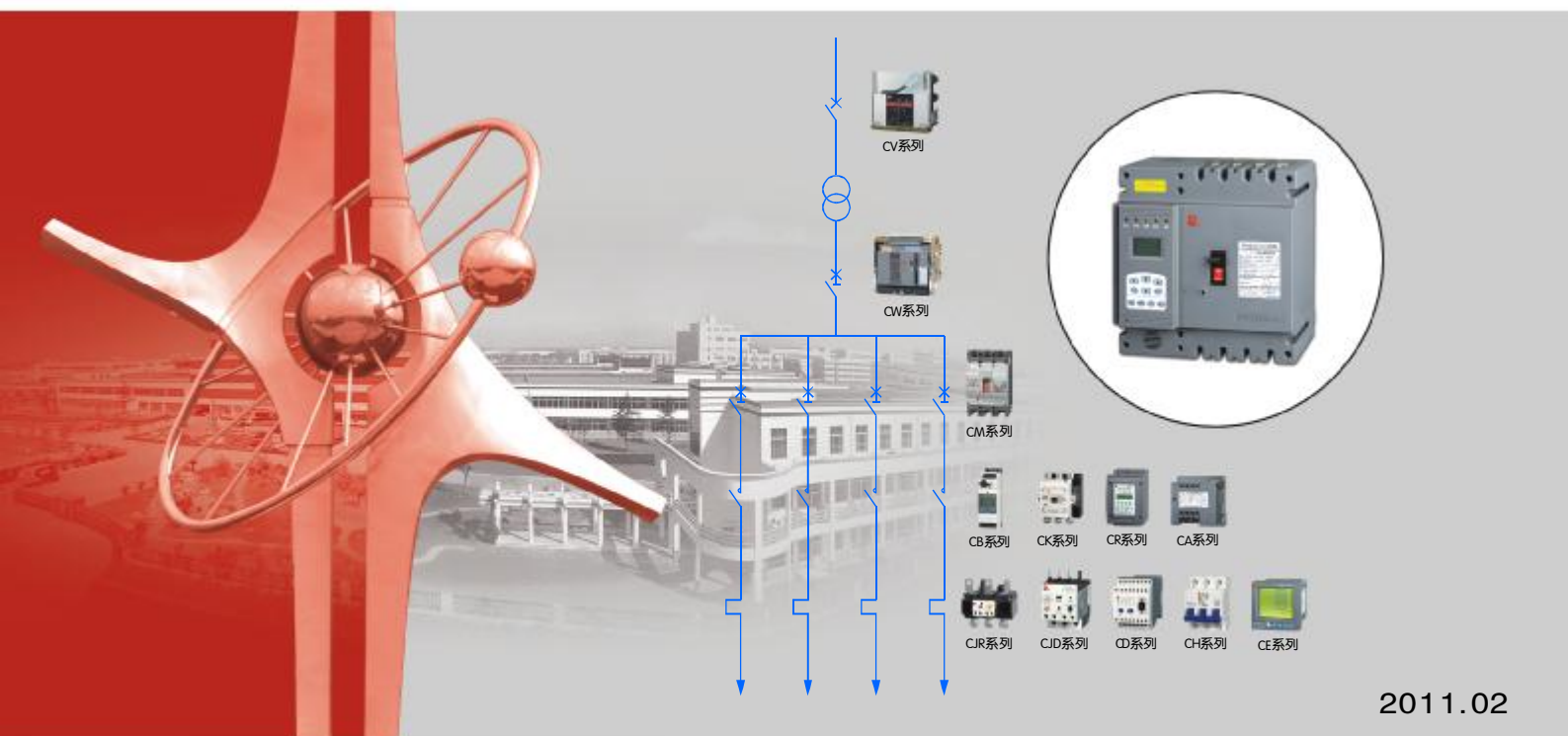




中国名牌 中国驰名商标

电气火灾监控系统

Alarm and control system for electric fire prevention



2011.02

常熟开关制造有限公司
 (原常熟开关厂)
 CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO.,LTD.
 (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)



中国驰名商标
China Well-known Trademark



国家创新型试点企业
National Innovative Pilot Enterprise



博士后科研工作站
Postdoctoral Programme



国家火炬计划重点高新技术企业证书
State Torch Plan Key High-tech Enterprise



国家科学技术进步奖证书
National Awards for Science and Technology Certificate



中国名牌产品
China Top Brand



中国名牌产品
China Top Brand



质量管理体系认证证书
Quality Management System Certificate



质量管理体系认证证书
Quality Management System Certificate



环境管理体系认证证书
Environmental Management System Certificate



职业健康安全管理体系认证证书
Occupational Health And Safety Management System Certificate




测量管理体系认证证书
Certificate Of Conformity For Measurement Management Systems

公司简介

Introduction


常熟开关制造有限公司是国有资产参股的电器制造企业、“国家重点高新技术企业”，占地约300亩，员工1500人。主要生产中低压电器元件、工控产品、太阳能光伏逆变器、成套装置等，可以为您提供“智能配电系统三位一体完整的解决方案”。

公司建有博士后科研工作站、省级企业技术中心和江苏省电器控制工程中心，具有一支以博士、硕士、本科生为主的多层次研发队伍，工程技术人员占企业员工总数的45%左右。公司拥有先进的模具制造、零部件自动化生产、断路器装配自动检测流水线等一大批先进的制造和试验检测设备；实施以ERP管理为重点的信息化、网络化管理；完善质量/环境/职业健康安全体系，确保为用户提供优质、安全、可靠的产品。公司“”商标被国家工商行政管理总局认定为中国驰名商标，CM系列塑料外壳式断路器、CW系列智能型万能式断路器双双被评为中国名牌产品。

Changshu Switchgear Mfg. Co., Ltd. (Former Changshu Switchgear Plant), an enterprise with state-owned equity, covered an area of 200,000 m², with 1500 staffs, is a "National Key New High-tech Enterprise" and mainly produces HV and LV electrical components, industry control products, solar photovoltaic inverters and complete sets of equipment etc, all of which could provide trinity and complete solutions for intelligent power distribution system.

Post - doctoral scientific research station, Province Enterprise Technique Center and Jiangsu Province Electrical Apparatus Control Engineering Research Center have been established and a multi-level professional technique team has been formed consisting of PHD candidates, postgraduates and university graduates. Engineers and technicians have covered 45% of all staffs.

Advanced mould manufacturing equipments, automation producing equipments for spare parts, assembling and inspecting lines for breakers and test equipments have been brought in. Meanwhile, information and network management, taking ERP management as the focal point, has been applied and quality environmental systems (ISO9001/ISO14001/OHSMS18001) have also been established and perfected to ensure reliability and safety for customers.

The registered trademark  has been recognized as Famous Trademark of China by State Administration for Industry and Commerce of China. And CM Series Moulded Case Circuit Breaker and CW Series Intelligent Air Circuit Breaker are both China Top Brand products.





常熟开关制造有限公司 为您提供电气系统完整的解决方案

高压真空断路器



CV1-12系列
高压真空断路器



CV2-12系列
高压真空断路器



CV1-24系列
高压真空断路器



CV1-40.5系列
高压真空断路器

智能型万能式断路器



CW1系列
智能型万能式断路器



CW2系列
智能型万能式断路器



CW3系列
智能型万能式断路器



CW3V系列
智能型真空万能式断路器

塑料外壳式断路器



CM1系列
塑料外壳式断路器



CM1E系列
电子式塑壳断路器



CM1L系列
智能型断路器



CM1L系列
带剩余电流保护塑壳断路器



CM1EL系列
带剩余电流保护
电子可调式断路器



CM2系列
塑料外壳式断路器



CM2Z系列
智能型塑壳断路器



CM2L系列
带剩余电流保护塑壳断路器



CM3系列
塑料外壳式断路器



CM5系列
塑料外壳式断路器



CM5Z系列
塑料外壳式断路器

自动转换开关



CA1系列自动
转换开关 (CB级)



CAP1系列自动
转换开关 (PC级)



CAP2系列自动
转换开关 (PC级)

接触器和过载继电器



CK3系列接触器



CJR3系列
热过载继电器



CJD3系列
电子过载继电器

剩余电流动作继电器



CLJ3 剩余电流
动作继电器



常熟开关制造有限公司 为您提供电气系统完整的解决方案

电动机软起动器



CR1系列
电动机软起动器



CR2系列
电动机软起动器

电动机保护器



CD1系列
电动机保护器



CD4系列
智能马达保护器

控制和保护电器



CB1系列
控制和保护开关电器(CPS)

变频调速



CF1系列
通用变频器

光伏发电用产品



CS1G系列三相并网型
光伏发电逆变器



CW3G系列
隔离开关(AC, DC)



CM3DC系列
塑料外壳式断路器

小型断路器



CH系列小型断路器

电力质量和系统自动化器件



CE1系列
智能型电力仪表



CI1系列
远程智能I/O模块



CN1DP-MP
CN1DP-MD
CN1DP-MC
通信适配器
CN1EG以太网
适配器



FDM3
短消息通知模块



FWB1温度报警模块

电气火灾探测



CSJ1系列剩余电流式电气
火灾监控探测器(独立式)
CMSJ2系列剩余电流式电气
火灾监控探测器(非独立式)
CSX1电气火灾监控设备

智能化通信低压配电网网络监控系列



●Riye-PowerNet配电监控系统



●FCX3智能配电监控器



优秀特色

CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器

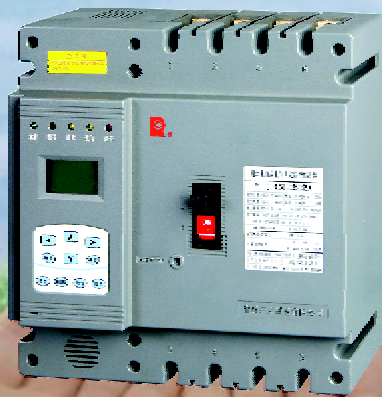
- 集检测、执行于一体，可适用于各种火灾监控场合
- 内置CM1断路器，确保主回路通断、短路保护、过载保护的可靠性
- 过载保护提供只报警不脱扣和脱扣两种方式的选择
- 额定剩余动作电流可调，分别为0.1A/0.3A/0.5A/1A
- 极限不驱动时间可调，分别为：0.2/0.4/0.8s
- 剩余电流保护提供只报警不脱扣和脱扣两种方式的选择
- 具有低电压保护、过电压保护、断相保护、外部探测器输入等功能，动作方式有报警、脱扣、报警+脱扣三种形式
- 具有剩余电流、三相电流、三相电压、有功功率、无功功率等测量功能
- 具有消防联动、外部控制、故障动作语音拨号等控制功能
- 可实现智能化网络监控，可应用于Modbus、Profibus、Devicenet、CAN总线和以太网通信网络，方便用户进行集成管理
- 产品通过国家消防电子产品质量监督检验中心型式试验

