



JKQ系列双 电源自动转换开关



一、产品概述

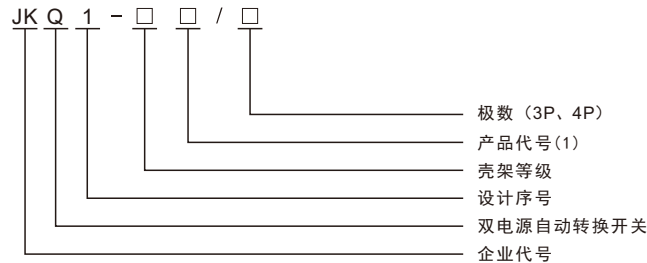
JKQ1系列CB级双电源自动转换开关（以下简称转换开关）适用于交流50Hz，额定工作电压400V，额定工作电流63A及以下的双回路供电系统。可根据需要对两路电源之间的选择性转换。产品具有短路、过载、失压保护功能，特别适用于商场、银行、车站、医院及高层建筑照明线路的安装使用。

产品符合：GB14048.11标准

二、产品特点

- 体积小；结构简单；操作方便；使用寿命长；3P、4P均可提供。
- 开关切换驱动采用单电机驱动，平稳、无噪音、冲击力小。
- 具有机械联锁和电气连锁，切换可靠，手动、自动切换均可。
- 常用、备用断路器额定电流可以不同。
- 转换开关内装有接线端子供用户接线可以反映断路器（开或闭）状态；转换开关面板上有各种指示。

三、型号及含义



- (1)、标准型-无代号；N型-升级型；Y型-消防型。

四、技术特性

极数	额定电压 U_e (V)	额定电流 I_n (A)	额定频率	控制电压 (V)	切换时间	机械寿命 (次)
三极	380	6、10、16、 20、25、32、 40、50、63	50/60	220	1.5s-3s	10000
四极						

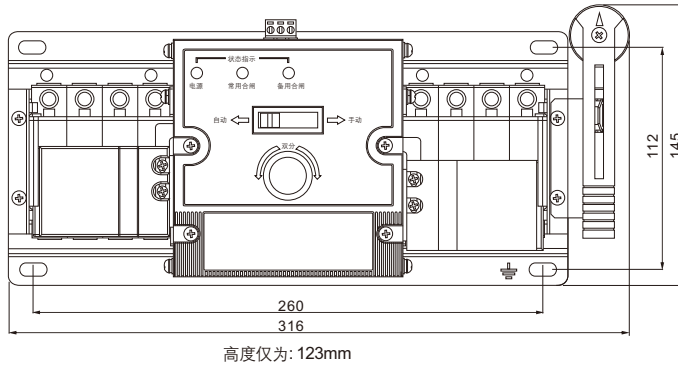
五、工作原理

当常用电源正常，自动/手动开关置于自动挡时，备用断路器分、常用断路器合，常用电源接通负载。当常用电源电压中断时，转换开关将负载从常用电源转换到备用电源（当备用电源有正常电压时），并在常用电源恢复至正常时，又将备用电源转换至常用电源。

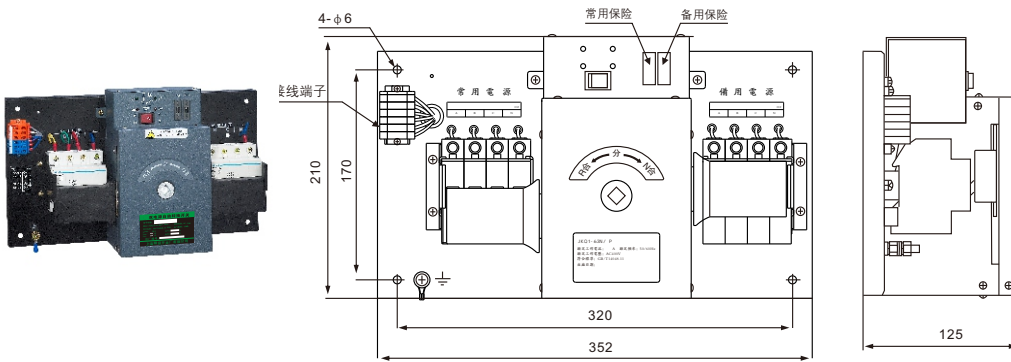
注：根据图示选用合适截面的导线将两个微型断路器的进出线端接好，且进线端的相序必须一致。三极微型断路器加接各自的零线到装置的中性线N端子上，否则转换开关不能正常工作。

六、外形尺寸及安装尺寸

JKQ1-63、JKQ1-63Y

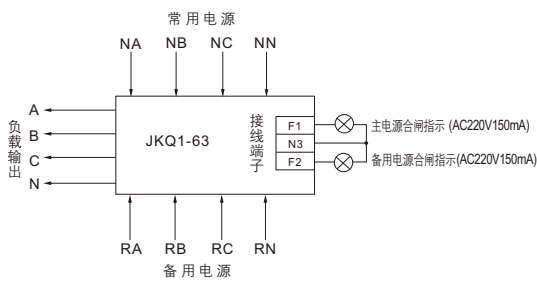


JKQ1-63N

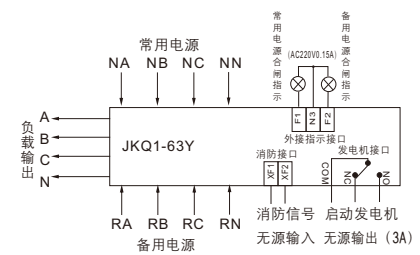


七、接线图

JKQ1-63

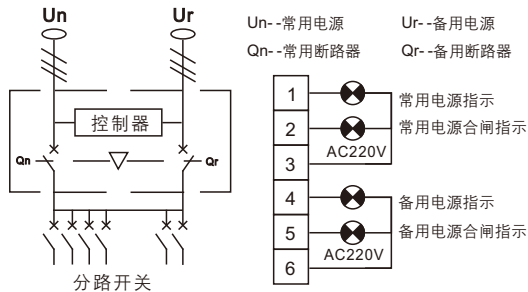


JKQ1-63Y



七、接线图

JKQ1-63N



注：本接线图适合四极ATS，当选三极ATS时，主电源零线(NN)与备用电源零线(RN)必须接到三极接零端上。

八、使用操作与维护



- 无论常用电源和备用电源有无电压，均可采用手动操作方式。手动操作时，应将自动/手动开关置于手动位置，当推动手柄顺时针转至终端时，备用电源执行断路器Qr分闸，常用电源执行断路器Qn合闸；当推动手柄逆时针转至终端时，备用电源执行断路器Qr合闸，常用电源执行断路器Qn分闸。
- 将手动-自动按钮置于自动位置，如果常用电源供电正常，转换开关将转到常用电源供电，面板中常用合闸指示灯亮；如果常用电源供电不正常，则转换开关将转到备用电源供电，面板中备用合闸指示灯亮。
- 转换开关设有两只1A的熔断器和一只接线端子，熔断器作为自动控制器短路保护作用。接线端子则为指示信号灯接至控制箱面板提供有源电源，其电压为交流220V，电流为150mA，其中具体操作可参考随机附带的说明书线路图进行连接。

