

电力切换系统解决方案

The Solution of Power Switching System

XDQ3系列 (PC级) 自动转换开关电器

XDQ3 Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment



浙江现代电气有限公司
ZHEJIANG MOTE ELECTRIC CO., LTD.

www.cnmote.com

地址: 浙江省乐清经济开发区纬十二路205-26号
邮编: 325604
电话: (0577) 6273 5556
传真: (0577) 6273 5553
邮箱: mote@vip.163.com

Add: No. 205-26, Weishi Road, Yueqing Economic
Development Zone, Zhejiang Province
PC: 325604
Tel: +86(577) 6273 5556
Fax: +86(577) 6273 5553
E-mail: mote@vip.163.com

采用环保纸印刷

本手册属浙江现代电气有限公司印制, 仅用于说明本系列产品的相关信息。现代电气可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容, 或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改, 恕不另行通知。商家订货时请联系公司, 以证实有关信息。

服务热线: 400 881 0577

目录

企业简介 01

XDQ3 ATSE 02-07

概述	02
优势	03
性能	03
功能特点	04-05
性能参数	06-07

XDQ3-A ATSE 08-15

符合标准	08
应用领域	08
控制器功能特性	09-11
外形与安装尺寸	12-13
应用接线图	14
选型说明	15
产品速选表	15

XDQ3-B ATSE 16-23

符合标准	16
应用领域	16
控制器功能特性	17-20
外形与安装尺寸	21
应用接线图	22
选型说明	23
产品速选表	23

XDQ3-C1 ATSE 24-36

符合标准	24
应用领域	24
控制器功能特性	25-32
外形与安装尺寸	33-34
应用接线图	35
选型说明	36
产品速选表	36

XDQ3-N ATSE 37-42

符合标准	37
应用领域	37
具有中性线重叠转换功能的ATSE	38
常转备（中性线）	38
备转常（中性线）	38
外形安装尺寸	40-41
选型说明	42
产品速选表	42

We seek to create value for you
我们追求的是为您创造价值

企业简介

现代电气 (MOTE®), 专注于低压配电及工业自动化领域, 为绿色能源和智能电力提供高效可靠的产品及解决方案。分布与各地的渠道组织使我们可更好地把握市场动向, 了解当地信息, 更快速、更高效地满足用户需求。

现代电气 XD 系列自动转换开关电器 (ATSE) 可有效保障在各种恶劣及特殊环境下的电力持久、可靠运行, 为电力能源、轨道交通、通信网络、医疗机构、冶金化工、综合楼宇等行业提供智能化电力切换系统解决方案, 有效保障重要负载供电的连续性。

现代电气, 始终坚持永续创新的技术研发理念, 凭着优质的产品 & 完善的服务在行业内迅速崛起, 公司系国家高新技术企业, 拥有专利技术的自动转换开关电器 (ATSE) 产品, 先后获得“国家科技部技术创新基金项目、浙江省级工业新产品”等荣誉。

我们以客户满意为第一原则, 有效运用各种先进管理方法, 以先进的生产、检测设备和制造流程, 为每一台产品的高品质提供可靠保证。我们供应完美品质产品的同时, 提供全方位的售后服务, 您可以在任何时间、地点联系我们, 所有解决方案在全国范围内均能得到现代电气专业服务人员的全面支持。

XDQ3 Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment

概述

自动转换开关电器 (ATSE) 是由一个或多个开关设备构成的电器, 该电器用于从一路电源断开负载电路并连接至另外一路电源上。即当实时被监测的两路供电电源之一出现故障时, 把负载电路从故障电源自动切换至正常电源, 从而完成电源系统的切换。

XDQ3 系列是现代电气研发的具有自主知识产权的PC级双电源自动转换开关电器, 产品技术处于国内领先水平。

产品适用于交流 50Hz, 额定工作电压至 40 0V, 额定电流至 800A的配电、动力网络中一主一备或互为备用的电源切换系统, 可作为不频繁接通、分断负载电路的转换开关。

产品广泛应用于高层住宅、写字楼、酒店饭店、体育场馆、展览馆、商场卖场大超市、医院、高速公路、邮电通讯、煤矿、化工、船舶、军事设施、冶金等一级负荷, 有2个电源供电, 不允许长时断电的场所。