CMSJ2系列剩余电流式电气火灾监控探测器

- 具有漏电流监测和Modbus 通信功能
- 结构紧凑，与断路器一体化，无需加装互感器
- 产品通过国家消防电子产品质量监督检验中心型式试验

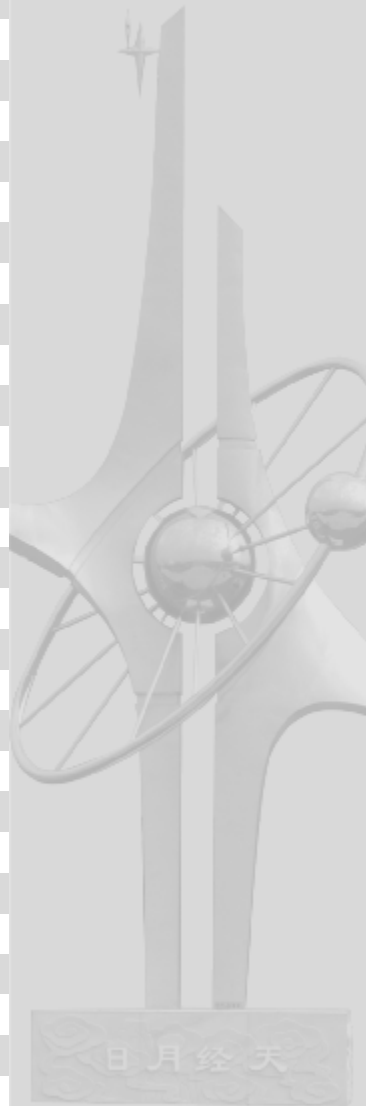
CSX1火灾监控设备

- 工作电压AC220V/50Hz；主电源低电压或停电时，备用电源可维持监控设备工作时间 $\geq 15\text{min}$
- 采用Modbus - RTU通信协议，RS-485 半双工总线方式
- 最大可监控单元256个，监控报警响应时间 $\leq 30\text{s}$ ，故障报警响应时间 $\leq 100\text{s}$ ，可进行各类记录查询，并进行声光报警
- 产品通过国家消防电子产品质量监督检验中心型式试验



CONTENTS

综 述	1
CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器(独立式)	2
CMSJ2剩余电流式电气火灾监控探测器(非独立式)	11
CSX1电气火灾监控设备	20





电气火灾的形成主要由过热型和放电型两种。过热型是电气线路和设备发热部位产生异常高温，如超过允许温度，将会加速绝缘老化或直接引燃周围的可燃物，对过负荷引起的过热型可由断路器或熔断器等保护电器的过载保护来实现。放电型是电气线路和设备产生的故障火花和电弧引燃周围的可燃物，对相间单相短路的放电型可由断路器或熔断器等保护电器的短路保护来实现，对电弧接地短路可由剩余电流保护实现。

为了遏制电气火灾的上升势头，国家对《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045-95，2005版）进行了局部条文修订，新增了探测漏电电流、过电流等信号，发出声光信号报警等要

求。

常熟开关制造有限公司作为断路器的专业制造商，集成先进的智能化电流检测新技术，精心打造全新系列的电气火灾监控系统产品，产品包括：

- CSX1 电气火灾监控设备
- CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）
- CMSJ2系列剩余电流式电气火灾监控探测器（非独立式）

产品符合 GB14287.1、GB14287.2、GB13955、GB50045、GB14048.2等标准的要求，可根据需要组成不同的电气火灾监控系统。



CSX1电气火灾监控设备

CSJ1系列剩余电流式
电气火灾监控探测器

CMSJ2系列剩余电流
式电气火灾监控探测器



概述

CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器

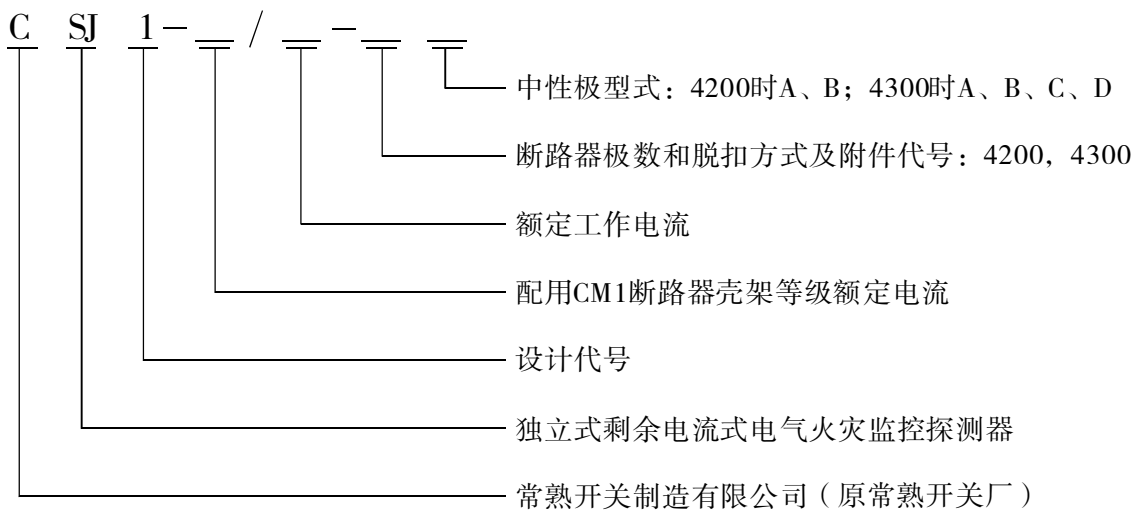
CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器(以下简称探测器)主要用于交流50Hz、额定工作电压400V配电系统中,用来预防由于剩余电流、短路、过载、低电压、过电压、断相等因素引发的电气火灾,同时具有对供电线路各种电参数(剩余电流、三相电流、三相电压、有功功率、无功功率等)的测量功能,可实时监测线路状态。产

品性能完善,自动化程度高,适用于家居住宅、小区楼房、办公室、集贸市场、小型商铺、公众文化娱乐场所、餐厅旅游、集体宿舍、学校、文物保护单位等的用电安全防火。

探测器符合GB14287.2-2005《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》国家标准。



型号含义

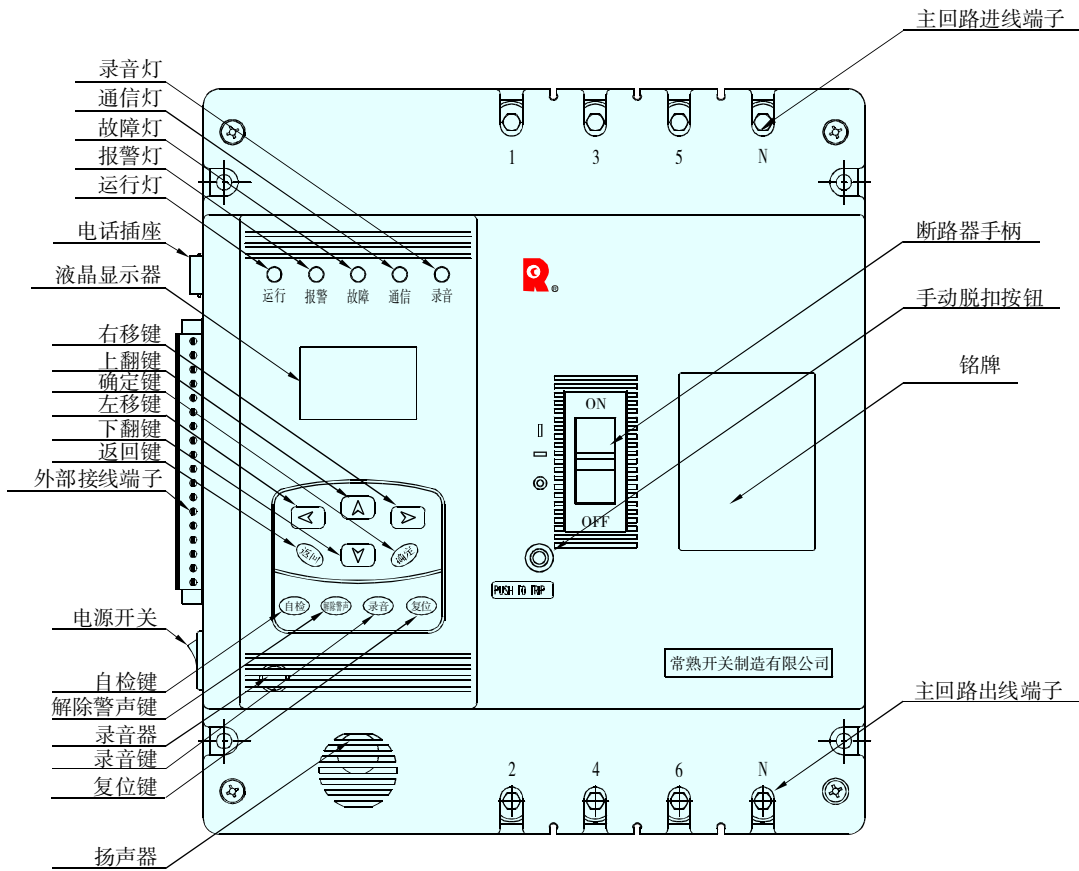


正常工作条件和安装条件

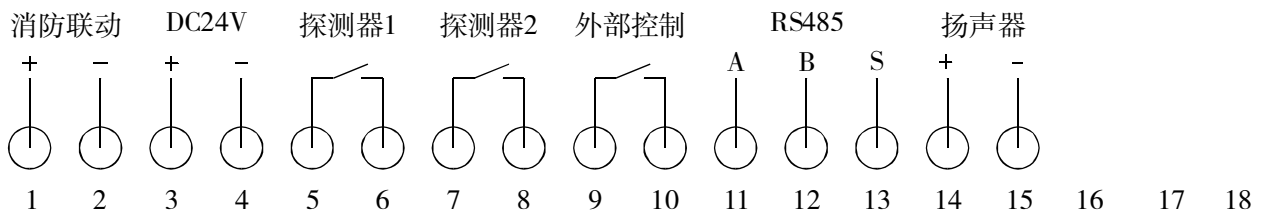
- 周围空气温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, 且24h平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$;
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时, 不超过