九、故障分析与排除

当处于自动控制状态下供电电源发生改变时，电操机构不动作，即小型断路器不能合闸或分闸，此时应先检查：

- 电网是否都停电。
- 接线有否脱落。
- 产品本身的保险丝是否烧断。如果任一断路器前端有电，而接线又都正确，保险丝也完好，但仍不能合闸或分闸，此时应请专业人员维修或与制造厂联系解决。

十、订货须知

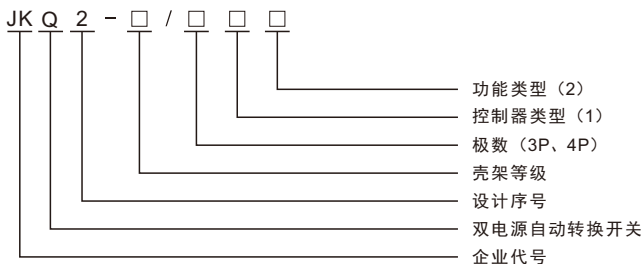
- 用户在订货时，应注明装置的型号、规格、所配断路器的型号规格极数。
- 用户如有特殊要求，请与制造厂联系，并在订货时说明。

一、产品概述

JKQ2系列CB级双电源自动转换开关（以下简称转换开关）适用于交流50Hz，额定工作电压415V，额定工作电流800A及以下的双电源供电系统。能实现常用电源(N)与备用电源(R)之间的自动转换(也可设定为手动转换)。本产品适用于I类电力系统、高层建筑住宅小区、军事设施、医院、机场、码头、商场、通信、消防、冶金、化工、纺织、石油等不允许停电电压开关柜的重要场所。

产品符合：GB14048.11标准

二、型号及其含义



- (1)、Y型—一体式指示灯型；F型—分体式指示灯型；LY型—一体式液晶型；LF型—分体式液晶型。
- (2)、R—自投自复；S—自投不自复；F—电网—发电机。

三、技术参数



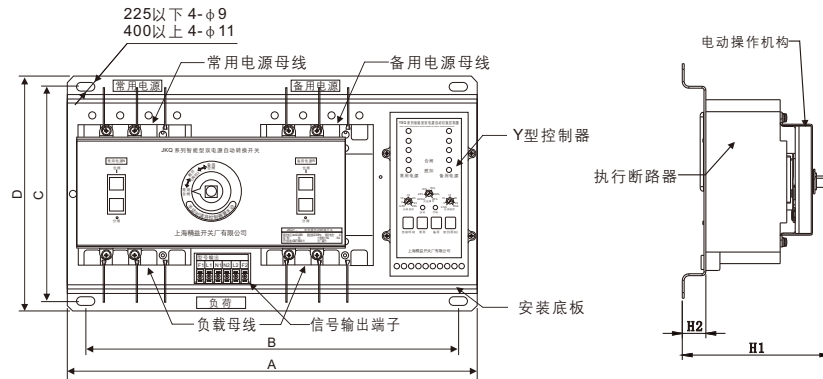
型号	可选配断路器	极数	断路器分断能力Icu(kA)	断路器额定电流(A)	断路器额定工作电压(V)	额定绝缘电压(V)
JKQ2-63	JKM1-63	三极	25、35	10、16、20、25、32、40、50、63	AC 380(400)	500
		四极	35			
JKQ2-100	JKM1-100	三极	35、50	16、20、25、32、40、50、63、80、100	AC 380(400)	690
		四极	50			
JKQ2-225	JKM1-225	三极	35、50	100、125、140、160、180、200、225	AC 380(400)	690
		四极	50			
JKQ2-400	JKM1-400	三极	50、65	250、315、350、400	AC 380(400)	690
		四极	65			
JKQ2-630	JKM1-630	三极	50、65	400、500、630	AC 380(400)	690
		四极	65			
JKQ2-800	JKM1-800	三极	50、65	630、800	AC 380(400)	690
		四极	65			

四、技术特性

型号	JKQ2-63/100/225	JKQ2-400	JKQ2-630/800
机械寿命	5000	3000	2500
电寿命	1000	1000	500
额定工作制	不间断工作制		
过电压切换整定值	270VAC(不可调节, 出厂时已调整好)		
欠电压切换整定调节范围	(70%~85%)Ue连续可调		
触头转换时间	<4s		
分闸延时 t1	0.5~30s连续可调		
合闸延时 t2	0.5~30s连续可调		

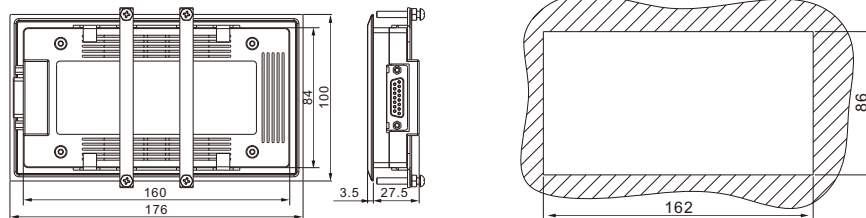
五、外形尺寸及安装尺寸

JKQ2系列转换开关尺寸



规格	尺寸 A		D	B		C	H1	H2
	3P	4P		3P	4P			
JKQ2-63	380	405	250	340	365	230	<160	25
JKQ2-100	405	435	250	365	395	230	<170	25
JKQ2-225	450	480	250	410	440	230	<190	25
JKQ2-400	570	620	330	510	560	300	<200	25
JKQ2-630	680	740	330	620	680	300	<250	25
JKQ2-800	750	820	330	690	760	300	<250	25

JKQ2系列转换开关控制器尺寸



控制器分体部分外形尺寸

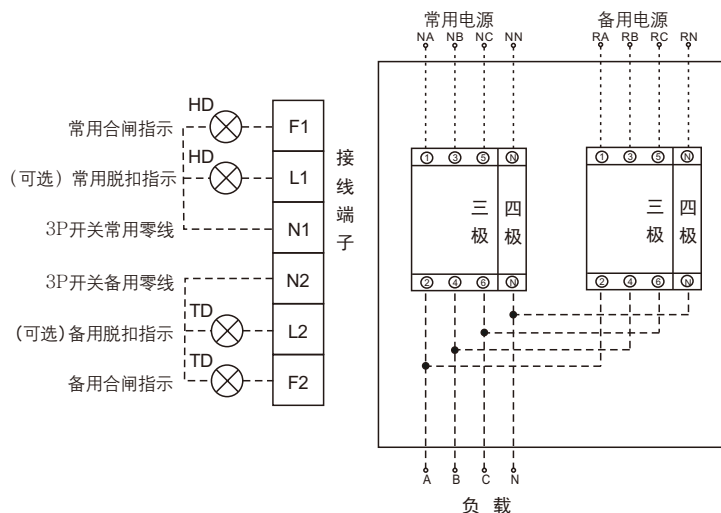
开孔尺寸

六、安装与接线

- 转换开关的**本体安装**：转换开关的本体固定后根据额定电流的大小选用合适截面的导线将端子接好。特别注意：二台断路器输入端子的相序必须一致。
- 分体式自动控制器的安装：用二个支撑件将自动控制器固定在开孔面板上。
- 控制器的专用插头是否已插到转换开关的专用插座上并装好了紧固螺钉。
- 检查各电器接触部分已可靠、压紧，保险管是否完好。
- 用户若要进行耐压测试，则要先拔掉控制器，否则会**将控制器击穿**，耐压测试后应将控制器装好。
- 对三极断路器应加接一条不小于0.75mm的导线将供电电源的中性线N与转换开关本体上的N1、N2接线端子相连，注意N线必须可靠接好且不能接错，转换开关才能正常工作；对四极断路器

