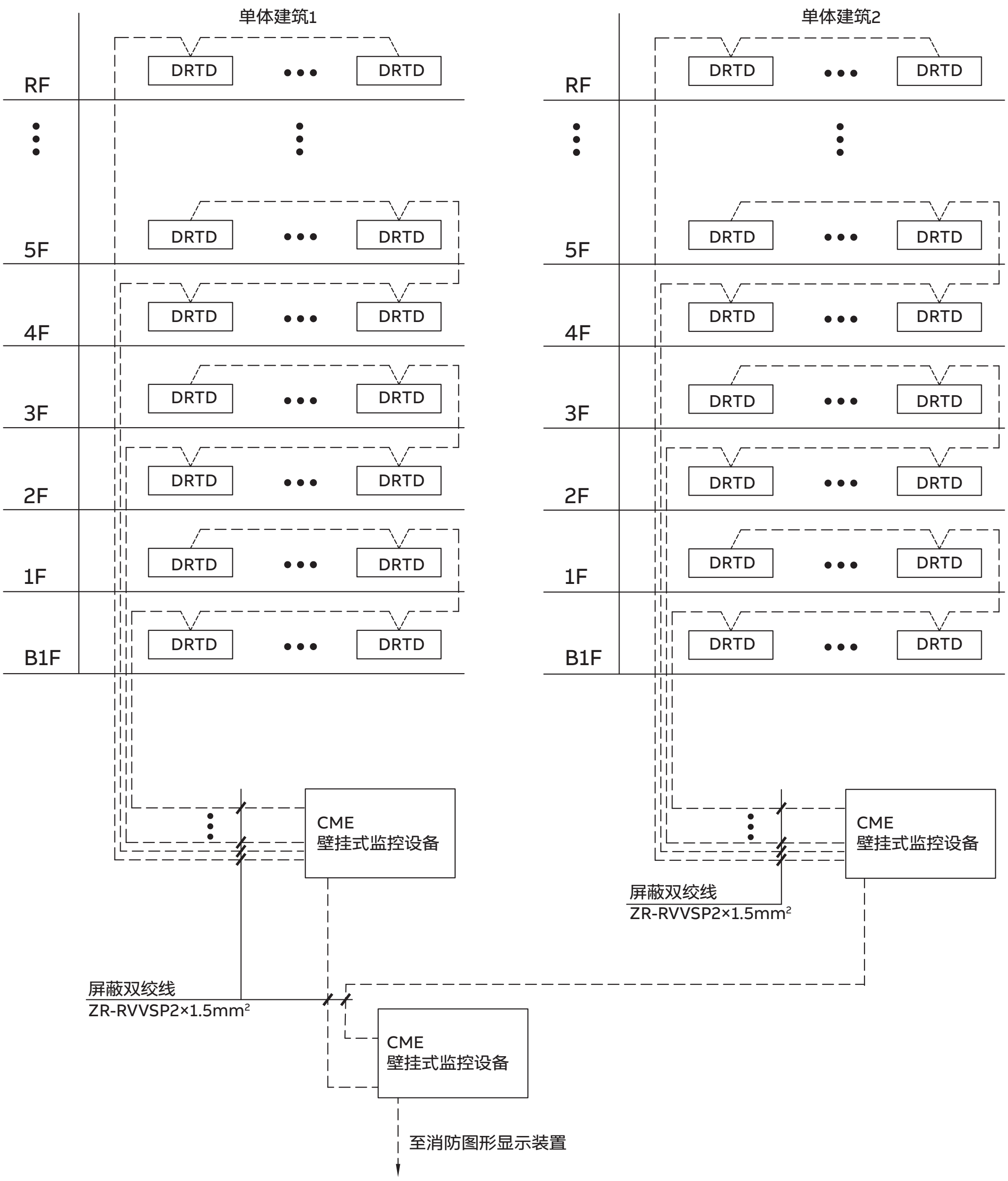
单体/小型建筑电气火灾监控系统设计示例



说明:
1.本图为单体系统组网方案，主要适用于中小型单体建筑，且只有一台监控设备的系统。可根据现场建筑的规模、安装条件、探测器的数量进行配置。
2.探测器可选择IRTD或DRTD。探测器的相关技术参数请参见产品说明书。
3.CME的每个回路最高可采集64点位，单个CME可以最高采集512点位。
4.上传通信总线至最远端探测器距离不应大于1200mm。如距离大于1200mm时需另外配置通信中继器。