产品符合 GB/T 14048.11 (IEC 60947-6-1) 《低压开关设备和控制设备 第 6-1 部分: 多功能电器转换开关电器》。



优势

更高的可靠性

- 产品具备较高的短时耐受能力, 确保了供电的连续性。
- 产品具备手动、自动等多种操作方式, 可适应不同现场的需要。
- 产品具备自投自复、自投不自复、互为备用等三种工作方式可调, 使之应用更广泛。

方便连接与安装

- 产品开关为积木式结构, 体积小, 重量轻, 安装空间需求小, 可有效降低成套成本。
- 产品界面美观直接, 增加了成套的工艺性。
- 两进一出的连接方式, 降低成套成本并使之美观。

智能通讯

- 配置 RS485 通讯接口。
- 可实现遥信、遥测、遥控、遥调等功能。

专利技术

- 多项国家专利技术。

性能

工作条件

- XDQ3 可工作在 -25°C ~ $+40^{\circ}\text{C}$ 的环境中, 高于 40°C 时应考虑降容使用。
- 通常环境下可长期工作; 在 -5°C ~ $+30^{\circ}\text{C}$ 的环境温度时, 可保障更恶劣条件下正常工作。
- 安装地海拔高度不超过2000米。
- 安装地点的空气相对湿度在周围空气最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%, 在较低的温度下可以有较高的相对湿度在最湿月的月平均最低温度为 $+20^{\circ}\text{C}$ 时相对湿度可达90%, 对由于温度变化而产生的凝露应采取适当的措施给予防范。
- 安装于无爆炸危险的介质中, 无雨雪侵蚀的地方。

EMC 电磁兼容性

- 静电放电 E1
- 射频电磁场 - 辐射抗扰度 E2
- 电快速瞬变脉冲群抗扰度 E2
- 浪涌冲击 E2
- 射频电磁场传导抗扰度 E1
- 谐波 E2
- 发射等级 B级

污染等级

- XDQ3系列的污染级别为 3 级, (依照GB 14048.1 标准中针对工业环境的条款确定)

电器级别

- XDQ3系列产品为 PC 级, (依照 GB/T 14048.11 和 IEC 60947-6-1 标准定义)

使用类别

- AC-33A, AC-33B, AC-33iB

功能特点

1 正面操作机构

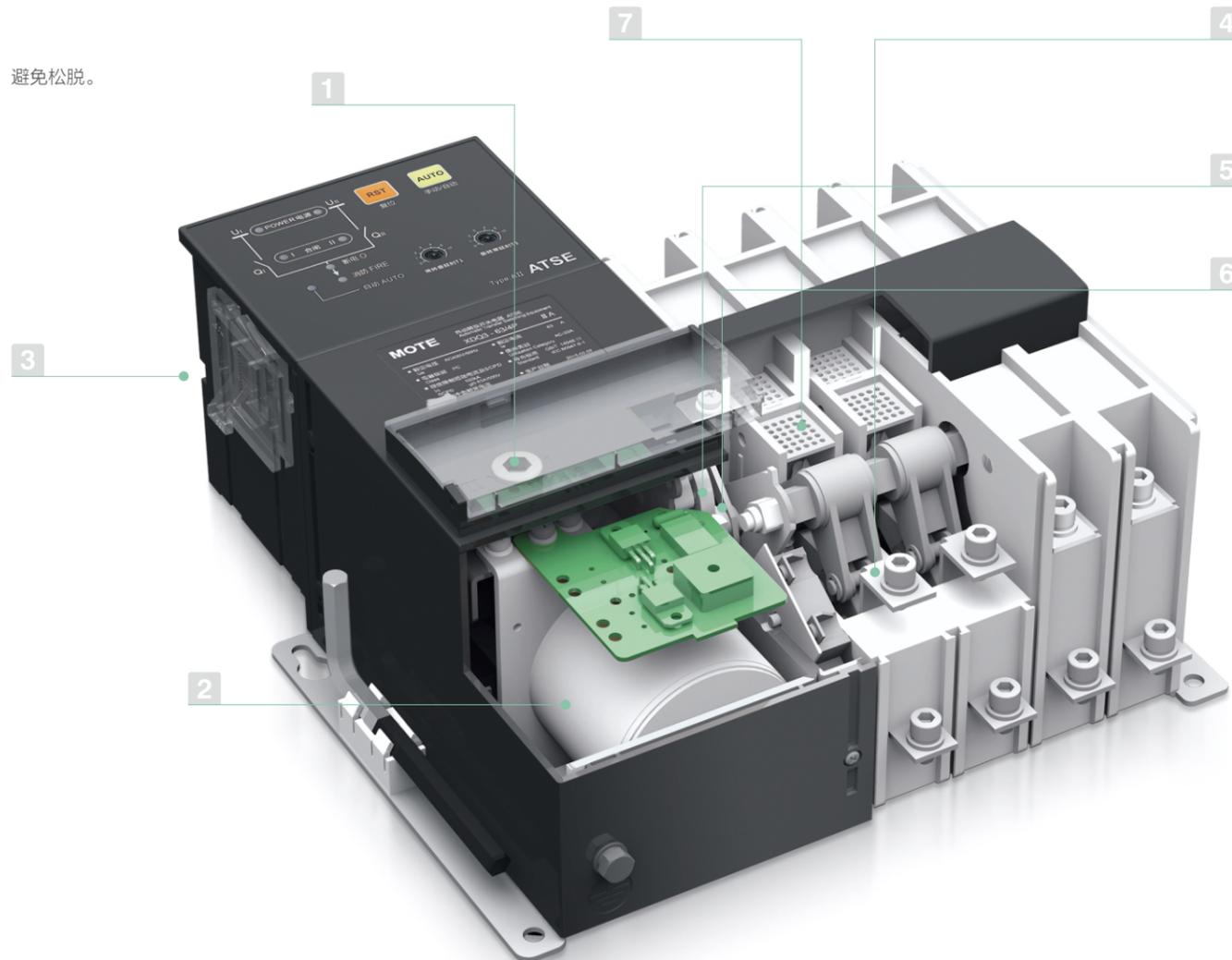
- 操作方式：将手动操作、显示、按键等人机交互功能全部集中设计在同个工作平面，即安全工作面。工作面界面直观，操作方便，是人体工程学设计的工业产品。安全工作面置于所有接线端子之前，这样在设备成套时，便于将安全工作面与接线空间隔离，大大提高了ATSE的使用安全性。