六、安装与接线

的常用电源与备用电源的N极必须分别与断路器N极正确相连；此外，安装转换开关时应在接地标记处进行可靠接地。用户可由接线端子外引指示灯便于观察，参考接线见下图：



注：

- 本接线图适合四极转换开关，当选三极转换开关时，常用电源零线（NN）接到接线板N1上，备用电源零线（RN）接到接线板N2上。
- HD常用电源外接状态指示AC220V（用户自备）。
- TD备用电源外接状态指示AC220V（用户自备）。

七、控制器电气性能及功能

- 常用电源及备用电源电压检测（欠电压70%~85%可调，过电压270VAC）。
- 可任意设置自投自复、自投不自复、电网-发电机模式。
- 消防报警联动-转换到0位（无源触点输入）。
- 具有手动转换模式与自动转换模式选择功能。
- 在电网-发电机模式下可输出发电机启动信号。
- 可单独设定动作延时和返回延时（0.5~30秒任意调节）。

八、控制器功能解释

- 自投自复(R)
通电初始化默认为常用电源供电，当常用电源(N)电压发生异常。经动作延时后自动切换到备用电源(R)供电，当常用电源(N)恢复正常后，经返回延时后切换到常用电源。
- 自投不自复(S)
控制器对两路电源的常用(N)及备用(R)进行检测与切换。初始化状态时默认常用供电，当常用电源(N)电压出现异常(任一相电源电压发生过电压、欠电压缺相)时，经动作延时后自动切换到备用电源(R)供电。当常用电源(N)恢复正常后，开关不能自动回复，只有当备用电源(R)出现异常后，开关才经返回延时后切换到常用电源(N)。
- 电网-发电机(F)
控制器检测常用电源(N)，因备用电源(R)为发电机时，常用电源电压正常时不启动发电，在电网电压出现异常时本智能系统会由发电控制接口给发电机提供一个发电指令(以一组触点闭合信号)。当发电机正常启动后，开关经延时后自动切换到备用电源(R)供电。当电网电压(N)恢复正常后，智能系统经延时后自动从备用电源(R)断开，切换到常用电源(N)供电然后自动停止发电机。

九、控制器面板布局及说明（指示灯型）

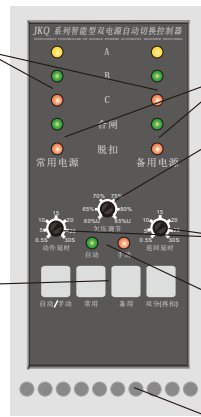
Y型控制器

- Y型控制器与开关本体安装在一起，采用智能单片机程序控制；操作方便、功能强大。
- 根据工作电源电压是否在所设定的范围内，以及自动转换开关所处的工作方式决定是否进行电源转换。
- 对备用发电机组进行启停控制。
- 方便的按键式手动强制转换动作。
- 消防联动功能。

- 正常状态：常用及备用A、B、C相电源指示。当电源电压正常时，指示灯亮；当电源电压超出所设定的电压范围时，指示灯熄灭。
- 设置状态：显示开关的工作转换方式。

■ 键盘操作区

- 自动/手动：在正常运行状态下为自动转换方式/手动转换方式选择键，按住此键7秒后可进入设置模式，在设置模式下连续按四次即可退出设置模式。
- 常用：在手动转换工作方式下若常用电源正常时按下此键开关即可转换到常用电源供电；在设置模式下为电压校准功能启动按钮。
- 备用：在手动转换工作方式下若备用电源正常时按下此键开关即可转换到备用电源供电；在设置模式下为转换方式选择按钮。
- 双分(再扣)：在手动转换工作方式下若开关处于合闸位置时按下此键开关立即转换到双分位置，若由于负载过流引起执行断路器跳闸后按下此键可使执行断路器复位再扣；在设置模式下为保存按钮。



- 开关状态指示灯
- 合闸指示：灯亮表示该路电源处于合闸位置，熄灭时该路电源与负载断开；闪亮表示控制器正在转换延时。
- 脱扣指示：灯亮表示负载过流，常(备)用开关跳闸保护(可选)。
- 欠压调节旋钮：调节控制器判断电源是否是正常的最低电压值，可从正常电压的70%到85%任意调节。
- 转换延时时间调节旋钮
- 动作延时：常用电源切换到备用电源的延时时间。
- 返回延时：备用电源切换到常用电源的返回时间。

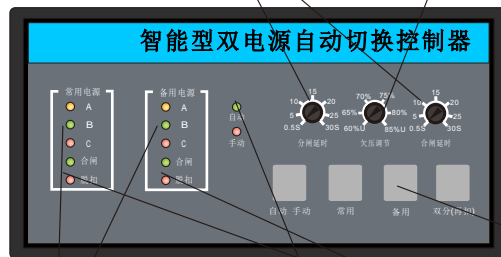
- 控制器工作状态指示灯
- 正常状态：自动灯亮控制器工作于自动转换方式，手动灯亮时处于手动强制转换方式。
- 设置状态：两个指示灯同时亮时表示控制器正处于功能设置状态；交替闪亮时表示控制器正在校准电压。
- 控制器接线端子

F型控制器

- F型控制器位于开关本体外部，为分体式安装。
- 控制器安装在开关柜面板上可方便的进行观察与操作。
- 与本体间采用专用电缆连接，安装极为方便。
- 功能与Y型控制器一致。

- 转换延时时间调节旋钮
- 动作延时：常用电源切换到备用电源的延时时间。
- 返回延时：备用电源切换到常用电源的返回时间。

- 欠压调节旋钮：调节控制器判断电源是否是正常的最低电压值，可从正常电压的70%到85%任意调节。



■ 键盘操作区

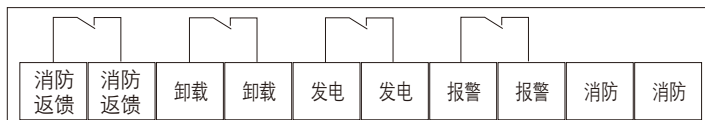
- 自动/手动：在正常运行状态下为自动转换方式/手动转换方式选择键，按住此键7秒后可进入设置模式，在设置模式下连续按四次即可退出设置模式。
- 常用：在手动转换工作方式下若常用电源正常时按下此键开关即可转换到常用电源供电；在设置模式下为电压校准功能启动按钮。
- 备用：在手动转换工作方式下若备用电源正常时按下此键开关即可转换到备用电源供电；在设置模式下为转换方式选择按钮。
- 双分(再扣)：在手动转换工作方式下若开关处于合闸位置时按下此键开关立即转换到双分位置，若由于负载过流引起执行断路器跳闸后按下此键可使执行断路器复位再扣；在设置模式下为保存按钮。

- 正常状态：常用及备用A、B、C相电源指示。当电源电压正常时，指示灯亮；当电源电压超出所设定的电压范围时，指示灯熄灭。
- 设置状态：显示开关的工作转换方式。

- 控制器工作状态指示灯
- 正常状态：自动灯亮控制器工作于自动转换方式，手动灯亮时处于手动强制转换方式。
- 设置状态：两个指示灯同时亮时表示控制器正处于功能设置状态；同时闪亮时表示控制器正在校准电压，交替闪亮时表示控制器校准电压已完成。

