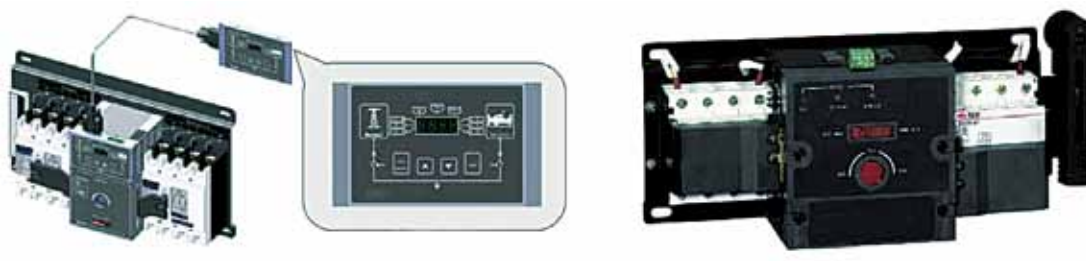


XJDQZ1 系列智能型双电源自动转换开关电器

使用范围

XJDQZ1 系列智能型双电源自动转换开关电器（以下简称 ATS）主要由两台具有高分断能力的 XJDM1 系列断路器及本公司自行研制的智能电源切换控制器等组成，适用于额定电压 400V、50Hz，额定电流 800A 及以下，双电源切换供电系统。用以保证医院、商场、银行、消防、通讯、化工、冶金、高层建筑等不允许停电的供电场所，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。