50%, 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如 20°C 时达到90%, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;

- 污染等级: 3级。



● 外部接线端子定义（对应上图序“外部接线端子”从上至下）



外部接线端子示意图

端子号	说明
1 2	消防联动输入端 (DC24V/5mA)
3 4	辅助控制电源输入端 (DC24V/0.25A)
5 6	外部探测器1输入端 (无源触点)
7 8	外部探测器2输入端 (无源触点)
9 10	外部控制输入端 (无源触点)
11 12 13	通信接口 RS485
14 15	外接扬声器端 (8Ω 0.5W)
16 17 18	备用 (可按用户特殊要求增加消防联动信号输出)



● 探测器基本参数

壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$	100	225	400	630
额定工作电流 $I_n(A)$	16、20、25、 32、40、50、 63、80、100	100、125、 140、160、 180、200、225	225、250、 315、350、400	400、500、630
额定工作电压 $U_e(V)$	400/AC50Hz			
额定绝缘电压 $U_i(V)$	800			
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	8000			
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	100、300、500、1000			
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}(mA)$	$I_{\Delta n}/2$			

● 配用CM1系列断路器基本参数

壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$	100	225	400	630
型号	CM1-100	CM1-225	CM1-400	CM1-630
极数	4			
额定工作电压 $U_e(V)$	400/AC50Hz			
额定绝缘电压 $U_i(V)$	800			
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	8000			
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$	AC400	50	65	
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$	AC400	35	42	



● 功能汇总

项目	内容		设定值	设定时间	动作方式 (可设定)	备注
保护功能	剩余电流保护		100、300、500、 1000mA	2I _{Δn} 时 0.2/0.4/0.8s	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 报警+脱扣	
	过载保护	4200	2I _n	2I _n 时12/60/80/100/150s	<input type="checkbox"/> 报警	按 $I^2T_1 = (2I_n)^2 t_1$
		4300	同CM1动作特性		<input type="checkbox"/> 脱扣+报警	报警由报警触头实现
	短路保护		同CM1动作特性		<input type="checkbox"/> 脱扣+报警	报警由报警触头实现
	低电压保护		65%/75%/85%U _e + OFF	1~20s	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 脱扣 <input type="checkbox"/> 报警+脱扣	可选功能
	过电压保护		110%/115%/ 120%U _e + OFF	1~20s	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 脱扣 <input type="checkbox"/> 报警+脱扣	
	断相保护		ON/OFF	0.1~1s	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 脱扣 <input type="checkbox"/> 报警+脱扣	
外部探测器				<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 脱扣 <input type="checkbox"/> 报警+脱扣		
测量功能	剩余电流					
	三相电流					
	三相电压					
	有功功率					可选功能
	无功功率					
控制功能	消防联动				DC24V触发	
	外部控制				无源节点	
	故障动作语音拨号					可选功能
通信功能			Modbus - RTU 通信协议、 Rs485通信接口			



● 功能释义

● 剩余电流保护

当被保护线路剩余电流达到（80%~100%） $I_{\Delta n}$ 及设定时间时，探测器发出声、光报警信号，或发出声、光报警信号并脱扣，报警信号保持，直至手动复位。

● 过载保护

对断路器极数和脱扣方式及附件代号为4200的探测器，其过载特性见表，至报警时间，探测器发出声、光报警信号，并当电流恢复到 $1.05 I_n$ 以下，声、光报警信号撤除。

过载特性（4200断路器）

电流		报警时间							
1.05 I_n		2h内不报警							
1.3 I_n		< 1h报警							
1.5 I_n	报警时间 T_1 (s)	$I_{nm}=100、225A$				$I_{nm}=400、630A$			
		21.3	107	142	178	21.3	107	178	267
2 I_n	整定时间 t_1 (s)	12	60	80	100	12	60	100	150
注1：报警时间，符合 $I^2T_1=(2I_n)^2t_1(1.05I_n \leq I < 10I_n)$ 。 注2：报警时间允差为 $\pm 20\%$ 。 注3：可返回时间不小于报警时间的70%。									

对断路器极数和脱扣方式及附件代号为4300的探测器，其过载保护由内置CM1断路器热脱扣器实现，脱扣动作后由报警触头使探测器发出声、光报警信号。

● 短路保护功能

短路保护由内置CM1断路器电磁脱扣器实现，脱扣动作后由报警触头使探测器发出声、光报警信号。

● 低电压保护功能

当任意一相电压低于设定值（65%/75%/85% U_e ）时，且持续超过设定时间（1~20s）时，探测器发出报警信号或脱扣或发出报警信号并脱扣。

● 过电压保护功能

当任意一相电压高于设定值（110%/115%/120% U_e ）时，且持续超过设定时间（1~20s）时，发出报警信号或脱扣或发出报警信号并脱扣。

扣。

● 断相保护功能

当任意一相电压缺失时，且持续超过设定时间（0.1~1s）时，探测器发出报警信号或脱扣或发出报警信号并脱扣。

● 外部探测器保护

当外部探测器触点由常开变成常闭后，探测器发出报警信号或脱扣或发出报警信号并脱扣。

● 消防联动

当外部有DC24V输入时，探测器发出脱扣信号切断电源，实现消防联动，并发出声、光报警信号。

● 外部控制功能

外部无源输入由常开变成常闭时探测器发出脱扣信号、切断电源。



主要功能

CSJ1系列剩余电流式电气火灾监控探测器

- 故障动作语音拨号

当探测器检测到断路器故障动作，能自动拨号到设定的号码，给出报警信息。

- 测量功能

电流、电压、功率测量准确度用引用误差 ($\frac{\text{测量值}-\text{真值}}{\text{基准值}} \times 100\%$) 表示；各测量值的准确度见表。
各测量值的准确度

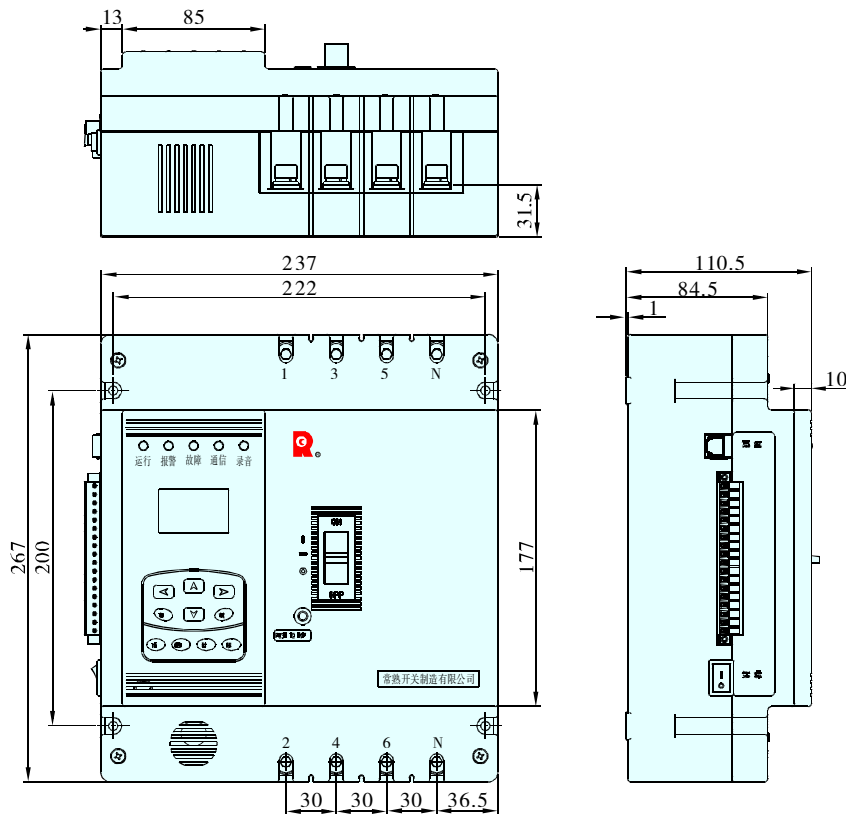
项目	测量准确度	显示测量范围	基准值	
剩余电流测量	I_{Δ}	$\pm 10\%$	$0.1I_{\Delta n} \sim 1.2I_{\Delta n}$	$I_{\Delta n}$
电流测量	$I_1、I_2、I_3、I_N$	$\pm 2.5\%$	$0.1I_n \sim 2I_n$	I_n
电压测量	线电压($U_{12}、U_{23}、U_{31}$)及 相电压 ($U_{1N}、U_{2N}、U_{3N}$)	$\pm 2.5\%$	$30V \sim 500V$	U_e
功率测量	P、Q	$\pm 3\%$	P: $-1MW \sim +1MW$ Q: $-1Mvar \sim +1Mvar$	$\sqrt{3} U_e \times I_n$

- 通信功能

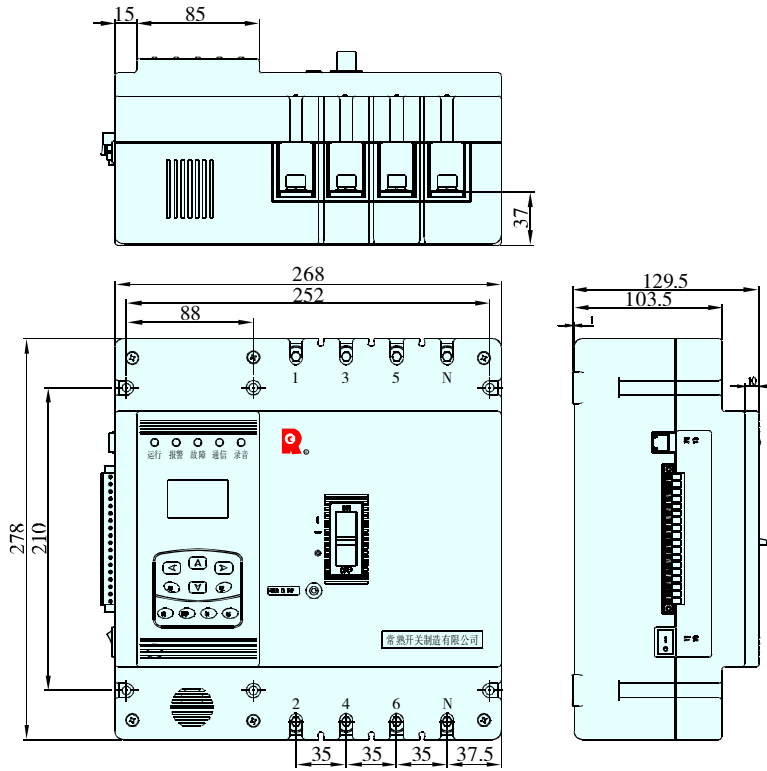
探测器可将各种报警、故障和操作输出，以便远端监控。探测器具有通信接口，可进行数据传输，以便进行遥控、遥测、遥信、遥调。