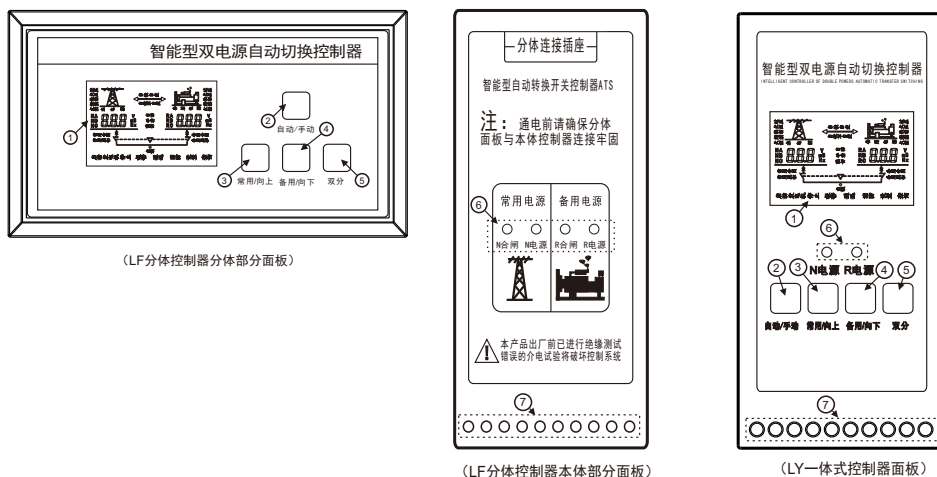
- 开关状态指示灯
- 合闸指示：灯亮表示该路电源处于合闸位置；熄灭时该路电源与负载断开；闪亮表示控制器正在转换延时。
- 脱扣指示：灯亮表示负载过流，常(备)用开关跳闸保护。

十、控制器接线端子



- 1: 消防反馈为联机通信接口。
- 2: 卸载接口内部为一常闭触点，在电网对发电机模式时，常用电源异常，而发电机未启动时，卸载接口会发出卸载指令，断开次要负载，使发电机轻载启动。
- 3: 发电接口内部为一常闭触点，当主电源异常时发电接口接通发出发电指令。
注：控制器必须为电网-发电时端口才有效。
- 4: 消防端子是为用户提供一消防报警功能的端口，当消防端口接通时自动转换开关自动双分切断供电，双分到位后消防反馈端口返回一个接通信号到消防控制中心。
注：消防端口外接必须为一无源触点。
- 5: 报警接口内部为一常开触点，当负载过流或短路引起断路器脱扣时报警接口接通发出报警指令。
- 6: 给控制器接入辅助电源的目的是在电网对发电机模式下控制发电机的启动时间，如不接入辅助电源则发电机启动时间为0秒，在不需要发电机启动延时功能时可不用接入辅助电源。

十一、控制器面板布局及说明（液晶型）



- ①: 液晶显示器
显示常用和备用电源的三相电压及各种开关状态等信息。
- ②: 自动 / 手动键
正常使用: 自动、手动工作方式转换按键。设定模式: 保存及退出菜单按键。
- ③: 常用 / 向上键
正常使用: 手动时投切到常用电源按键。
设定模式: 向上滚动菜单及参数增加按键。
- ④: 常用 / 向下键
正常使用: 手动时投切到备用电源按键。
设定模式: 向下滚动菜单及参数减少按键。
- ⑤: 双分键
正常使用: 手动时双分按键。
设定模式: 进入设定或修改模式按键。
- ⑥: 状态指示
常用电源和备用电源指示，常用合闸和备用合闸指示。
- ⑦: 控制信号接线端子。

十二、手动联锁机构

JKSDLS系列手动联锁机构



JKSDLS
63/3P

JKSDLS
63/4P

JKSDLS
100/3P



JKSDLS
100/4P

JKSDLS
225/3P

JKSDLS
225/4P

功能特点

JKSDLS系列手动连锁机构是由两台三极或四极塑壳断路器和机构同装在一个底座上，组成的手动双电源可靠的连锁机构。

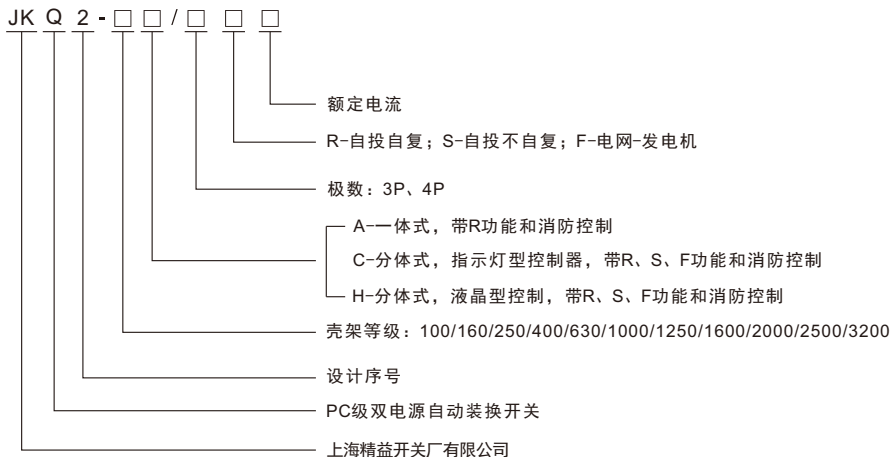
产品型号	JKSDLS 63/3P	JKSDLS 63/4P	JKSDLS 100/3P	JKSDLS 100/4P	JKSDLS 225/3P	JKSDLS 225/4P
尺寸mm						
A(横向)	53	80	63	92	74	108
B(纵向)	100	100	104	104	143	143



一、产品概述

- JKQ2系列自动转换开关(ATSE),是集开关与逻辑控制于一体,无需外加控制器,真正实现机电一体化的自动转换开关,具有电压检测、通讯接口、电气、机械互锁等功能,可实现自动、电机远程、紧急手动控制。
- 操作是由逻辑控制板以各种逻辑命令来管理电机、变速箱的操作运行来实现,电机带动开关弹簧蓄能,瞬时释放的加速机构,快速接通分断电路或进行电路转换,通过明显可见状态实现安全隔离,极大的提高了各项电器性能与机械性能。
- JKQ2系列开关整体设计为金属外壳,小巧坚固。JKQ2系列开关控制部分为金属外壳,开关外壳部件采用玻璃纤维不饱和聚酯树脂制造,具有较强的介电性能,防护能力和可靠的操作安全性。
- 开关适用于供电系统的主电源与备用电源之间自动转换或两台负载设备的自动转换及安全隔离等。
- 开关造型美观、新颖、简洁、体积小、功能全,是不同场合的理想选择。
- 产品符合:GB14048.11标准。

二、型号及其含义



注: C/H型控制器产品包装内含白色航空插线缆一根,长度为1.8米;一体式没有电网-发电机。

三、产品用途

JKQ2系列PC级双电源自动转换开关(以下简称转换开关)适用于交流50Hz,额定工作电压380V,直流额定电压220V。额定工作电流16A至3200A的配电或电动机网络中一主一备或互为备用电源转换系统及市电和发电机组的负荷转换。同时可用于不频繁接通与分断电路及线路的隔离之用。

