



**sojn**  
索锦电气

**SJQ2M**  
双电源自动转换开关  
**使用说明书**

**sojn** 上海索锦电气有限公司

地址：浙江省乐清市柳市镇洋心北路118号

电话：0577-62718911

传真：0577-62728699

网址：[www.sojn.cn](http://www.sojn.cn)

上海索锦电气有限公司

感谢您使用本公司产品，诚愿本产品能您的工作和生活带来效益和方便，欢迎您在使用过程中提出宝贵的建议和意见，我们将一如既往与您提供热心周到的售后服务。若有任何疑问请与我们的销售商或直接与制造商联系。

本说明书仅供参考。若有产品或版本升级变更，恕不另行通知。以实收产品为准。

感谢您的合作与支持。

为了您与设备的安全，使用前请详细阅读下列各项内容各项操作规范，并严格遵守操作规范，应避免造成严重损失。

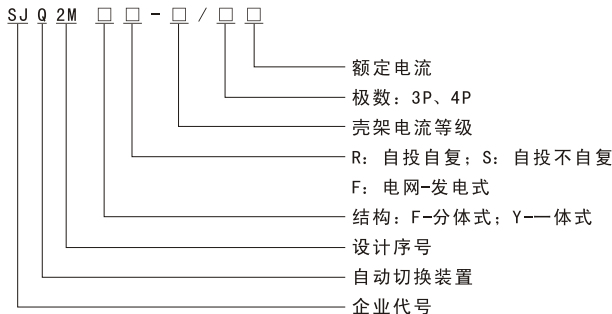
警告事项：

- 1、不可以带电拔插控制器插头，否则将导致触电危险或产品损坏。
- 2、非专业人员禁止操作和维修，否则将导致触电危险或产品损坏。
- 3、控制器内部设定参数无需用户改动，出厂时已设定。
- 4、负载容量不能超出开关的额定容量，否则将导致开关脱扣或烧坏。
- 5、不可以将零线(N)误接入相线，两路断路器相位输入必须一致，选用三极断路器时，将常用电源(NN)和备用电源(RN)零线同时接到(KG)1号接线端子(N)上否则将导致开关损坏。地线应接可靠，确保使用安全。
- 6、不能直接安装在户外工作，否则缩短使用寿命或引起不良反应。
- 7、不可以直接安装在易燃易爆、潮湿、阳光直射高温、振动、冲击等地方。否则将缩短使用寿命或导致产品燃烧爆炸。
- 8、不可以直接安装在有导电尘埃，金属丝侵入的地方，否则将会导致产品损坏或机械故障。
- 9、应满足说明书中的各项要求，否则将缩短使用寿命。

## 一、适用范围

SJQ2M系列双电源自动转换开关有两台具有SJM1系列断路器及本公司自行研制开发的双电源自动转换开关控制器组成，适用于交流50Hz，额定电压400V，额定工作电流800A及以下的配电系统中，主要用于高层建筑、医院、商场、银行、消防、化工、冶金、军事设施等不允许断电的一类负荷，部分二类负荷，完成双回路供电系统的电源自动转换，从而保证重要用户供电的可靠性。

## 二、型号及其含义



## 三、正常工作条件

- 1、周围空气温度上限值不超过+40℃，下限值不低于-5℃，24h的平均值不超过+35℃。
- 2、安装地点的海拔不超过2000m。
- 3、大气的相对湿度在周围空气温度+40℃时不超过50%，在较低温度下，可以有较高的湿度；最湿月的平均最低温度为+25℃时，平均值最大相对湿度90%，并考虑到因湿度变化发生在产品表面的凝露，应采取特殊的措施。
- 4、污染等级为3级。
- 5、运行地点无强烈振动和冲击，无腐蚀和破坏绝缘有害气体，无严重尘埃，无导电微粒和爆炸危险物质，无强电磁干扰。