2 线圈、连杆机构、V形机构

- 动力源：采用励磁式电磁驱动，线圈瞬间吸合完成转换功能，与电机驱动相比可靠性更高、速度更快，可以保证更高的同步性。
- 传动机构：采用最简单可靠的连杆机构传递动力。
- “V”型控制机构：保证两路电源不可能同时接通。

3 端子、端子罩

- 插拔式端子带锁紧螺钉，接线方便，避免松脱。
- 端子罩可防尘、防水。



4 触头系统



- 动静触头接触方式：采用拍合式动静触头连接，动静触头能够快速分离，有利于触头灭弧。
- 触头结构：动触头采用弧面结构，静触头采用平面结构，特别有利于灭弧和保证可靠的接触压力。
- 触头压力：每一个触头都有独立的弹簧提供压力，触头压力大，可保证接触面积、抵抗电磁力、保证导电能力，短时耐受电流(I_{cw})大。
- 电气间隙和爬电距离分别是断路器的1.8和1.5倍，可有效防止转换瞬间电源叠加的危险。
- 导电与散热：采用多个独立的触头，保证触头接触面积和散热，有利于长期通电的可靠性。
- 触头材料：兼顾导电、耐弧和防腐性能，考虑了触头长期处于断开状态、暴露在空气中的ATSE独有的特点。

5 换向机构



- 精密的换向机构实现了用一个电磁线圈即可完成2个合闸位置之间的转换。

6 保持机构

- 开关在接通状态，能够可靠的保持。产品采用一个机械锁扣，将主触头可靠锁定在设计的位置，机构只在转换瞬间通电，保持状态无需电能。只有在控制器检测到电源有故障，给脱扣线圈发出指令时，机械锁扣才能够脱扣。