本产品广泛应用于高层建筑住宅小区、军事设施、医院、机场、码头、商场、通信、消防、冶金、化工、纺织、石油等不允许停电低压开关柜的重要场所。

四、性能及特点

- 采用双列复合式触头、横拉式机构、微电机预储能及微电子控制技术,基本实现零飞弧。
- 采用可靠的机械联锁和电气联锁,执行元件采用独立的负荷隔离开关,使用安全可靠。
- 采用过零位技术,紧急情况下可强制置零(同时切断两路电源),满足消防联动需要;
- 执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动,切换可靠平稳、无噪音、冲击力小;
- 操作器驱动电机只在执行负荷隔离开关切换瞬间通过电流,稳态工作无需提供工作电流,节能显著;
- 执行负荷隔离开关带有机械联锁装置,保证常用、备用电源工作可靠互不干涉;
- 具有明显通断位置指示、挂锁等功能,可靠实现电源与负载间的隔离;



四、性能及特点

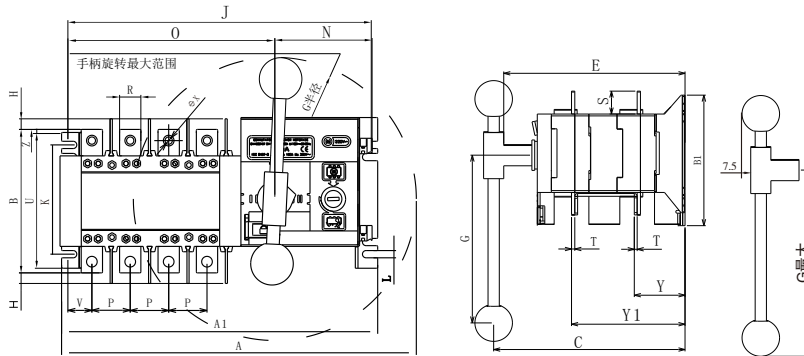
- 安全性能好，自动化程度高，可靠性高，使用寿命8000次以上；
- 机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅，采用国际先进的逻辑控制技术，抗干扰能力强，对外无干扰；
- 具有主电源合、备用电源分；主电源分、备用电源合；主、备电源均断开三种稳定工作(I-O-II)；
- 安装方便，控制回路采用接插式端子连接；
- 四种操作功能：紧急手动操作、电动远程控制操作、自动控制状态时紧急断开操作、自动控制操作。

五、技术参数

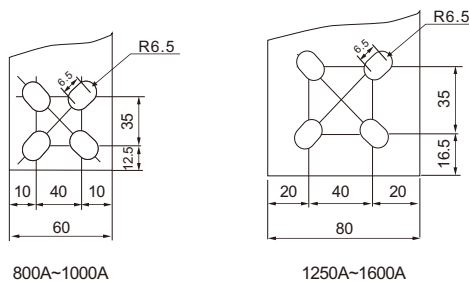
额定电流 Ith	20 A	40 A	60 A	80 A	100 A	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A		
额定绝缘电压 Ui	750V								1000V										
额定工作电压 Ue	8KV								12KV										
额定工作电压 Ue	AC440V																		
额定工作电流 Ie	AC-31A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
	AC-35A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1000	1600	1250	1250	1250	
	AC-33A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	400	630	800	800	1000	2000	2500	3200	
额定接通能力	10Ie																		
额定分断能力	8Ie																		
额定限制短路电流 Is	50kA								70kA				100kA	120kA					
额定短时耐受电流 Is	7kA				9kA				13kA	26kA	50kA				55kA				
转换时间 I-II 或 II-I	2s				0.6s				0.6s	1.2s				1.8s	2.4s				
控制电压	DC24V、48V、110V AC220V																		
额定功率	启动	300W				325W				355W	400W	440W				600W			
	正常	55W				62W				74W	90W	98W				120W			
重量(kg) 4极	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	6.0	6.0	7.6	15.8	16.8	36	36	37	38.6	55	61	67		

六、外形及安装尺寸

■ 外形安装尺寸图(20~1600A)



■ 1000A~1600A安装图

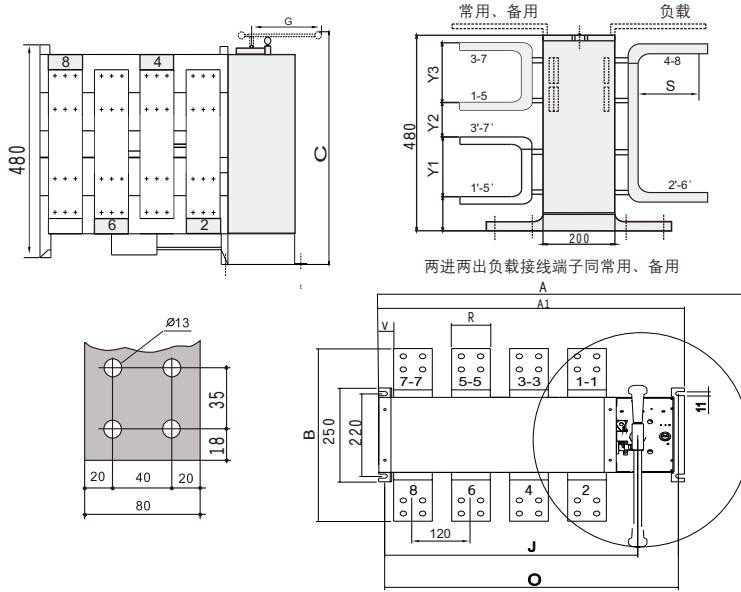


六、外形及安装尺寸



规格	总尺寸								开关安装										接线端子				
	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	φX	Y	Y1	Z
20~100 A	280	244	107	103	150	140	115	19	226	84	7	83.5	142.5	30	14	18	2.5	103	13	6	41.5	93	2
125~160 A	360	303	135	142	213	200	145	10	285	117	7	93	192	36	20	25	3.5	127	21	9	55.5	127.5	4
250A	420	362	159	142	213	200	145	6	343	103	7	93	250	50	25	28	3.5	141	29	11	58	131.5	9
400A/3P	530	370	234	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6
400A/4P	590	430	234	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6
630A/3P	530	370	250	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14
630A/4P	590	430	250	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14
800~1000A 3P	785	520	328	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39
800~1000A 4P	1080	634	328	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39
1250A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43
1250A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43
1600A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43
1600A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43

2000A~3200A两进一出安装图



2000A~3200A

规格	A	A1	B	C	G	J	O	R	S	T	V	Y1	Y2	Y3
2000A/3P	785	535	423	560	360	408	490	80	81	10	30	113	121	113
2000A/4P	1080	650	423	560	540	523	605	80	81	10	30	113	121	113
2500A/3P	785	535	433	560	360	408	490	80	81	15	30	118	116	118
2500A/4P	1080	650	433	560	540	523	605	80	81	15	30	118	116	118
3200A/3P	785	535	443	560	360	408	490	80	81	20	30	123	111	123
3200A/4P	1080	650	443	560	540	523	605	80	81	20	30	123	111	123