应用示例
大型建筑

大型建筑电气火灾监控系统设计示例（三个CME组网方案）



说明：
1.本图为混合系统组网方案，主要适用于大型、超大型单体建筑及群体建筑，且具有一台以上监控设备的系统，可根据现场建筑的规模、安装条件、探测器的数量进行配置。
2.探测器可选择IRTD或DRTD。探测器的相关技术参数请参见产品说明书。
3.CME的每个回路最高可采集64点位，单个CME可以最高采集512点位。
4.上传通信总线至最远端探测器距离不应大于1200mm。如距离大于1200mm时需另外配置通信中继器。

订货资料

型号说明

IRTD 100 C

连接方式
C：线缆连接
无：铜排连接

额定电流
63,100,250,400,630,1250,2000A

探测器类型
DRTD：组合式探测器
IRTD：独立式探测器

描述	型号	物料号
组合式探测器63A，线缆连接	DRTD63C	10221212
组合式探测器100A，线缆连接	DRTD100C	10221213
组合式探测器250A，线缆连接	DRTD250C	10221214
组合式探测器400A，线缆连接	DRTD400C	10221215
组合式探测器400A，铜排连接	DRTD400	10221216
组合式探测器630A，铜排连接	DRTD630	10221217
组合式探测器1250A，铜排连接	DRTD1250	10221218
组合式探测器2000A，铜排连接	DRTD2000	10221219

描述	型号	物料号
独立式探测器63A，线缆连接	IRTD63C	10221220
独立式探测器100A，线缆连接	IRTD100C	10221221
独立式探测器250A，线缆连接	IRTD250C	10221222
独立式探测器400A，线缆连接	IRTD400C	10221223
独立式探测器400A，铜排连接	IRTD400	10221224
独立式探测器630A，铜排连接	IRTD630	10221225
独立式探测器1250A，铜排连接	IRTD1250	10221226
独立式探测器2000A，铜排连接	IRTD2000	10221227

描述	型号	物料号
壁挂式电气火灾监控设备64探测点	CME-64	10221197
壁挂式电气火灾监控设备128探测点	CME-128	10221198
壁挂式电气火灾监控设备256探测点	CME-256	10221199
壁挂式电气火灾监控设备512探测点	CME-512	10221200

描述	型号	物料号
热敏电阻温度传感器1000MM	TTS1000	10221210

备注：
1）所有组合式探测器及独立式探测器，均配备相应额定电流的剩余电流互感器及温度传感器，如DRTD63C标配一个63A剩余电流互感器和一个TTS温度传感器。
2）如需超过512个探测点的CME壁挂式电气火灾监控设备，请联系ABB。

精锐系列电气火灾监控系统
额定剩余电流警报值估算

1.《电气火灾监控系统第2部分：剩余电流式剩余电流监控探测器》GB 14287.2-2014第5.2.5条：探测器的报警值应设定在20mA~1000mA之间，在报警值设定范围内，报警值与设写值之差的绝对值不应大于设定值的5%；具有实时显示剩余电流值功能探测器的显示误差不应大于5%。

2.《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB 13955-2005第5.7.5条：选用的剩余电流保护装置的额定剩余不动作电流，应不小于被保护电气线路和设备的正常运行时剩余电流最大值的2倍。

3.剩余电流监控探测器额定剩余电流报警值的设定，应考虑配电系统及用电设备的正常剩余电流（即固有剩余电流），并以实测数据为准，设计时可参照公式进行估算：Is=2(Ix+Ib) 式中Is 剩余电流监控探测器额定剩余电流报警值（mA）；