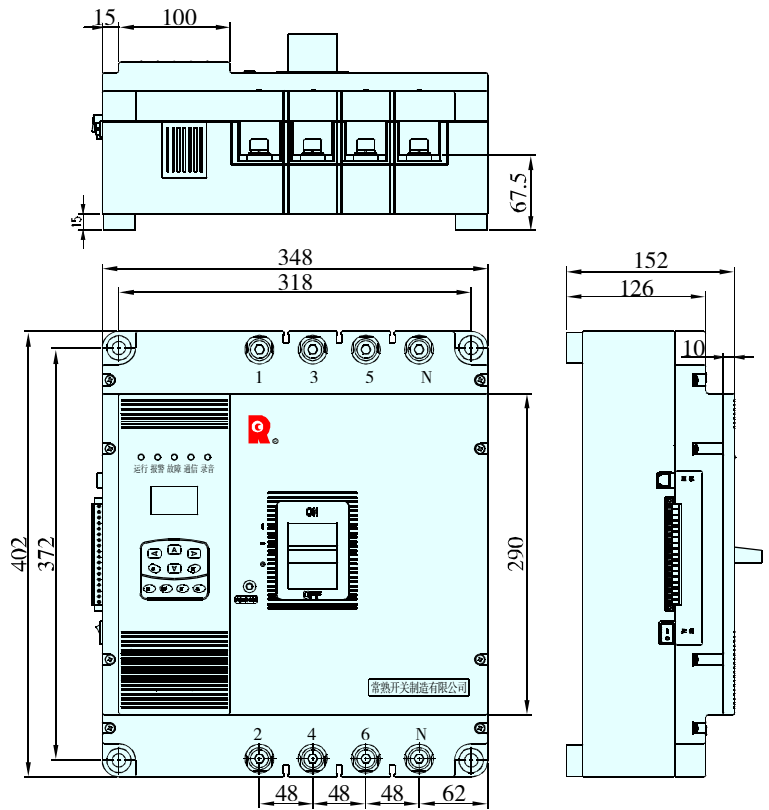
外形与安装尺寸



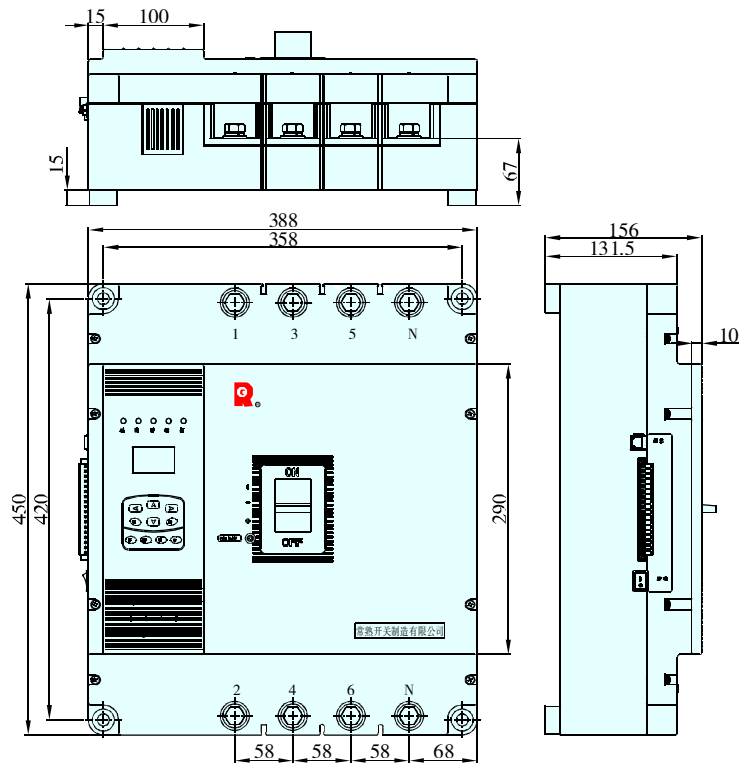
CSJ1-100外形及安装尺寸



CSJ1-225外形及安装尺寸



CSJ1-400外形及安装尺寸



CSJ1-630外形及安装尺寸



CSJ1订货规范

(请在___上填数字, □打√)

用户单位		订货数量		订货日期	
订货号	CSJ1-_____/_____-_____				
基本功能	剩余电流保护、过载保护、短路保护、断相保护、外部探测器信号输入、剩余电流测量、三相电流测量、三相电压测量、消防联动、外部控制、通信功能				
选择功能	电压保护功能 <input type="checkbox"/>	低电压保护、过电压保护、			
	功率测量功能 <input type="checkbox"/>	有功功率测量、无功功率测量			
	故障动作语音拨号 <input type="checkbox"/>				

出厂整定值

内容		设定参数	设定范围	设定值
剩余电流保护		剩余电流整定值	100/300/500/100mA	100mA
		剩余电流动作时间	0.2/0.4/0.8s	0.2s
		动作方式	报警 / 报警+脱扣	报警
过载保护	4200断路器	过载电流	2In	2In
		延时时间	12/60/80/100/150s	12s
	4300断路器	动作方式	报警	按 $I^2T_1 = (2I_n)^2t_1$
断相保护		动作方式	脱扣+报警	按CM1动作特性
		保护功能	关闭/开启	关闭
		延时时间	0.1~1s	0.5s
外部探测器1、2		动作方式	报警 / 脱扣 / 报警+脱扣	报警
低电压保护		保护功能	关闭/开启	关闭
		动作电压	65%/75%/85%U _e	65%U _e
		延时时间	1~20s	10s
		动作方式	报警 / 脱扣 / 报警+脱扣	报警
过电压保护		保护功能	关闭/开启	关闭
		动作电压	110% / 115% / 120%U _e	115%U _e
		延时时间	1~20s	10s
		动作方式	报警 / 脱扣 / 报警+脱扣	报警



概 述

CMSJ2系列剩余电流式电气火灾监控探测器

CMSJ2系列剩余电流式电气火灾监控探测器（以下简称探测器）是由CM2L系列带剩余电流保护塑料外壳式断路器与CMSJ2探测器模块组成。

探测器符合下列标准

GB 14287.1-2005 电气火灾监控系统 第1部

分：电气火灾监控设备

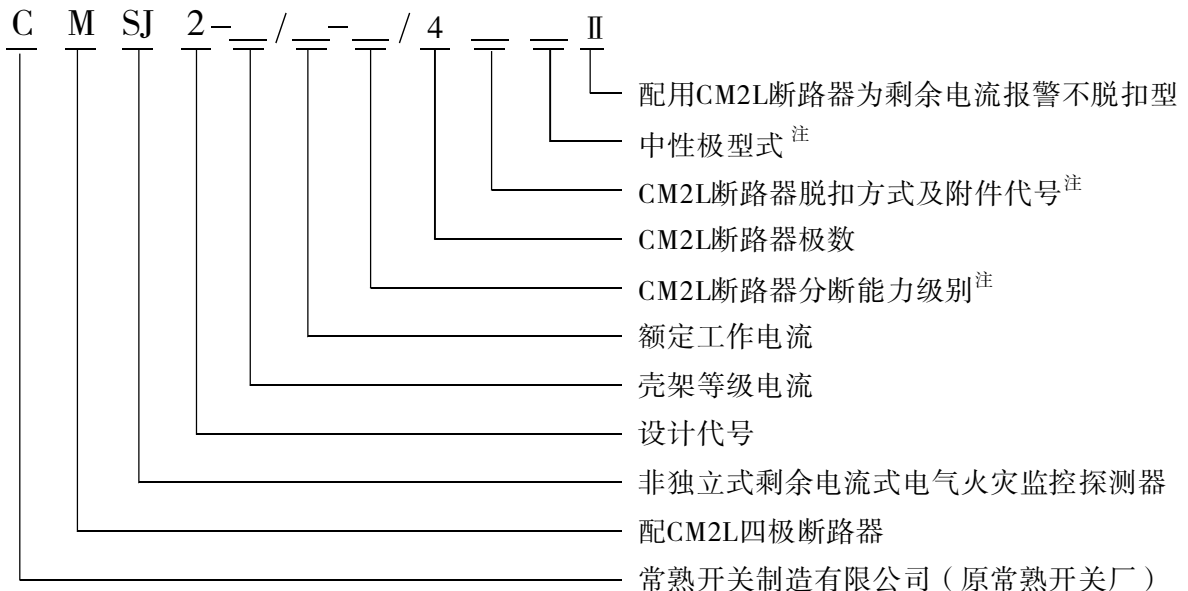
GB 14287.2-2005 电气火灾监控系统 第2部

分：剩余电流式电气火灾监控探测器

GB14048.2-2008 低压开关设备和控制设备 断路器



型号含义



注：分断能力级别、脱扣方式及附件代号、中性极型式按CM2L系列带剩余电流保护塑料外壳式断路器样本来选用。

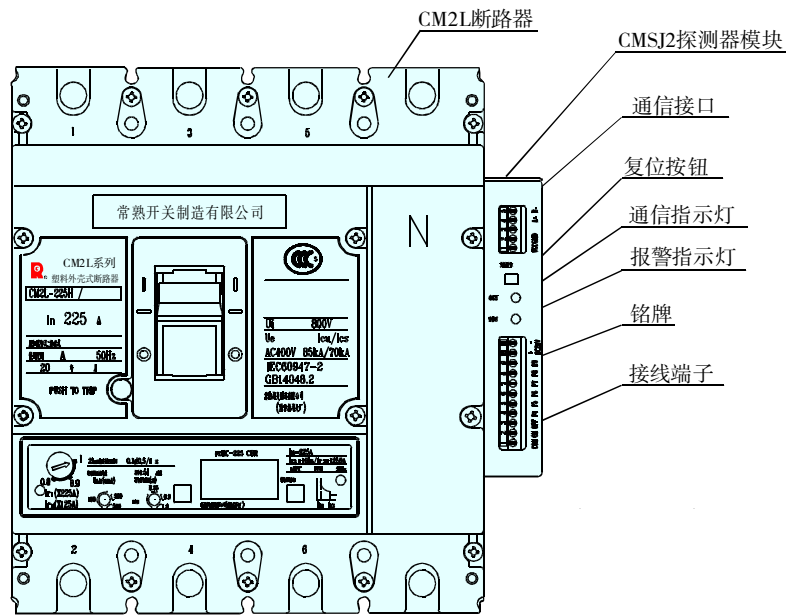


正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度：-10℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；
- 安装地点的海拔不超过2000m；
- 空气相对湿度在最高温度为+40℃时，不超过