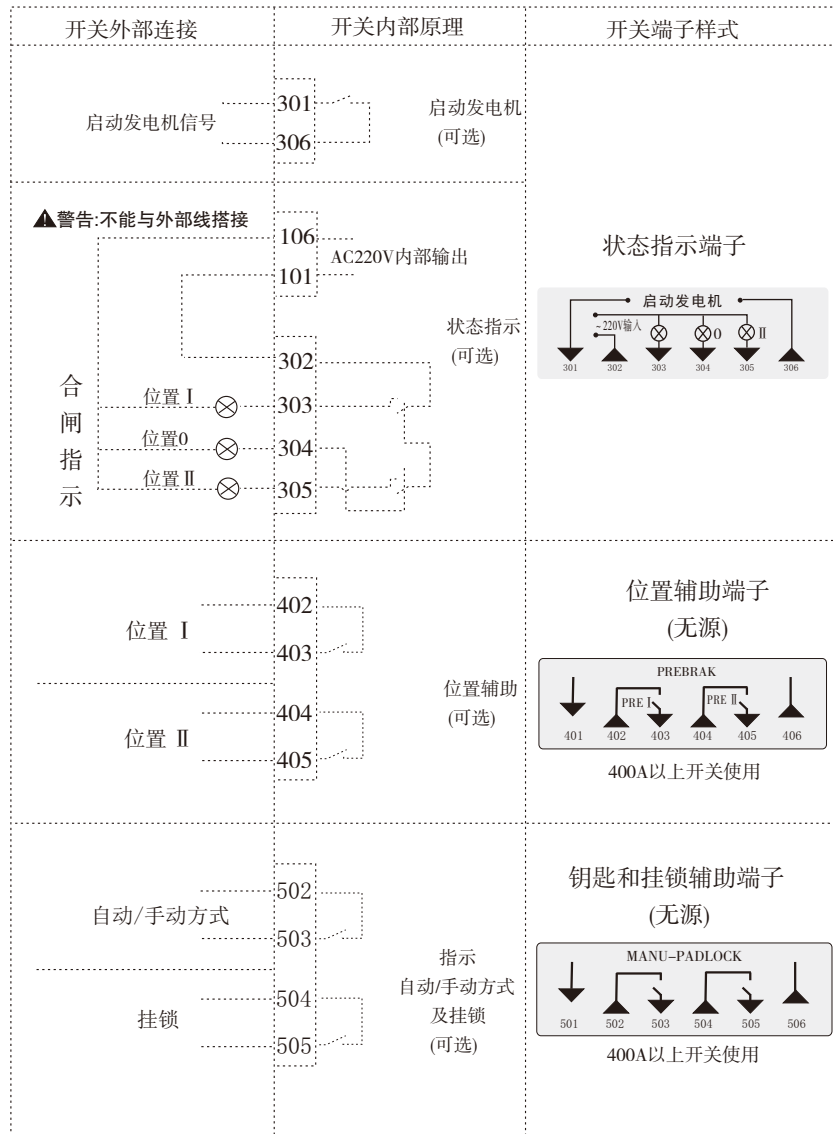
七、使用方法

■ 消防型开关使用方法（适用于额定电流20A-3200A）

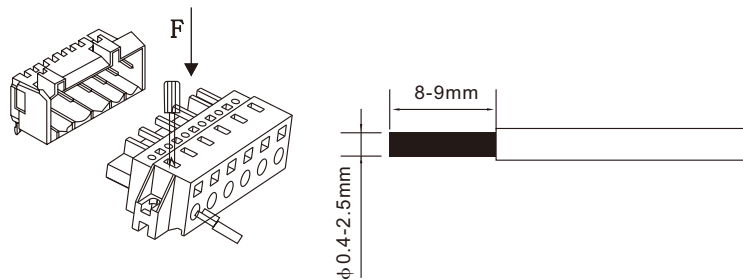
注：接线时注意常用电源和备用电源上下相序对应关系。

开关外部连接	开关内部原理	开关端子样式
<p>I AC220V FU1</p> <p>102 L</p> <p>103 N</p> <p>II AC220V FU2</p> <p>104 L</p> <p>105 N</p> <p>FU1 FU2 2A</p>	<p>控制电源 (必选)</p>	<p>电源端子</p>
<p>① 全自动接线方法</p> <p>全自动</p> <p>201</p> <p>206</p>	<p>⚠ 附：第①、②、③种接线方法只任选一种</p> <p>控制 (必选)</p>	<p>附：SB0为强制0(消防)、SB1常用电源合闸、SB2为备用电源合闸</p> <p>控制端子</p>
<p>② 仅手动(可远控)接线方法</p> <p>仅手动</p> <p>SB1</p> <p>202</p> <p>SB0</p> <p>203</p> <p>SB2</p> <p>204</p> <p>205</p>		
<p>③ 自动+手动(可远控)接线方法</p> <p>二合一</p> <p>SA</p> <p>① ②</p> <p>③ ④</p> <p>201</p> <p>202</p> <p>203</p> <p>SB1</p> <p>204</p> <p>205</p> <p>SB2</p> <p>206</p> <p>SA为选择开关</p>		
<p>强制0(消防)</p> <p>消防</p> <p>SB0</p> <p>202</p> <p>204</p>	<p>消防 (可选)</p>	

七、使用方法



八、接线端子操作方法



用小一字起子如图所示向下用力，导线如图嵌入。



C型控制器

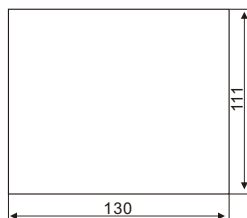
九、C型控制器投入特点及功能简述

- C型控制器与开关之间用一条专用电缆连接，使其安装极为方便。
- 具有对两路电源的过电压、欠电压、缺相等故障检测功能。
- 可控制转换开关同时断开两路电源，方便用户检修。
- 带有发电机组启动信号输出功能（主电源有故障时延时约3s发出）。

十、C型控制器接线端子示意图

R1	R2	F1	F	F2	L1	L2
----	----	----	---	----	----	----

- F, F1, F2为发电机启动信号输出端子，F为公共端，当主电源正常时F与F2闭合、F与F1断开；当主电源异常且备用电源没电时F与F1延时三秒后闭合，同时F与F2断开。
- R1, R2消防输入。(R1, R2只能接无源触点，否则导致控制器损坏)
- L1,L2按用户要求增加功能(备用)。消防输入口。

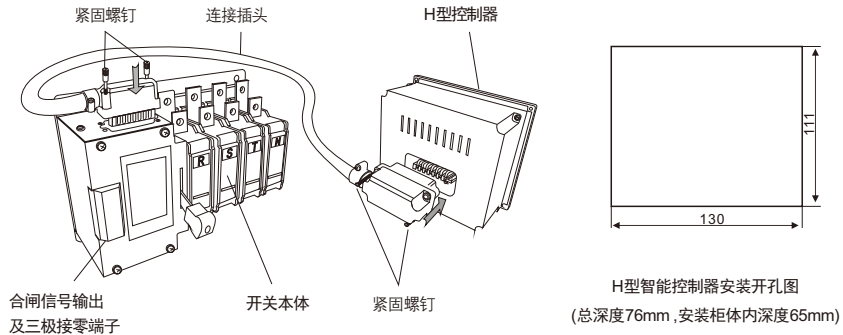


C型智能控制器安装开孔图
(总深度76mm,安装柜体内深度65mm)