Ib 各种设备正常运行时的剩余电流（mA），见表一、二；

Ix 各种线路正常运行时的剩余电流（mA），见表三；

4.电气火灾监控系统，除特殊情况必湎联动切除被检测的配电回路断电外，应仅作用于报警；探测器的额定剩余电流报警值的设定，除设计时参照公式估算外，应通过安装调试实测数据进行校验，最后确定实际的设定值为准，并在长期运行中得到验证。

表一：荧光灯、家用电器、计算机剩余电流（mA）

设备名称	荧光灯		家用电器				计算机		
型式	安装在金属构件上	安装在木质或混凝土构件上	手握式 I 级设备	固定式 I 级设备	II 级设备	I 级电热设备	移动式	固定式	组合式
剩余电流（mA）	0.1	0.02	≤0.75	≤0.75	≤0.75	≤0.75	10	3.5	15

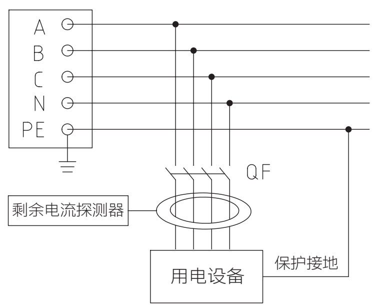
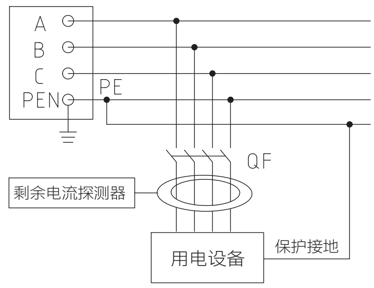
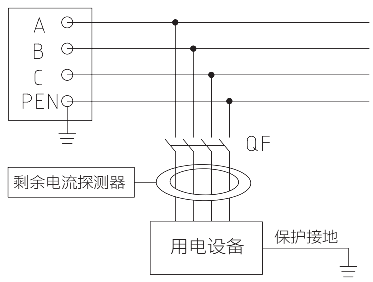
表二：电动机剩余电流（mA）

额定功率 \ 运行方式	正常运行	电动机起动
1.5kW	0.15	0.58
2.2kW	0.18	0.79
5.5kW	0.29	1.57
7.5kW	0.38	2.05
11kW	0.5	2.39
15kW	0.57	2.63
22kW	0.72	3.48
30kW	0.87	4.58
37kW	1.00	5.57
45kW	1.09	6.60
55kW	1.22	7.99
75kW	1.48	10.54

表三：220/330V线路每公里剩余电流（mA）

截面 \ 绝缘材质	聚氯乙烯	橡皮	聚乙烯
4mm²	52	27	17
6mm²	52	32	20
10mm²	56	39	25
16mm²	62	40	26
25mm²	70	45	29
35mm²	70	49	33
50mm²	79	49	33
70mm²	89	55	33
95mm²	99	55	33
120mm²	109	60	38
150mm²	112	60	38
185mm²	116	60	38
240mm²	127	61	39

精锐系列电气火灾监控系统
剩余电流监测与接地型式的关系

接地型式分类		接地型式基本要求	接地型式主要特点	剩余电流监测基本要求
TN系统		在此系统中，电源有一点与地直接连接，负荷 侧电气装置的外露可导电部分则通过PE线与该点连接。	所有电气装置外露可导电部分必须用保护线（或共用中性线即PEN线）与电源的接地点相连接，且必须能同时触及的外露可导电部分接至同一接地装置上。	按TN-S、TN-C-S系统剩余电流监测的基本要求。
TN-S系统		在TN系统中，系统中有一部分中性线与保护线是分开的。	在此系统中，中性线与保护线从电源侧中性点开始完全分开。	可以在全系统中使用剩余电源监测功能，其相线及N线均穿过剩余电流互感器线圈。
TN-C-S系统		在TN系统中，系统中有一部分中性线与保护线是合一的。	在此系统中，当中性线与保护线在某点（一般为进户处）分开后就不能再合并，且中性线绝缘水平应与相线相同。	一般不可以在全系统中使用剩余电流监测功能，只允许使用在N线与 PE线分开部分，其分开的N线必须在剩余电流互感器线圈前端接入。
TT系统		在此系统中，电源有一点与地直接连接，负荷侧电气装置的外露可导电部分连接的接地极和电源的接地极无电气联系。	电源侧中性点直接接地，负荷侧电气装置的外露可导电部分连接至与电源接地无关的接地极。	可以在全系统中采用剩余电流监测，其相线及N线均穿过剩余电流互感器线圈