## 四、结构与功能特点

SJQ2M系列双电源自动转换开关具有完善的检测、保护功能，采用高速单片嵌入式微处理器为主控芯片，实时检测电源的供电状况，能确保供电系统高可靠运行。

本智能转换开关由微电脑控制器和开关转换装置两大部分组成，二者之间用专用线缆连接。

开关由微电脑控制器、微型电动机、齿轮机、微动开关、操作键盘、LCD显示屏、塑壳断路器等部件组成。

开关工作有三个状态未知供用户选择，常用电源(N)合、双分、备用电源(R)合，开关具有体积小、重量轻、工作稳定，使用方便等特点。

- 1、具有机械联锁和电气连锁双重保护功能，以防止两台断路器同时合闸。
- 2、具有“手动控制、自投自复、常用供电、备用供电、断电再扣、自投不自复”6种控制运行方法。
- 3、具有欠电压、过电压、缺相等保护功能，防止故障电源向负载供电。
- 4、具有电源故障、断路器脱扣等故障的报警或指示功能。
- 5、具有防止二次重合闸功能：(即负载侧短路、过载、断电自动合闸(脱扣)后，不能自行自动合闸)。
- 6、具有运行参数值(欠电压值、过电压值、分闸延时值、合闸延时值)整定可调，LCD同时显示两路相电压；全中文菜单操作，方便用户实时查询。
- 7、具有消防接口，紧急情况下，只要接入消防控制DC24V(控制电压由用户选择)，控制器会立即输出一控制触点迅速切断相关回路。

## 五、主要技术参数

- 1、电器级别：CB级(即断路器主触头能接通分断短路并配备脱扣器过电流)。
- 2、使用类别：AC-33B(典型用途：电动机负载、电阻和30%以下白炽灯负载)。

3、额定频率：50Hz。

4、欠电压保护整定范围值：150V~180V可调；级差1V，出厂设定值150V。

5、欠电压恢复正常值：欠电压值+25V。

6、过电压保护整定范围值：240V~280V可调；级差1V，出厂设定值280V。

7、过电压恢复正常值：过电压值—10V。

8、分闸延时时间：1.2~60s可调；级差1s，出厂设定值1.2s(1.2s显示12,60s显示600)。

9、合闸延时时间：1.2~60s可调；级差1s，出厂设定值1.2s(1.2s显示12,60s显示600)。

10、发电机启动延时时间：10s。

11、电压表显示精度：2.5级。

12、其它技术参数见表1。

注：欠电压值、过电压值及各项供电显示均为相与中性线之间的电压。

表 1、主要技术参数

型号	极数	断路器分断能力 $I_{cu}$ (kA)	额定电流(A)	额定工作电流(V)	额定绝缘电压(V)
SJQ2M-63	三极	25、35	10、16、20、32、40、50、63	AC380/400	500
	四极	35			
SJQ2M-100	三极	35、50	16、20、32、40、50、63、80、100	AC380/400	690
	四极	50			
SJQ2M-225	三极	35、50	125、160、180、200、225	AC380/400	690
	四极	50			
SJQ2M-400	三极	50、65	250、315、350、400	AC380/400	690
	四极	65			
SJQ2M-630	三极	50、65	400、500、630	AC380/400	690
	四极	65			
SJQ2M-800	三极	50、65	630、700、800	AC380/400	690
	四极	65			

## 六、智能控制器功能

SJQ2M是一款新型智能双电源自动转换开关。智能控制器有键盘位输入和LCD显示。可对常用电源(N)和备用电源(R)三相同步检测,对断相、失压或欠压,低于额定工作电压值的85%时判为欠压,备用电源(R)故障报警及双分,微机对检测结果做出处理,然后发出相应指令,处理结果可显示在LCD上,给用户一个良好的人机对话界面,报警亦可人工关闭按 $\odot$ 键。当前无论工作在何等模式下,微机检测到异常数据,3秒从异常电源断开进入双分保护状态,经延时(0-30s)转换到正常电源供电。

例:自投自复模式,常用电源(N)出现异常自动转换到备用电源(R)供电,如常用电源(N)恢复正常则自动返回,如两路工作电源出现故障,微机3秒后将发出双分指令,其电源恢复正常者优先工作。