50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达到90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

- 污染等级：3级。



结构示意图



● 探测器基本参数

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	125	225	400	630
额定工作电流 I_n (A)	16、20、 25、32、 40、50、 63、80、 100、125	125、140、 160、180、 200、225	225、250、 315、350、 400	400、 500、 630
极数	4			
主回路额定工作电压 U_e (V)	400/AC50Hz			
主回路额定绝缘电压 U_i (V)	800			
主回路额定冲击耐受电压 U_{imp} (V)	8000			
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (A)	0.1/0.3/0.5	0.1/0.3/0.5	0.1/0.3/0.5	0.3/0.5/1
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ (A)	$I_{\Delta n}/2$			
CMSJ2探测器模块辅助电源	DC24V			

● 配用CM2L系列断路器基本参数

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)		125	225	400	630				
型号		CM2L-125	CM2L-225	CM2L-400	CM2L-630				
整定电流调节范围 I_{r1} (A)		$(0.8-0.9-1.0) I_n$							
极数		4							
额定工作电压 U_e (V)		400/AC50Hz							
额定绝缘电压 U_i (V)		800							
额定冲击耐受电压 U_{imp} (V)		8000							
分断能力级别		M	H	M	H	M	H	M	H
额定极限短路分断能力 I_{cu} (kA)	AC400V	70	85	70	85	70	100	70	100
额定运行短路分断能力 I_{cs} (kA)	AC400V	50	70	50	70	70	75	70	75
额定剩余短路接通(分断)能力 $I_{\Delta m}$ (kA)		$I_{cu}/4$							
剩余电流保护动作时间(非延时,延时可调)									
剩余电流		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$				
非延时	最大断开时间(s)	0.08	0.08	0.04	0.04				
延时	最大断开时间(s)	0.5/1.15/2.15	0.35/1/2	0.25/0.9/1.9	0.25/0.9/1.9				
	极限不驱动时间 Δt (s)	—	0.1/0.5/1	—	—				

注：配用的CM2L断路器，其剩余电流保护特性为剩余电流报警不脱扣型式。



● 功能汇总

项目	剩余电流设定值	延时时间设定值
剩余电流报警功能	$I_{nm}=125、225、400A$ 时0.1/0.3/0.5A	延时: $2I_{\Delta n}$ 时, 0.1/0.5/1s/ 非延时: $5I_{\Delta n}$ 时, 0.04s
	$I_{nm}=630A$ 时0.3/0.5/1A	延时: $2I_{\Delta n}$ 时, 0.1/0.5/1s/ 非延时: $5I_{\Delta n}$ 时, 0.04s
过载保护	同CM2L动作特性	
短路保护	同CM2L动作特性	
测量功能	剩余电流	
控制功能		
通信功能	Modbus-RTU通信协议、RS485通信接口	

● 功能释义

● 剩余电流报警功能

当被保护线路剩余电流达到 $(80\% \sim 100\%)I_{\Delta n}$ 及设定时间, 探测器发出声、光报警信号。报警信号保持, 直至手动复位。

● 过载保护功能

过载保护由配用的CM2L系列带剩余电流保护塑料外壳式断路器热脱扣器实现, 可调范围为 $(0.8 \sim 0.9 \sim 1.0) I_n$ 。

● 短路保护功能

短路保护由配用的CM2L系列带剩余电流保护塑

料外壳式断路器电磁脱扣器实现, 整定值为 $10I_n$ 。

● 通信功能

探测器可将剩余电流报警信号输出, 以便远端监控。探测器模块具有通信接口, 可进行数据传输, 以便进行遥控(安装电动操作机构)、遥调。

● 测量功能

可测量线路或设备的对地剩余电流。

● 控制功能

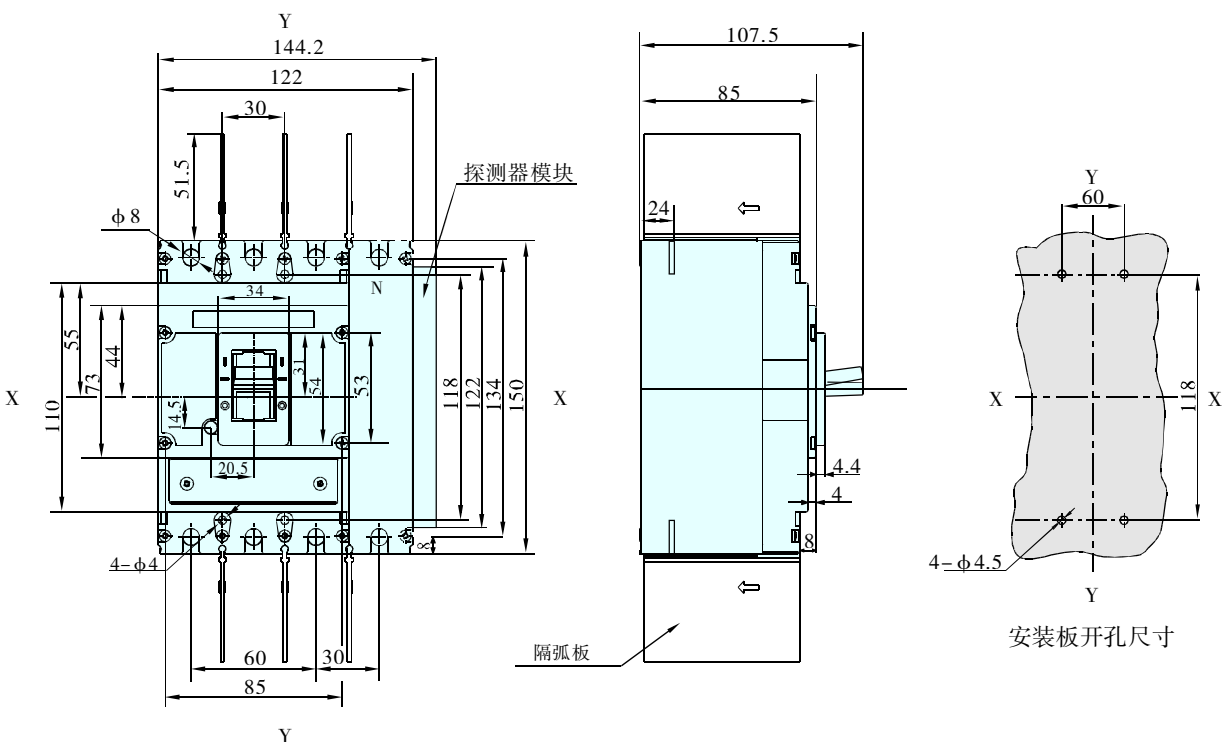
按CM2L断路器样本, 订购分励脱扣器可实现远程脱扣, 订购电动操作机构可实现远程分、合闸。