功能特点

本产品结构简单，实用操作方便，寿命长，采用高分断断路器，具有断路器分断能力的特性。

本产品具有电气联锁与机械联锁，确保两路电源不能同时供电。

新型机构驱动完成切换过程，具有平衡、噪音低、冲击力小的优点。

主电路工作中常用电源一发生故障立即转换至备用电源，以保证不停供电，常用电源故障排除，自动从备用电源切换至常用电源。

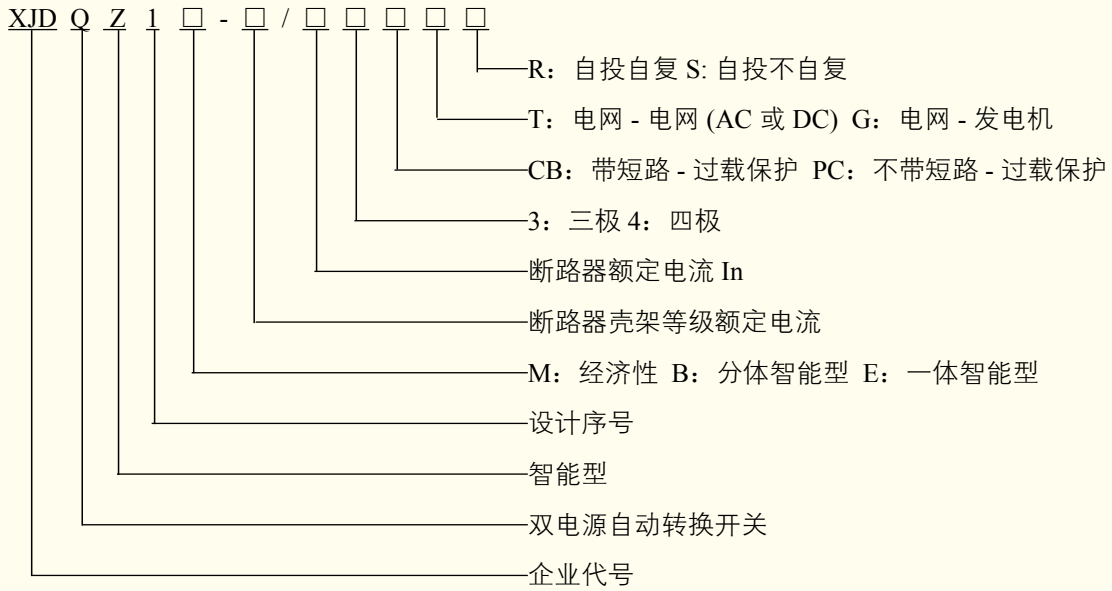
本产品带有消防接口，能方便地同消防设备联动，远程控制本开关切断电源。

本产品带有发电机接口，可方便实现自动启动或停止发电机。

使用条件

- ◇ 周围空气温度不高于 +40℃ 和不低于 -10℃。
- ◇ 安装地点：海拔高度不应高于 2000m。
- ◇ 污染等级：3 级，周围空气中无爆炸危险，且无腐蚀金属元件和破坏绝缘的气体、液体与导电尘埃。
- ◇ 大气条件：空气相对湿度在最高为 +40℃ 时不超过 50%，在较低温度下不允许
- ◇ 有较高的相对湿度，最湿月的平均温度不超过 +25℃，该月的平均最大相对湿度不超过 90%。
- ◇ 如果上述条件不能满足时，应由用户和制造厂协商解决。

产品型号含义



基本规格

□ 智能一体式与分体式

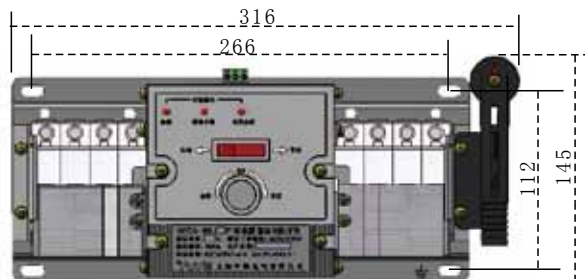
- ◇ XJDQZ1-63: 10、16、20、25、32、40、50、63A
- ◇ XJDQZ1-100: 16、20、25、32、40、50、63、80、100A
- ◇ XJDQZ1-225: 100、125、140、160、180、200、225A
- ◇ XJDQZ1-400: 225、250、315、350、400A
- ◇ XJDQZ1-630: 400、500、630A
- ◇ XJDQZ1-800: 630、700、800A