十一、H型控制器功能简述

- 过压：表示常用或备用电源有过压故障。
- 欠压：表示常用或备用电源有欠压故障。
- 缺相：表示常用或备用电源有缺相故障。
- 自投自复：常用电源有故障转换到备用电源，正常后自动转换回来。
- 自投不自复：常用电源有故障转换到备用电源，正常后不自动转换回来。
- 自动：开关工作在自动状态。
- 手动：开关需手动转换才能工作。
- 双分：开关工作在中间状态。
- NA、NB、NC：表示当前六路电源的电源电压值。
- 常用合闸：开关为常用电源送电。
- 备用合闸：开关为备用电源送电。
- 主电优先：表示在自投自复状态下以主电源优先投入。
- 发电机：显示表示开关工作模式为电网对发电机；不显示表示开关工作模式为电网对电网。
- 停止：闪烁表示发电机正在延时停止；不闪烁表示发电机已停止。
- 启动：闪烁表示发电机正在延时启动；不闪烁表示发电机已启动。
- 设置：表示进入设置模式。

十二、转换开关和H型控制器连接示意图及安装尺寸图



十三、H型控制器接线端子示意图

R1 R2 F1 F F2 L1 L2

- F, F1, F2为发电机启动信号输出端子, F为公共端, 当主电源正常时F与F2闭合、F与F1断开; 当主电源异常且备用电源没电时F与F1延时三秒后闭合, 同时F与F2断开。
(F-F1接口容量: AC220V/5A, AC380V/3A)。
- R1, R2消防输入(R1, R2只能接无源触点, 否则导致控制器损坏)
- L1, L2按用户要求增加功能(备用)。



一、概述

JKQ3系列双电源自动转换开关控制器（以下简称控制器）是一种具有可编程功能、自动化测量、LCD显示、数字通讯为一体的智能化双电源转换模块。它集数字化、智能化、网络化于一身，测量及控制过程实现自动化，减少人为操作失误，是双电源转换的理想产品。

该控制器由微处理器为核心构成，可精确地检测两路三相电压，对出现的电压异常（过压、欠压、缺相、过频、欠频）做出准确的判断并输出无源控制开关量。该控制器充分考虑了在多种ATS（负载自动转换系统）上的应用，可直接用于专用空气开关组成的ATS开关。其结构紧凑、电路先进、接线简单、可靠性高，可广泛应用于电力、邮电、石油、煤炭、冶金、铁道、市政、智能大厦等行业、部门的电气装置、自动控制以及调试系统。

二、性能和特点

- 系统类型可设置为1#市电2#市电、1#市电2#发电、1#发电2#市电、1#发电2#发电。
- LCD为128×64，带背光，两种语言（简体中文、英文）显示，轻触按钮操作。
- 采集并显示两路三相电压、频率参数；

一路	二路
线电压 Uab, Ubc, Uca	线电压 Uab, Ubc, Uca
相电压 Ua, Ub, Uc	相电压 Ua, Ub, Uc
频率 F1	频率 F2
- 具有过压、欠压、缺相、逆相序、过频、欠频功能。
- 设有自动/手动状态转换，在手动方式下，可强制开关合分闸。
- 所有参数现场可编程，采用二级口令，防止非专业人员误操作。
- 现场可设定为带载/不带载模式进行发电机组的试机操作。
- 具有开关重合闸及断电再扣功能。
- 合闸输出可设为脉冲或持续输出。
- 可适用于一个分断位、两个分断位和无分段位开关。
- 两路N线分离设计。
- 实时时钟显示。
- 具有定时开停发电机组功能，可设定单次运行、每月一次或者每周一次，且均可设定是否带载运行。
- 可控制两台发电机组循环运行，且发电机组运行时间及间隔停机时间均可设置。
- 直流供电电源范围极宽，可瞬间承受最高80V直流输入，或通过HWS560（85V~560VAC输入12VDC输出）电源模块供电。
- 交流输入接线端子间距大，最高可承受625V电压输入。
- 设有RS-485隔离型通讯接口，应用ModBus通讯规约，具有遥控、遥信、遥测，“三遥”功能，可遥控发电机组开机、停机、遥控ATS合分闸功能。
- 可查询当前控制器状态（包括输入口、过压、欠压等内部开关量）。
- 适合多种接线类型（三相四线、三相三线、单相两线、两相三线方式）。
- 模块化结构设计，阻燃ABS外壳，可插拔式接线端子，嵌入式安装方式，结构紧凑，安装方便。

三、规格

工作电压	1、DC8.0V至35.0V连续供电。 2、HTS220/HWS560电源模块供电（无蓄电池供电时）。 3、交流电源L1N1/L2N2供电，电压范围AC160V-280V。	
整机功耗	<3W（待机方式：≤2W）	
交流电压输入	交流系统	
	三相四线(L-L)	80~625V
	三相三线(L-L)	80~625V
	单相二线(L-N)	50~360V
两相三线(A-B)	80~625V	
额定频率	50/60Hz	
合分闸继电器输出容量	16A 250VAC 无源输出	
可编程继电器输出容量	16A/7A 250VAC 无源输出	
数字量输入口	接地有效	
通信方式	RS485隔离接口，MODBUS协议	
外形尺寸	209mm×153mm×55mm	
开孔尺寸	186mm×141mm	
工作条件	温度：(-25~+70)°C 湿度：(20~90)%	
储藏条件	温度：(-30~+80)°C	
防护等级	Ip55：当控制器和控制屏之间加装防水橡胶圈时。 IP42：当控制器和控制屏之间没有加装防水橡胶圈时。	
绝缘强度	对象：在输入/输出/电源之间 引用标准：IEC688-1992 试验方法：AC1.5Kv/1min 漏电流5mA	
重量	0.8kg	

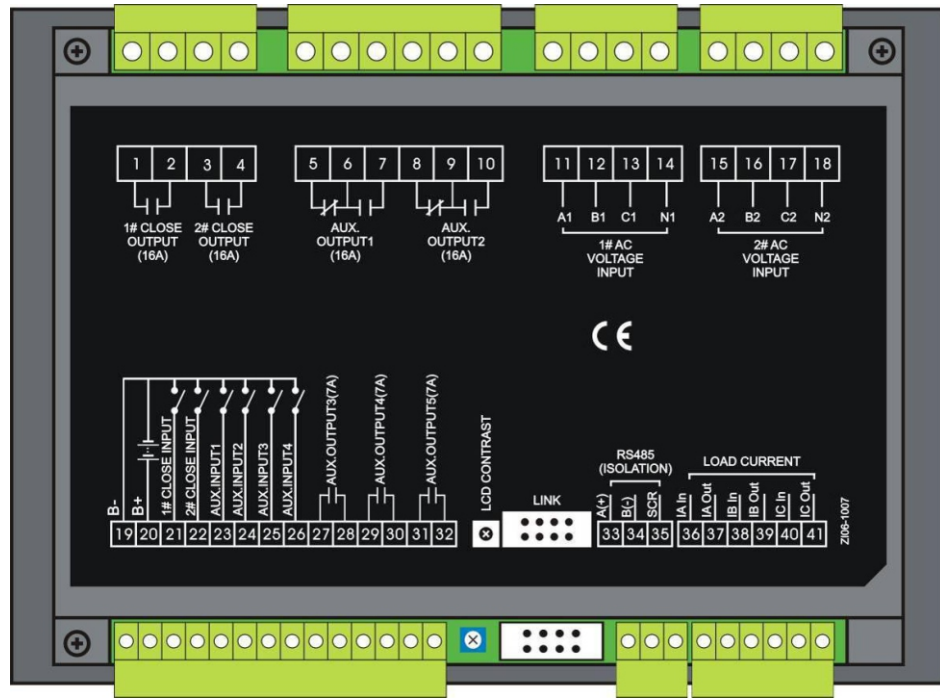
四、通信配置及连接

该控制器具有RS485串行口，允许连接开放式结构的局域网络。它引用MODBUS通讯规约，借助于PC或数据采集系统上运行的软件，能提供一个简单实用的对工厂、电信、工业和民用建筑物双电源转换管理方案，实现双电源监控的“遥控、遥测、遥信”三遥功能。