注：当配电系统中有较大量单相 220V 用电设备，而线路敷设环境易造成一相接地或 N 线断裂，从而引起零电位升高时，电气设备外壳不宜接 N 线而采用 TT 系统。TT 系统适用于城镇、农村居住区、工业企业和分散的民用建筑等场所。当负荷侧和线路首端均装有剩余电流保护器，且干线末端装有中性线（N 线）断线保护时，则可成为功能完善的系统。

精锐系列电气火灾监控系统
探测器参考布局设置

探测器的配置可参考国家标准《高层民用建筑设计防火规范》、《火灾自动报警系统设计规范》等相关内容。依据《火灾自动报警系统设计规范》，剩余电流式剩余电流监控探测器和测温式剩余电流监控探测器配置的部位如下：

系统保护对象分级		剩余电流式剩余电流监控探测器设置			测温式剩余电流监控探测器设置			
		正常照明	正常动力	应急照明	树干式配电回路出线端	放射式配电回路出线端或进线端	有可能产生过热型故障的配电设备	电缆接头、分支头及接线处
特级		●	●	●	●	●	●	○
	十九层及十九层以上的居住建筑	●	○	●	●	●	●	○
	一类建筑	●	●	●	●	●	●	○
一级	建筑高度不超过24m的公共建筑及建筑高度超过24m的单层公共建筑	●	●	●	●	●	●	○
	工业建筑	●	●	●	●	●	●	○
	地下公共建筑	●	●	●	●	●	●	○
	十层及十八层的居住建筑	●每栋（或单元）居住建筑的总电源进线处			○每栋（或单元）居住建筑的总电源进线处			
	二类建筑	●	○	●	○	○	○	○
二级	建筑高度不超过24m的公共建筑	●	○	●	○	○	○	○
	工业建筑	●	●	●	○	○	○	○
	地下公共建筑	●	○	●	○	○	○	○
三级	十层以下的居住建筑	○每栋（或单元）居住建筑的总电源进线处			————			

注：●表示应设置　○ 表示宜设置

精锐系列电气火灾监控系统
剩余电流分级保护&温度传感器布局

剩余电流分级保护原则
GB 13955《剩余电流保护装置安装与运行》中对保护分级做了明确的要求：

分级保护方式的选择应根据用电负荷和线路具体情况的需要，一般可分为两级或三级保护。各级剩余电流保护装置的动作电流值与动作时间应协调配合，实现具有动作选择性的分级保护。一般情况下采用两级保护：第一级保护设置在低压配电室开关柜的各支路输出回路中，第二级设置在下一级配电箱柜（如楼层总配电箱）的输入或输出回路中。另外，对于重要的线路、负荷，为确保系统供电的不间断性，电气火灾监控系统宜仅作用于报警，不宜自动切断保护对象的供电电源。

温度传感器布局设置
GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》中对测温式电气火灾监控探测器的设置做了要求：

1） 测温式电气火灾监控探测器应设置在电缆接头、端子、重点发热部件等部位；

2）保护对象为 1000V 及以下的配电线路，测温式电气火灾监控探测器应采用接触式布置；

3）保护对象为 1000V 以上的供电线路，测温式电气火灾监控探测器宜选择光栅光纤测温式或红外测温式电气火灾监控探测器，光栅光纤测温式电气火灾监控探测器应直接设置在保护对象的表面。

—
联系我们
http://www.abb.com.cn
ABB (中国) 客户服务热线
电话 : 800-820-9696 / 400-820-9696
电邮 : cn-ep-hotline@abb.com

ABB电气产品官方微信

ABB电气产品数字营销中心

ABB中国客户服务中心

1SXF220002C2001 Rev A 05-2019
SH-HG