### 工作模式

#### 1、自投自复(R):电网 $\leftrightarrow$ 电网

开机初始默认自动、常用(手动、双分)电源供电,当电源出现异常(任一相过压、欠压失压或断相)时,控制器LCD上的NA、NB、NC、RA、RB、RC会相应消失。常用电源(N)出现异常3秒后自动切换至双分状态,经延时切换到备用电源(R)供电,延时时间可设定为0-30s,出厂时设定为3秒。

当常用电源恢复正常后,则自动切换到常用电源(N)供电,备用电源(R)出现异常控制器会发出“嘟嘟”的报警声。该报警亦可人工关闭按 $\odot$ 键。LCD上“报警”字样消失,表示报警系统已关闭。按下减键 $\ominus$ “报警”字样显示,同时会发出“嘟”一声,表示报警系统已打开。

#### 2、自投不自复(S):电网 $\rightarrow$ 电网

开机初始默认自动、常用(手动、双分)电源供电,当电源出现异常(任一相过压、欠压失压或断相)时,控制器LCD上的NA、NB、NC、RA、RB、RC会相应消失。常用电源(N)出现异常3秒后自动切换至双分状态,经延时切换到备用电源(R)供电,延时时间可设定为0-30s,出厂时设定为3秒。

当常用电源恢复正常后,则不能自动返回常用电源(N)供电,需手动返回;备用电源(R)出现异常,控制器会发出“嘟嘟”报警声。该报警亦可人工关闭按 $\odot$ 键。LCD上“报警”字样消失,表示报警系统已关闭,按下减键 $\ominus$ “报警”字样显示,同时会发出“嘟”一声,表示报警系统已打开。

#### 3、自投自复(F)电网 $\leftrightarrow$ 发电(延时设定15s)

控制器对常用电源(N)及发电电源(R)进行检测,当常用电源(N)出现异常时,系统给发电机发出一条发电指令(常闭触点)和卸载指令(常开触点)启动发电机组,当电网电压(N)恢复正常后,控制系统延时,则自动返回常用电源(N)供电,发电机组需人工关闭。

## 七、LCD显示和控制器设置说明:

NA、NB、NC表示常用三相电源(N)表示,RA、RB、RC表示备用三相电源(R)表示,显示表示工作正常,闪动或消失表示异常,“报警”字样显示表示报警系统已打开,同时伴“嘟”一声。报警字样消失表示报警系统已关。“双分”显示表示已进入工作模式。

SET设置键、移位键 $\odot$ 、增键 $\oplus$ 、减键 $\ominus$ ,初始密码为8888。内部参数方已预设好,用户无需改动。“03s”延时时间,“FFF1”自复,“FFF0”不自复,“SF01”双分时间。

## 八、外形及安装尺寸

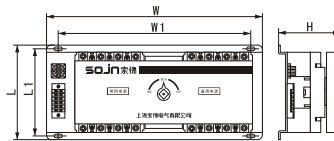
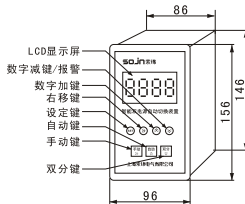