通信参数

模块地址	1(范围: 1-254, 用户可以设定)
波特率	9600bps
数据位	8位
奇偶校验位	无
停止位	1位或2位(可通过PC机配置)

五、输入输出接口图



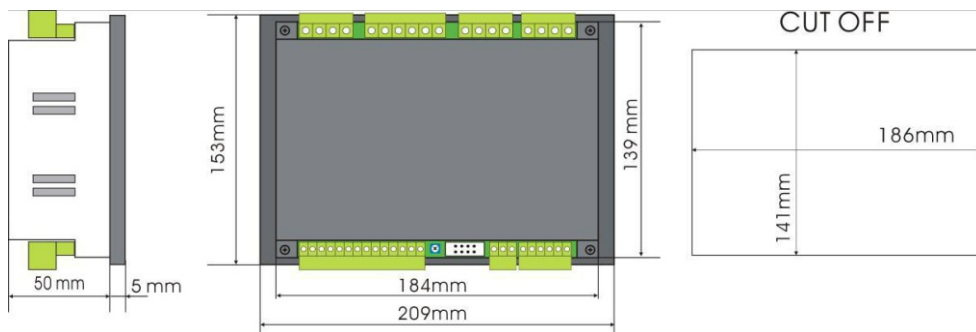
输入输出接口功能描述

端子号	项目	功能描述		备注
1	一路合闸输出	无源继电器触点输出		容量250V 16A
2				
3	二路合闸输出	无源继电器触点输出		容量250V 16A
4				
5	可编程输出1	常闭	默认为ATS电源 L1输出	无源继电器触点输出 容量250V 16A
6		公共端		
7		常开		
8	可编程输出2	常闭	默认为ATS电源 N输出	无源继电器触点输出 容量250V 16A
9		公共端		
10		常开		
11	A1	一路交流三相四线电压输入		若为单相输入，则只接入A1、N1
12	B1			
13	C1			
14	N1			
15	A2	二路交流三相四线电压输入		若为单相输入，则只接入A2、N2
16	B2			
17	C2			
18	N2			
19	电源地	接发电机组启动电池负极	直流负极输入	
20	直流电源输入	当需要启动发电机组时，此端接发电机组启动电池正极	直流正极输入8-35V控制器电源供电	

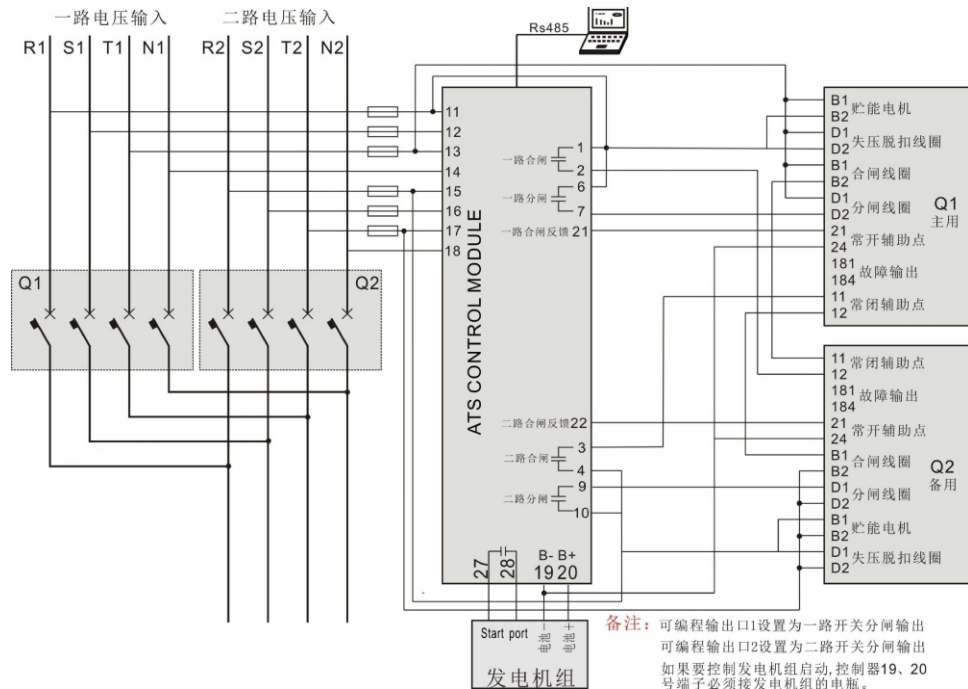
五、输入输出接口图

端子号	项目	功能描述	备注
21	一路合闸输入	检测一路开关合闸状态，无源触点输入	接地有效
22	二路合闸输入	检测二路开关合闸状态，无源触点输入	接地有效
23	可编程输入1	接地有效	
24	可编程输入2	接地有效	
25	可编程输入3	接地有效	
26	可编程输入4	接地有效	
27	可编程输出口3	无缘继电器触点输出	容量250V 7A
28			
29	可编程输出口4	无缘继电器触点输出	容量250V 7A
30			
31	可编程输出口5	无缘继电器触点输出	容量250V 7A
32			
33	RS485 A+	RS485通讯接口	
34	RS485 B-		
35	RS485 地		
36	IA输入	二次A相电流接入	
37	IA输出		
38	IB输入	二次B相电流接入	
39	IB输出		
40	IC输入	二次C相电流接入	
41	IC输出		
LCD CONTRAST	LCD 显示调整	调整LCD对比度	
LINK	编程口	程序升级使用	

六、安装尺寸



七、应用图



八、故障排除

故障排除	可能采取的措施
控制器不起作用	检查电池电压 检查直流保险
RS485通讯不正常	检查RS485正负极是否正确接入 检查RS485转换器是否正常 检查参数设置中的模块地址是否正确 如果通过以上方法都不能解决问题，可试着将控制器的地与RS485转换器的地(或电脑的地)短接 建议在控制器RS485的AB之间加120欧电阻
可编程输出口输出不正常	检查可编程输出口连接线，注意常开常闭电 检查参数设置中的输出口设置
可编程输入口不正常	检查可编程输入口输入有效时是否可靠接地，输入无效时应悬空（注：输入口接入电压将有可能烧毁输入口）
机组运转但ATS不转换	检查ATS 检查控制器与ATS之间的连接线 检查ATS的分断位与设置的分断位是否一致