外形及安装尺寸

● CMSJ2-125

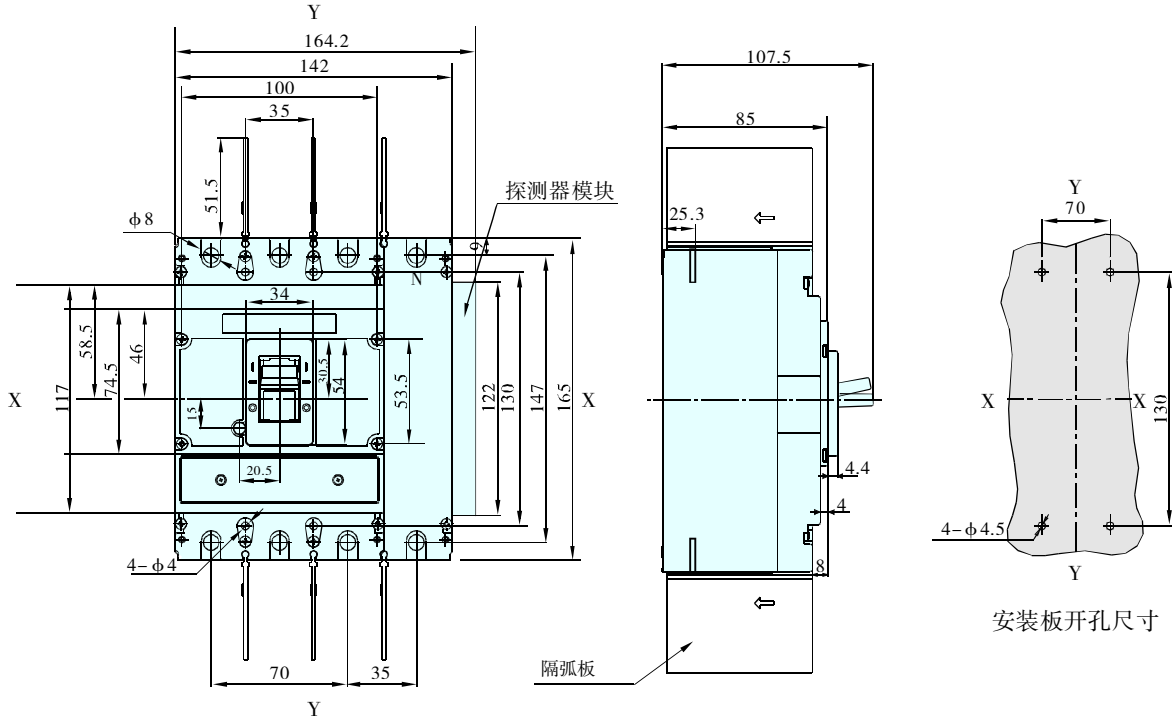
X-X、Y-Y为断路器中心





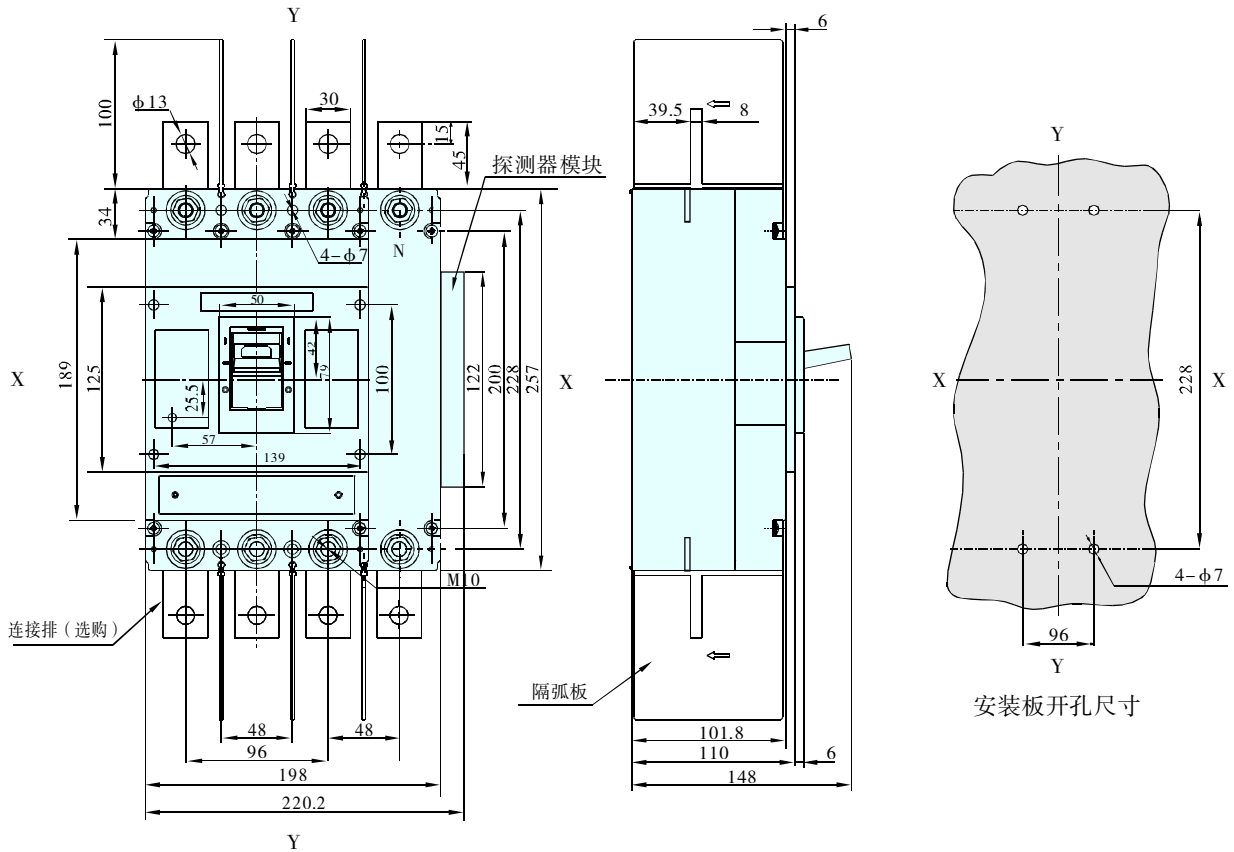
● CMSJ2-225

X-X、Y-Y为断路器中心



● CMSJ2-400

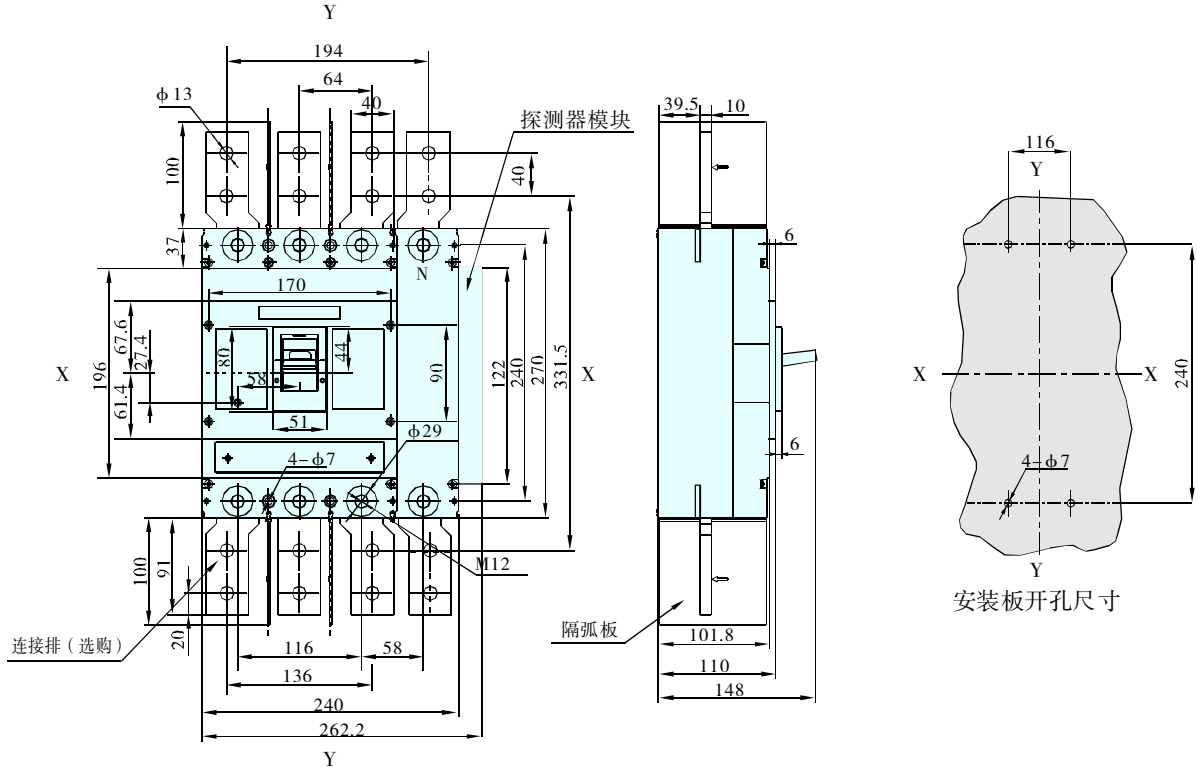
X-X、Y-Y为断路器中心





● CMSJ2-630

X-X、Y-Y为断路器中心

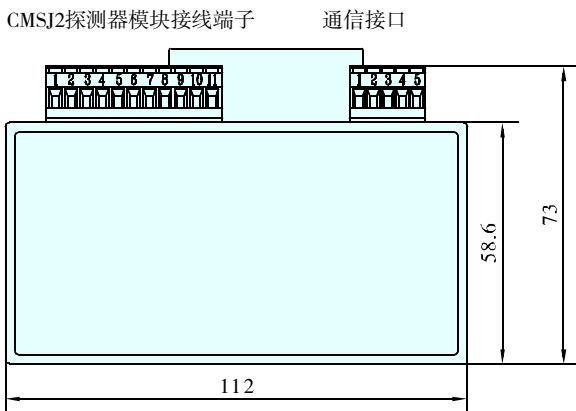


注：各种接线形式选择可参阅CM2L断路器样本。



CMSJ2探测器模块

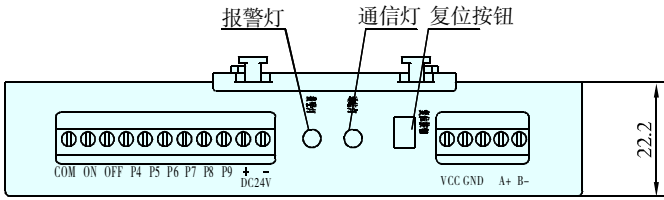
● CMSJ2探测器模块接线端子及通信接口定义



接线端子示意图

接线端子信号定义

端子	连接
1(COM)	电动操作机构公共端（带电操时）
2(ON)	电动操作机构合闸端（带电操时）
3(OFF)	电动操作机构分闸端
4、5(P4、P5)	常开触点
6、7(P6、P7)	常闭触点
8、9(P8、P9)	现场测试口（参见注）
10(DC24V+)	接电源正极
11(DC24V-)	接电源负极



通信接口示意图

通信接口信号定义

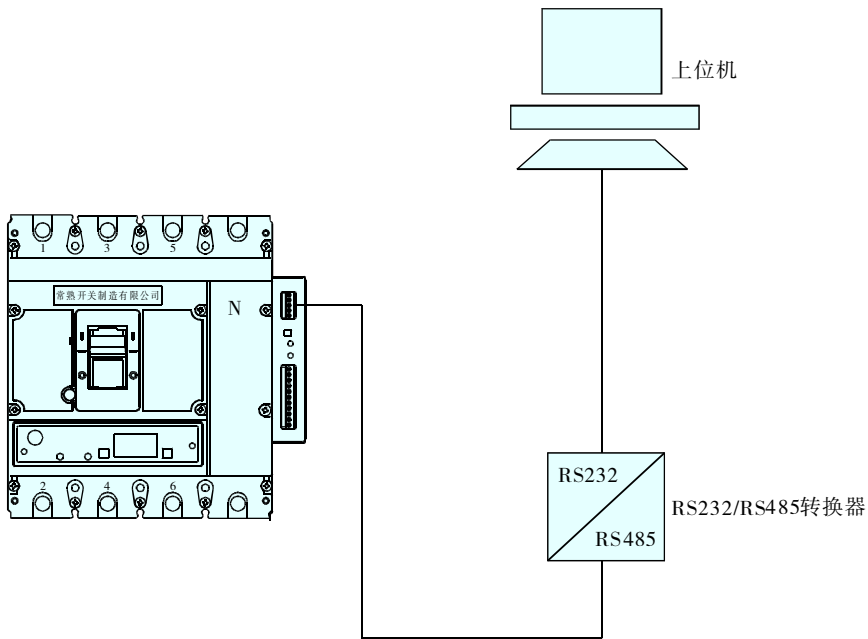
端子	连接
1(VCC)	电源输出
2(GND)	电源地
3	屏蔽/保护地
4(A+)	接收/发送数据 (+)
5(B-)	接收/发送数据 (-)