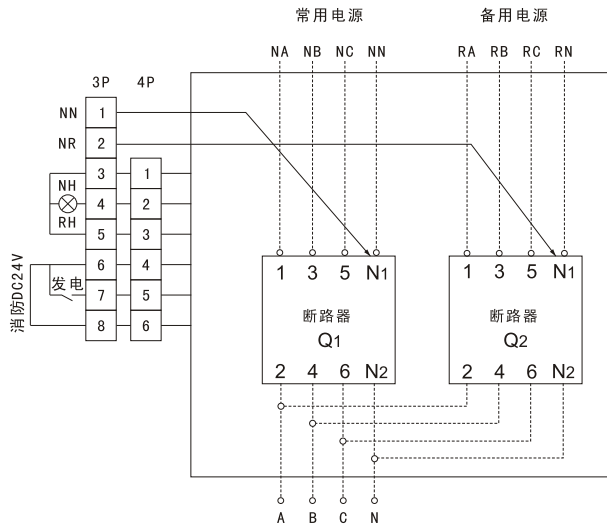
表2、SJQ2M-F(分体式)外形安装尺寸

型号	W	W1	L	L1	H
SJQ2MF-63/3P	325	305	185	160	140
SJQ2MF-63/4P	355	335	185	160	150
SJQ2MF-100/3P	355	335	205	180	140
SJQ2MF-100/4P	385	365	205	180	150
SJQ2MF-225/3P	395	375	215	195	150
SJQ2MF-225/4P	430	410	215	195	170
SJQ2MF-400/3P	585	345	345	325	200
SJQ2MF-400/4P	635	345	345	325	200
SJQ2MF-630/3P	712	345	345	325	200
SJQ2MF-630/4P	772	345	345	325	200
SJQ2MF-800/3P	785	745	345	325	240
SJQ2MF-800/4P	790	750	325	305	240
SJQ2MF-1250/3P	670	630	390	365	240
SJQ2MF-1250/4P	800	760	390	365	240

表3、SJQ2M-Y(一体式)外形安装尺寸

型号	W	W1	L	L1	H
SJQ2MY-63/3P	420	400	185	160	140
SJQ2MY-63/4P	445	425	185	160	150
SJQ2MY-100/3P	465	445	205	180	140
SJQ2MY-100/4P	495	475	205	180	150
SJQ2MY-225/3P	505	485	215	195	150
SJQ2MY-225/4P	535	515	215	195	170
SJQ2MY-400/3P	585	345	345	325	200
SJQ2MY-400/4P	635	345	345	325	200
SJQ2MY-630/3P	712	345	345	325	200
SJQ2MY-630/4P	772	345	345	325	200
SJQ2MY-800/3P	785	745	345	325	240
SJQ2MY-800/4P	790	750	325	305	240
SJQ2MY-1250/3P	670	630	390	365	240
SJQ2MY-1250/4P	800	760	390	365	240

## 九、接线图



- 1、常用零线
- 2、备用零线
- 3、指示灯公用端
- 4、常用指示灯
- 5、备用指示灯
- 6、发电消防公用端
- 7、发电触点(5A)
- 8、消防信号输入

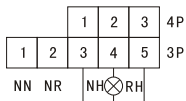
注：

本接线图适合四极断路器，当选用三极断路器时，常用电源零线(NN)和备用电源零线(RN)同时接到(KG)1号接线端子(N)上，当发生火灾时，EPS消防信号启动(消防中心提供)，使Q1和Q2断路器脱扣或出于断开状态。

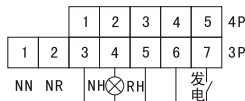
- 1、(NH、RH)电源合闸指示灯AC220V(用户自备)外置；
- 2、(KG)接线端子；
- 3、(Q1、Q2)断路器；
- 4、(内置)发电、卸载触点；
- 5、虚线部分有用户自备。

例：接线端子(KG)

电网与电网



电网与发电

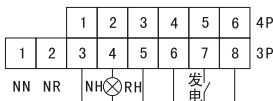


电网与电网+消防



消防DC24V

电网与发电+消防



消防DC24V

注：三极断路器(3P)，四极断路器(4P)，DC24V外置)消防中心提供。

## 十、使用维护

开关：具有手动、自动、双分操作指令键，自动控制状态时紧急断开操作，自动控制器操作有以下几种操作功能：

- 1、手动操作：第一次按下手动进入手动、常用工作状态，再按下此键则进入手动、备用工作状态。此时工作状态电源出现异常，3s则自动进入保护状态将切到双分位。
- 2、自动操作：根据用户场合需要功能其分自投自复，模式和自投不自复模式两种。
- 3、自投自复模式：开机初始默认常用供电，当常用电源出现异常经延时切换备用电源供电，如常用电源恢复正常后则自动从备用返回常用电源供电。
- 4、自投不自复模式：基本功能同上，不同的是常用电源恢复正常后则不能自动返回，需手动返回。
- 5、双分模式：用户在特殊情况下，按下双分键，系统将会同时断开常用电源和备用电源，断开负载供电。

## 十、订货须知

订货时请写明产品的名称、型号、数量。

例如：订购电网与发电的自投自复型分体式双电源自动转换开关10台，断路器的壳架额定电流等级250A，断路器为四极，额定工作电流为200A。订货时写为SJQ2MF-250/4P 200A 10台