□ 经济型

- XJDQZ1-63: 20、25、32、40、50、63A

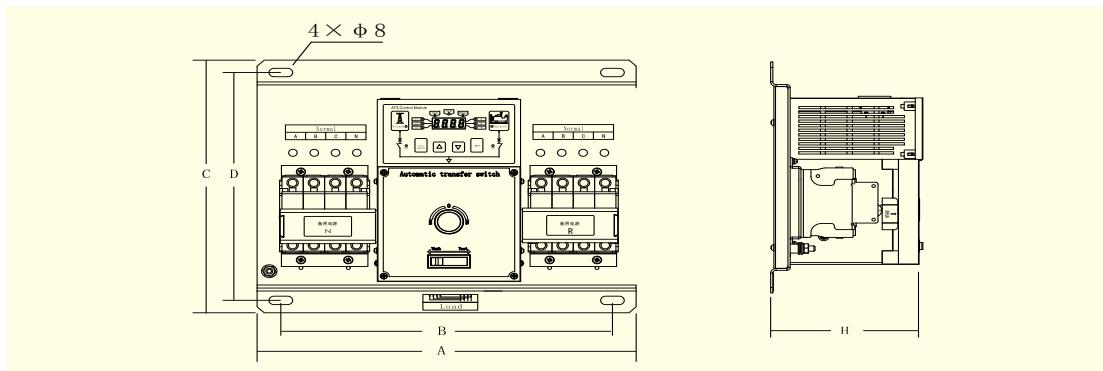
外形及安装尺寸

- ◇ 经济型外形尺寸



XJDQZ1 系列智能型双电源自动转换开关电器

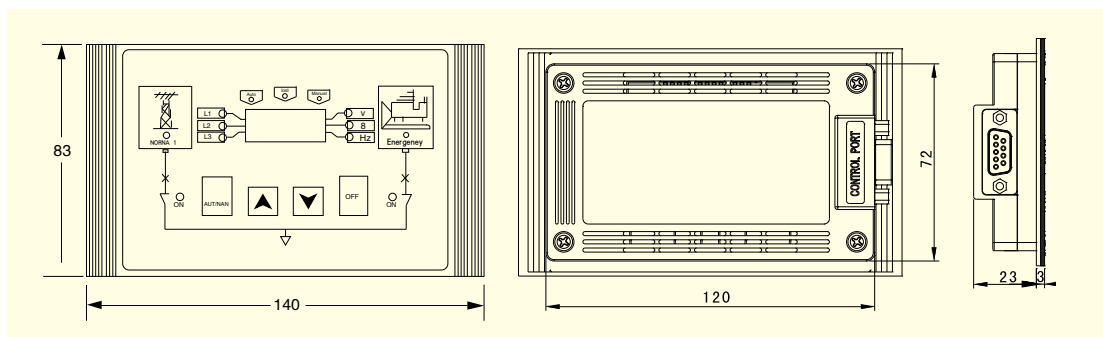
◇ 智能型一体式与分体式外形尺寸



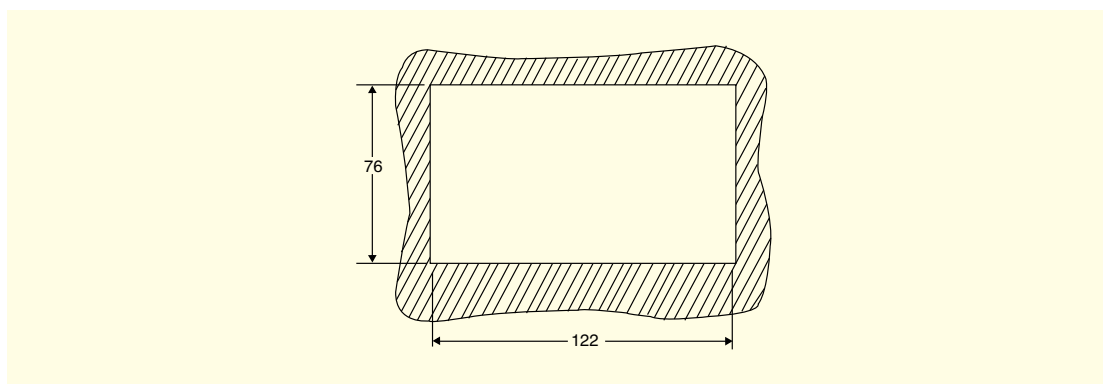
◇ ATS 本体尺寸

规格	尺寸		A		B		C	D	H
	3P	4P	3P	4P					
XJDQZ1-63	305	355	265	315	255	230	141		
XJDQZ1-100	335	395	295	355	255	230	141		
XJDQZ1-225	365	435	325	395	255	230	155		
XJDQZ1-400	491	587	431	527	330	300	215		
XJDQZ1-630	524	640	464	580	330	300	215		
XJDQZ1-800	580	720	520	660	340	310	215		

◇ 分体式控制器外形尺寸



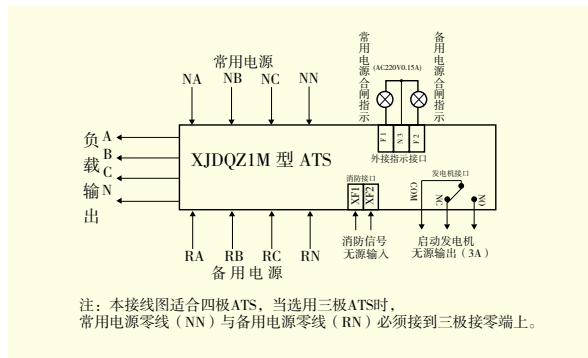
◇ 分体式控制器开孔尺寸



主要结构及工作原理说明

□ 经济型

接线原理图



□ 工作原理

当常用电源电压正常时，功能键置于自动档时，备用电源分，常用电源合，保证常用电源接通负载，电源指示灯亮，常用电源合闸指示灯亮。如果当常用电源发生故障时，继电器释放，常开触点断开，常闭触点闭合，发出启动发电机信号。待发电机启动后自动切换到备用电源（发电机电源），电源指示灯亮，备用电源合闸指示灯亮，若常用电源排除故障后，本产品又会自动切换到常用电源，继电器动作，常开触点闭合，常闭触点断开，发出停止发电机信号。