注：1、如果对P8和P9进行现场短接，上位机此时将无法对探测器进行操作和修改参数，只能读取数据。

- CMSJ2探测器模块与计算机上位机的连接采用屏蔽双绞线与CMSJ2探测器模块上的通信

2、配CMSJ2探测器模块必须外接DC24V直流，并注意极性不能接反，否则通信功能无法实现。

接口相接，经RS232/RS485转换器和上位机串口相接以实现“四遥”功能。



通信连接示意图



CMSJ2订货规范

(请在 ___ 上填数字)

用户单位		订货数量		订货日期	
订货号	CMSJ2-_____/____-____/4_____II				
基本功能	剩余电流声光报警、过载保护、短路保护、剩余电流测量功能、通信功能				

出厂整定值

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	125、225、400	630
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (A)	0.1	0.3
延时设定时间 (s)	0.1	0.1



CSX1 电气火灾监控设备(以下简称监控设备)是本公司自主开发的用于电气火灾监控系统中接收剩余电流式电气火灾探测器(以下简称探测器)等现场设备的信号,以实现对被保护电气线路的报警、监视、控制、管理的控制设备,它采用标准的Modbus现场总线或其他数字通信方式将具有通信功能的探测器(如CMSJ2非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器、CSJ1系列独立式剩余电流式电气火灾监控探测器)相互连接起来,当现场保护线路中的被探测参数超过报警设定值时,能发出报警信号、控制信号,能指示报警部位并保存报警信息。监控设备应用于大型商场、生活小区、生产基地、办公大楼、商场酒店等区域的

消防控制中心,对分散在建筑内的探测器进行遥测、遥调、遥控、遥信,方便实现监控与管理。监控设备可靠性高、功能较强、维护方便、性价比高。监控设备的界面直观、易用性强。

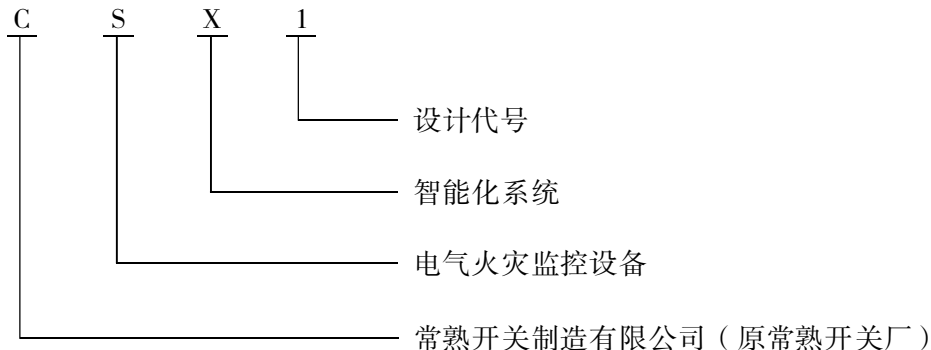
监控设备所接收的监控报警信号可根据工程所要求的探测器提供的信号种类进行相应的显示、报警,信号可以为探测器的实时状态(分闸/合闸)、剩余电流故障、过电流故障(过载、短路)、电压故障(过电压、低电压、断相)或温度、烟雾、气体探测报警信号等。

监控设备符合标准:

GB 14287.1-2005 电气火灾监控系统 第1部分:电气火灾监控设备



型号含义



正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度: 0℃~+40℃, 且24h平均值不超过+35℃;
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 空气相对湿度在最高温度为+40℃时, 不超过

50%, 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如20℃时达到90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;

- 污染等级: 3级



监控设备的壳体采用1.5mm的优质冷轧钢板弯制并通过焊接组装而成。金属结构件采用镀锌处理，面板采用喷塑处理。台面下面有暗装的键盘抽屉，前后门上有散热的通风孔。监控设备内的元器件主要包括控制模块（按钮、指示灯、扬声

器、远程智能I/O模块等）、电源模块（UPS主机、UPS电源箱、工控机主机、开关电源、微型断路器等）、显示模块（显示器、键盘、鼠标、USB接口等）。



- 工作电压AC220V50Hz；主电源低电压或停电时，备用电源可维持监控设备工作时间 $\geq 15\text{min}$ ；
- 监控设备采用Modbus - RTU通信协议，RS-485半双工总线方式，传输长度：1.2km，并能通过中继器无限延长；
- 最大可监控单元256个——监控报警响应时间 $\leq 30\text{s}$ ，故障报警响应时间 $\leq 100\text{s}$ ；
- 可对故障事件类型、发生时刻、当前操作员等进行记录；通过设备名称、工程位置、事件类型、记录日期等条件过滤进行记录查询；
- 计算机——工业级计算机。配置：处理器P4 2.8G，内存512M，硬盘80G，键盘，鼠标，15寸

工业级液晶显示器，操作系统Windows 2000，专用软件Riyear-PowerNet配电监控组态软件；

- 输入输出模块——内置本公司开发的CI1远程智能I/O模块；
- 声光报警器——内置五音信号扬声器、LED、消声按钮；
- 备用电源——内置1kVA在线式长效型UPS；
- 设备连接——采用屏蔽双绞线连接监控设备的串口，经RS232/485转换器连接CSJ1剩余电流式电气火灾监控探测器（独立式）、CMSJ2剩余电流式电气火灾监控探测器（非独立式）等剩余电流式电气火灾监控探测器。



● 监控报警项目:

- ① 被监控单元实时状态: 分闸 / 合闸;
- ② 剩余电流型故障: 故障单元属性 (部位、探测器型号);
- ③ 联动输入: 报警单元属性 (部位、探测器型号);

监控报警响应时间: $\leq 30s$;

监控报警声压级 (A 计权): $\geq 70dB / 1m$, 监控报警光显示: 红色LED。

● 故障报警项目:

- ① 监控设备与探测器之间的连接线断路、短路;
- ② 主电源低电压 ($\leq 80\%$ 主电源电压) 或停电;
- ③ 备用电源充电回路的断路、短路;

当监控设备出现以上故障时, 监控设备发出与监控报警信号有明显区别的声光故障信号。

故障报警响应时间: $\leq 100s$;

故障报警声压级 (A 计权): $\geq 70dB / 1m$, 故障报警光显示: 黄色LED。

● 控制输出:

- ① 对个别或全部被监控单元的分闸、合闸进行遥控操作;
- ② 联动控制输出 (向其他探测器/报警系统输出动作请求信号): 常开无源触点, 容量: AC250V 3A 或 DC30V 3A;
- ③ 报警控制输出: 常开无源触点, 容量: AC250V 3A 或 DC30V 3A;
- ④ 可编程控制输出: 常开无源触点, 容量:

AC250V 3A 或 DC30V 3A;

⑤ 手动输出: 常开无源触点, 容量: AC250V 3A 或 DC30V 3A。

● 自检项目:

- ① 电源检查: 检查主电源、备用电源的供电情况;
- ② 连接检查: 通信线路的断路、短路;
- ③ 报警检查: 声光报警待命状态。

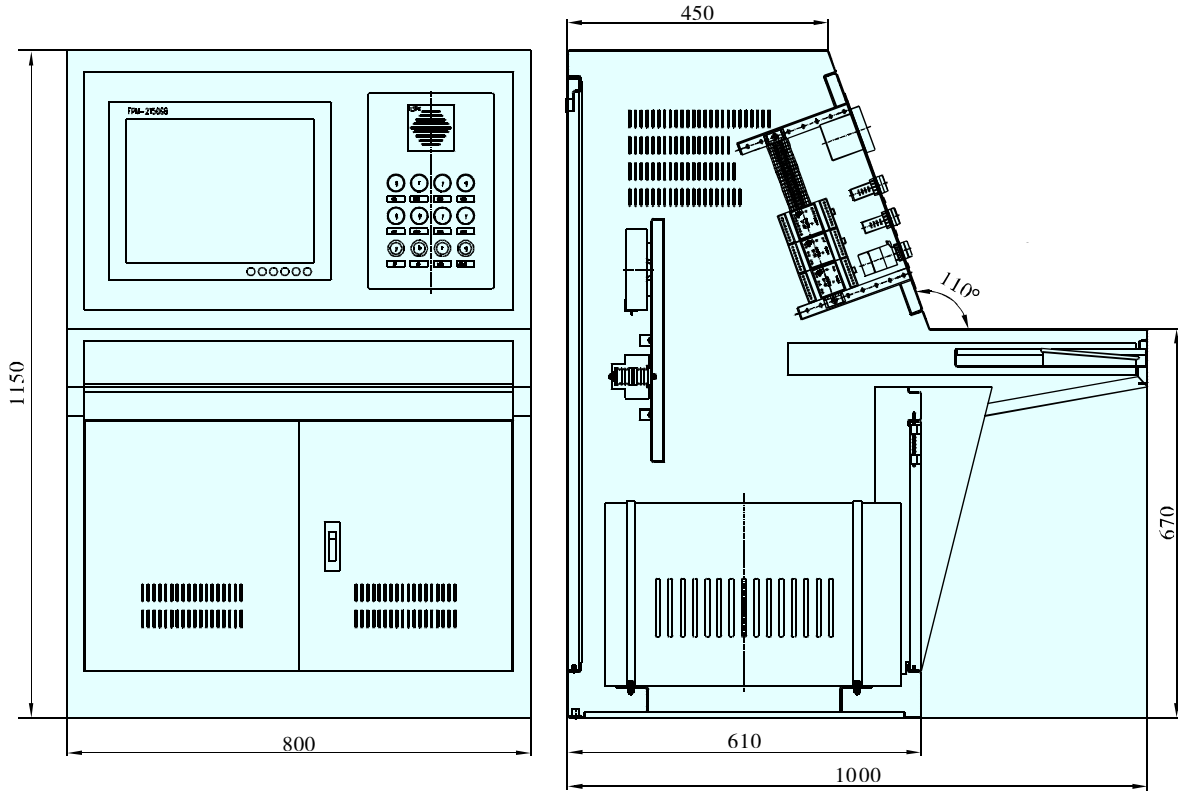
自检耗时 $\leq 60s$ 。

● 历史记录:

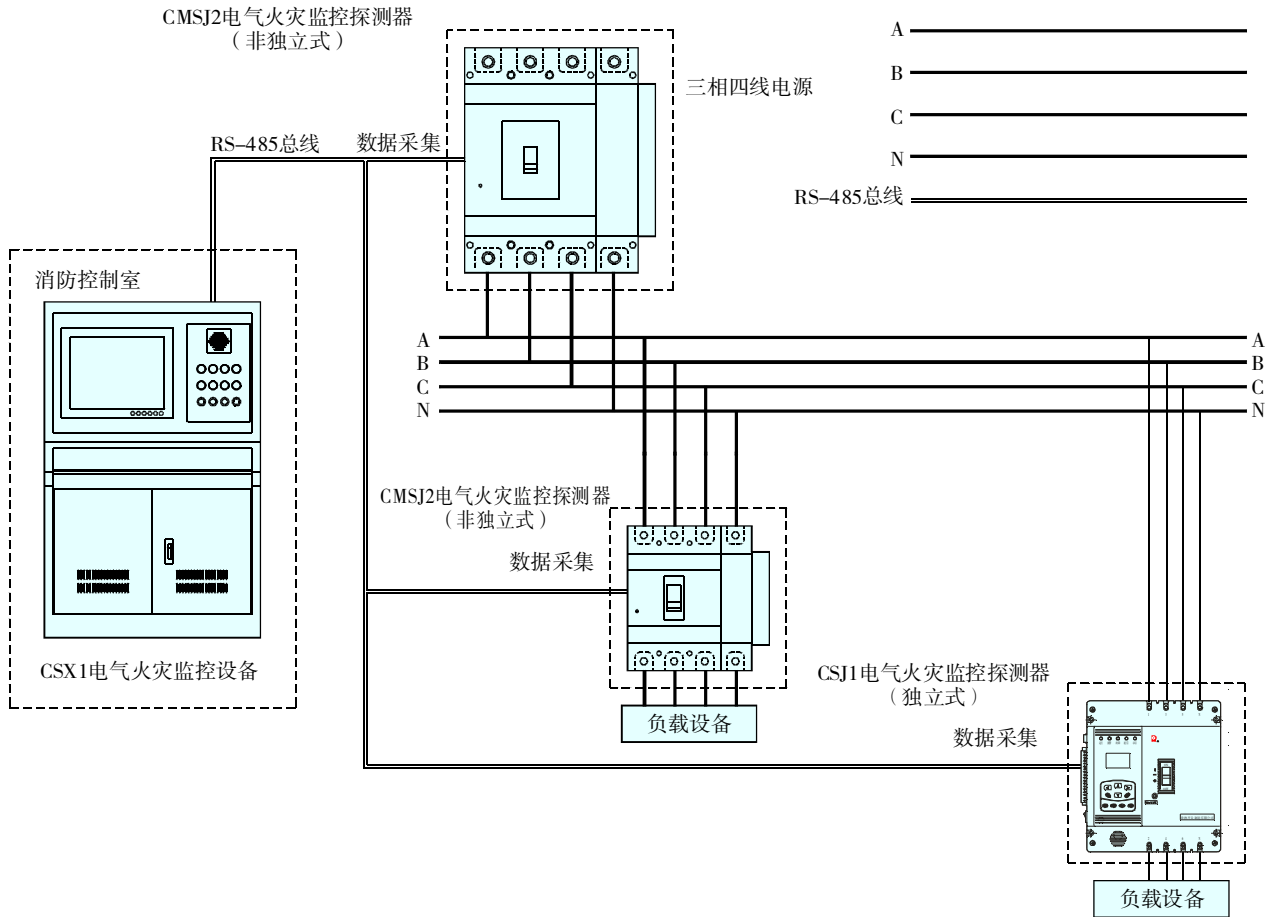
- ① 报警类型: 故障事件类型、发生时刻;
- ② 报警事件查询: 根据设备名称、工程位置、事件类型、记录日期等条件查询;
- ③ 打印 (需另配置打印机): 当前状态、查询结果。

● 操作分级:

- ① “监控员”级: 可进入监控设备软件系统的各种功能菜单画面进行监控与查询, 可进行消声操作;
- ② “操作员”级: 可进入监控设备软件系统的各种功能菜单画面进行监控与查询, 可进行消声、自检操作、手动输出操作;
- ③ “系统管理员”级: 可进入监控设备软件系统的各种功能菜单画面进行监控与查询, 可进行消声、自检操作、手动输出操作, 可对探测器的一些数据进行远程设定, 可设置可编程输出端口参数, 可设定或修改各级管理员权限。



外形尺寸图



设计实例图



CSX1订货规范

用户单位		订货数量		订货日期	
订货号	CSX1				
订货规范描述（如回路数、探测器规格、电气原理等可另附技术要求）					

全国一级经销商明细表

北京

北京欣凯通机电有限公司 010-66162644
北方森源电气有限公司 010-87581701

天津

天津市强强电器科技有限公司 022-83715527

上海

上海常开电器设备有限公司 021-56319090
上海企开电器设备有限公司 021-56319090
上海森昊电器有限公司 021-54791857
上海泰耀机电设备有限公司 021-57428230
上海三樱电气有限公司 021-56032616

重庆

重庆宏腾物资有限公司 023-68615538

福建

泉州市恒源电力设备有限公司 0595-22587087

浙江

杭州华森电器有限公司 0571-86947817
杭州天源机电设备有限公司 0571-87244850
乐清市新格电气有限公司 0577-61722717
宁波市江东腾辉电器有限公司 0574-87890910

安徽

合肥恒祥电气设备安装有限公司 0551-4668867

江苏

南京扬力电器有限公司 025-84605256
南京苏能动力工程设计有限公司 025-85283021
常州市中环电器有限公司 0519-88867161
镇江兆丰电器有限公司 0511-88320888
苏州市机电设备有限责任公司 0512-67202006
苏州苏新机电设备有限公司 0512-67571866
苏州市中信机电设备有限公司 0512-65225732
苏州明大机电有限公司 0512-65833162
无锡市法德兰电器成套公司 0510-82736734
盐城市科宇电气有限公司 0515-89800508
连云港市希门自动化电器设备有限公司 0518-85452767
徐州泛得电子有限公司 0516-83846977
南通正源电气有限公司 0513-85030391
扬州通润电气设备有限公司 0514-87856707
常熟市中通电力设备有限责任公司 0512-52853511
常熟市欧亚机电产品销售有限公司 0512-52221970
常熟市润源电气设备销售有限公司 0512-51580510

山东

淄博新能机电设备有限公司 0533-2186118
济南中机电亿万电器有限公司 0531-85869188
烟台信谊电气技术有限公司 0535-6105866
江苏华晟电器设备有限公司山东电气技术中心 0531-88950385

江西

江西佳创实业有限公司 0791-8317951

广东

广州市友朋电气设备有限公司 020-34528679
佛山市君鹏机电设备有限公司 0757-83811990
佛山市嘉合贸易有限公司 0757-83397660
东莞市运通泰电气科技有限公司 0769-22028877
深圳市华冠电器销售有限公司 0755-83928001
众业达电气股份有限公司 0754-88739922
汕头市新兴工业配套材料有限公司 0754-88681888

湖南

长沙常开电气有限公司 0731-84699925
长沙市康发电器有限公司 0731-84422858

湖北

武汉万千新能电气有限公司 027-87256467
武汉圣天科技有限公司 027-82706552

广西

南宁市德控机电设备有限责任公司 0771-3212829

河北

河北华尔电气有限公司 0311-87834870

河南

河南中电电器有限公司 0371-66974968
河南航天机电数字有限公司 0371-63329025

四川

成都慧永电器成套设备有限公司 028-68003527

陕西

陕西新力源电气有限公司 029-88348089
西安西菱电器机械设备有限公司 029-88320213

云南

昆明惠尔电气有限公司 0871-7367961

宁夏

银川同正电气有限公司 0951-6014483

甘肃

天水上联电器成套有限公司 0938-8381068

山西

山西万里顺贸易有限公司 0351-6521630
山西常顺电器销售服务有限公司 0351-7023860

新疆

新疆德控电气有限公司 0991-5818361

辽宁

沈阳市新业物资实业公司 024-22734762
鞍山市耐特机电系统工程有限公司 0412-5230221

黑龙江

哈尔滨北低成套设备有限公司 0451-88387734

内蒙古

包头市杰德自动化工程有限公司 0472-6973800

海南

海南华胜电气设备有限公司 0898-66226803

常熟开关 持续超越

- 国家重点高新技术企业
- 全国企事业知识产权示范单位
- 全国守合同重信用企业
- 国家科学技术进步二等奖获得者

2011.02

常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂) CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

公司地址: 江苏省常熟市建业路8号
网 址: <http://www.riyue.com.cn>
电子信箱: cskg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS:NO.8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R.CHINA
URL:[HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN](http://WWW.RIYUE.COM.CN)
E-MAIL:cskg0001@cs-kg.com
POST CODE:215500

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元 件 销 售: 0512-52840577 52840993 52844994 52845227
52840995 52841441 52841442 52841616
成 套 销 售: 0512-52846862 52846863 52840073 52845582
技 术 热 线: 0512-52841486 8008282528
传 真: 0512-52841606 52841465 52841042

OFFICE :0512-52842237 52846851
SALES DEP. FOR ELECTRIC COMPONENTS:
0512-52840577 52840993 52844994
52840995 52841441 52841442
52845227 52841616
SALES DEP. FOR COMPLETE SWITCHGEAR EQUIPMENT :
0512-52846862 52846863 52840073 52845582
TECHNICAL SUPPORT HOTLINE : 0512-52841486 8008282528
FAX : 0512-52841606 52841465 52841042

因产品技术需不断改进, 所有数据应以本公司技术部门最新确认为准。
本产品样本的版权和解释权属常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂)。

All technical data of products should be subject to final confirmation of our technical department.
Publishing of this product catalogue and explanation of all details will be reserved by Changshu Switchgear Mfg. Co., Ltd. (former Changshu Switchgear Plant) .