消防信号接口用于在消防设备报警后远程控制本开关切断电源，当有消防信号输入时，本开关会自动切换至双分位置切断负载电源，当消防信号去除时又会自动合上电源。注意：该接口外部只能接一组常开无源触点，若消防设备送出信号为有源信号时，必须先通过一个小型继电器转接后再将常开触点接入控制器。

□ 使用操作

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。手动操作方式时，应将手动-自动开关置于手动位置，当手柄顺时针旋转至终端时，备用电源执行断路器 QR 分闸，常用电源执行断路器 QN 合闸；当手柄逆时针旋转至终端时，常用电源执行断路器 QN 分闸，备用电源执行断路器 QR 合闸。

面板中，电源指示灯（黄）指示自动控制器工作电源，若该灯不亮，说明自动控制工作电源有故障，不能操作开关。待修复正常后，将手动-自动开关置于自动位置状态，如果常用电源供电正常，转换开关将自动投入常用电源执行断路器 QN 合闸状态，面板中常用合闸指示灯（绿）亮；如果常用电源供电不正常，则转换开关将自动投入断路器 QN 分闸，QR 合闸位置状态，面板中备用合闸指示灯（红）亮。

转换开关面板设有两只 1A 熔断器和一只三节接线端子，熔断器作为自动控制器短路保护。接线端子则为指示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 F1 为常用电源信号电源，F2 为备用电源信号灯电源，N3 为公用零线。

□ 智能型

可通过控制按钮设置控制器的工作模式和转换参数。

通过数码管可直接查询显示测量和控制参数，这些参数包电压、频率、延时时间等。

消防联动控制功能：智能控制器的控制设有一组无源消防信号输入端子。信号输入采用光耦隔离，抗干扰能力强；并且带有一组无源反馈信号输出端子可将开关的到位信号返回到消防设备。

发电机启停控制功能：控制器留有一组继电器干节点来控制发电机的启动和停止。并且可以人为设置发电机的启动延时时间和停机延时时间（需接入 DC10~15V 的辅助电源）。

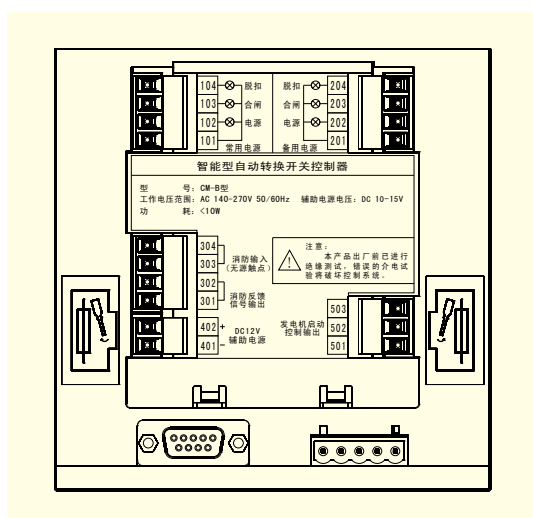
可配接分体控制器安装于开关柜门上。用户使用时不需要打开柜门即可观察到开关的状态。

通过 RS485 通讯口和 PC 连接（需 RS485/RS232 接口转换器），可读写、修改所有设定值和数据。

技术参数

- ◇ 工作环境湿度：-30℃ ~ + 40℃
- ◇ 主工作电源电压范围：AC 140 ~ 15V
- ◇ 功耗：≤ 10W
- ◇ 电压测量范围：140 ~ 300V（相电压）
- ◇ 过电压转换值：230 ~ 300V 可调
- ◇ 欠电压转换值：145 ~ 210V 可调
- ◇ 转换延时：0.5s ~ 90s 可调
- ◇ 返回延时：0.5s ~ 90s 可调

□ 二次端子说明



①：101 ~ 104 常用电源外接状态指示灯信号（有源 AC220V/0.5A）。

101-- 信号灯公共零线；

102-- 常用电源指示信号输出；

103-- 常用电源合闸信号输出；

104-- 常用电源脱扣信号输出；

②：201 ~ 204 备用电源外接状态指示灯信号（有源 AC220V/0.5A）。

201-- 信号灯公共零线；

202-- 备用电源指示信号输出；

203-- 备用电源合闸信号输出；

204-- 备用电源脱扣信号输出。

③：301 ~ 304-- 消防联动控制端口；该端口用于在消防设备报警后远程控制本开关切断电源。

303、304-- 消防联动控制信号输入端、该端口外部只能接一组常开无源触点（若消防设备送出信号为有源信号时，必须先通过一个小型继电器转接后再接继电器常开触点接入控制器。否则会烧毁控制器）。

当外部触点闭合后控制立即控制开关转换到分闸位置切断负载电源，同时通过 301 和 302 端子返回一个信号到消防控制中心；

301、302-- 内部为一组常开继电器干节点，用于消防动作返回信号之用，端子在正常的时候为常开，当有消防信号送入控制器且开关转换分闸位置时 301 和 302 接通，（注：当消防联动功能启动后自动转换开关将停止工作，需要使开关再正常转换，必须先撤除消防信号再接下控制面板上的任意键后开关即可恢复正常转换。）

④：401 ~ 402 控制器直流辅助电源输入端（DC10V ~ 15V、0.5A）。

给控制器接入辅助电源的目的主要是在电网 -- 发电机模式下控制发电机的启动延时时间，如不接入辅助电源则发电机启动延时时间为 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。

⑤：501 ~ 503 发电机启动控制信号输出端。

当备用电源是自启动发电机组时，用户可通过 501 ~ 503 端子与发电机控制器连接后完成自动启动发电机功能，501 ~ 503 内部为一组 3A 无源继电器节点，503 为继电器公共端，502 为继电器常闭点、501 为常开点；在电网 -- 发电机工作模式下且控制器处于自动控制，当常用电源正常时 503 与 501 闭合、503 与 502 断开，若常用电源出现故障且设备电源没电时，503 与 502 经发电机启动延时时间后闭合，同时 503 与 501 断开发出发电机启动信号，发电机启动成功后开关自动转换到备用电源侧向负载供电，在备用电源供电过程中如果常用电源恢复正常，则控制器经返回延时后控制开关转换到常用电源，常用断路器闭合后 503 与 501 经发电机延时后闭合、503 与 502 断开发出停机信号。

□ 显示及按键功能

- ◇ 常用电源正常指示，当常用电源各相电压都在控制器所设定电压范围内时灯亮。
- ◇ 备用电源正常指示，当备用电源各相电压都在控制器所设定电压范围内时灯亮。
- ◇ A、B、C 三相相位指示，在正常使用时与数码管配合巡回显示工作电源的相电压。
- ◇ 自动工作状态指示，自动工作时灯亮，此时控制器分别对常用电源及备用电源进行电压检测自动完成开关的转换。
- ◇ 测试状态指示，当开关上的测试滑板打开时此指示灯亮，控制器停止工作，用户可以用测试手柄来人工强制转换开关。
- ◇ 手动工作状态指示，在手动工作状态下用户可通过键盘按键来控制开关的转换。
- ◇ 电压、时间、频率单位指示。
- ◇ 常用电源投入指示，常用电源断路器闭合时灯亮。
- ◇ 备用电源投入指示，备用电源断路器闭合时灯亮。
- ◇ 数码管显示屏，显示测量参数及开关状态。
- ◇ 正常使用 -- 自动、手动工作方式转换按钮；设定模式 -- 保存及退出菜单按钮。
- ◇ 正常使用 -- 手动工作方式下投切到常用电源按钮；设定模式 -- 用于向上滚动菜单及参数增加按键。
- ◇ 正常使用 -- 手动工作方式下投切到备用电源按钮；设定模式 -- 用于向下滚动菜单及参数减少按键。
- ◇ 正常使用 -- 手动工作方式下分闸按键；设定模式 -- 用于进入设定或修改模式按键。