7 灭弧方式

- 配备独立灭弧罩，引弧、熄弧，灭弧迅速，灭弧罩采用了多片金属灭弧栅片，对产生的电弧进行分割、冷却，使产品正面零飞弧，确保人员安全。

性能参数

型号规格	XDQ3-63		XDQ3-125		XDQ3-250		XDQ3-400		XDQ3-800	
由GB/T 14048.11-2016 & IEC60947-6-1 确定的电气特性										
极数 (P)	3,4		3,4		3,4		3,4		3,4	
额定工作电流 (A) Ie	16,20,25,32,40,50,63		80,100,125		160,200,225,250		300, 315, 350, 400		500, 630, 800	
额定工作电压 (V) Ue	AC400/DC125		AC400/DC125		AC400/DC125		AC400/DC125		AC400/DC125	
额定频率 (Hz)	50/60		50/60		50/60		50/60		50/60	
额定绝缘电压 (V) Ui	800		800		800		800		800	
额定冲击耐受电压 (kV) Uimp	8		8		8		8		8	
接通与分断能力 Cos φ ≤ 0.45	10-Ie		10-Ie		10-Ie		10-Ie		10-Ie	
操作电流 (A)										
110V AC/DC	6		8		8		12		16	
230V AC/DC	3		4		4		6		8	
脱扣电流 (A)										
110V AC/DC	1.4		1.4		1.4		2		2.4	
230V AC/DC	0.7		0.7		0.7		1		1.2	
额定限制短路电流 (KA)										
以断路器保护时可达值	35		50		50		65		65	
以熔断器保护时可达值	100		120		120		120		120	
使用寿命 (次)										
电气	6000		2500		2500		2500		2500	
机械	10000		10000		10000		10000		10000	
接线方式										
板前接线	■		■		■		■		■	
结构类别	TSE-S		TSE-S		TSE-S		TSE-S		TSE-S	
最小转换动作时间 (ms)	50		50		75		75		120	
操作循环次数 (次/小时)	120		120		120		120		120	
电器级别	专用PC级		专用PC级		专用PC级		专用PC级		专用PC级	
使用类别	AC-33A		AC-33A		AC-33B		AC-33B		AC-33B / AC-33iB	
主触头位置数	二段式	三段式	二段式	三段式	二段式	三段式	二段式	三段式	三段式	
控制器	A型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-						
	B型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	C1型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■						

■ 标准配置 □ 选配功能 - 无此功能

二段式：指开关本体只有常用电源和备用电源两个位置；

三段式：指开关本体有常用电源、备用电源和断电三个位置。

手动操作说明

• 警告

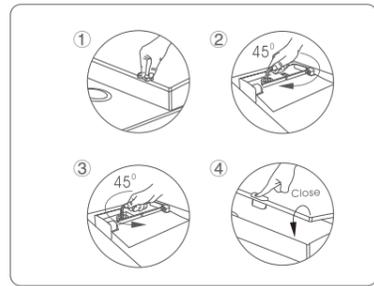
由于手动操作力度、速度、角度方面不太容易掌握，而不当的手动操作会影响产品性能，因此，在通电带载的情况下，尽量使用控制器进行操作，确需手动操作时，请注意以下几点：

1. 操作者有手动操作的经验，熟悉手动操作的程序；
2. 操作者佩戴有完备的防护器具；
3. 操作者确定产品机构正常，专用手柄完好；
4. 操作者确定操作电源已断开；
5. 操作者确定负荷较轻，并确定负荷、电源线路无故障。

• 二段式产品手动操作说明示意图

二段式开关手动操作时，顺时针扳动手柄一定要扳到底，然后迅速地反向回复到原位。顺时针操作是开关分闸的过程，逆时针操作是开关合闸的过程，因此，不当的人工操作，会影响开关分、合闸的可靠性。

操作要点：合闸用大力，分闸快速放。



手动切换示意图说明：

- ①：翻开透明盖；
- ②：从产品左侧（安装位置）取出内六角扳手（操作手柄）；将手柄插入机构本体的操作口内，顺时针扳动到底（约45°），此时开关断电；
- ③：快速松开手柄，机构会带动手柄反向（逆时针）转动到④的初始位置，开关即完成一个转换动作。
- ④：操作完毕后，请务必取下内六角操作手柄，放回产品左侧（安装位置），合上透明盖。

• 三段式产品手动操作说明示意图

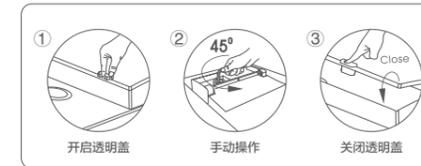
操作步骤：

常用电源合闸：顺时针扳动手柄。合闸后“Ⅰ”处的指示牌显示“Ⅰ”。

常用电源分闸：逆时针扳动手柄。分闸后“Ⅰ”处的指示牌显示“○”。

备用电源合闸：按住橙色的“Ⅱ电源”按钮不放，再顺时针扳动手柄。合闸后“Ⅱ”处的指示牌显示“Ⅱ”。

备用电源分闸：逆时针扳动手柄。分闸后“Ⅱ”处的指示牌显示○。



注意：

- 产品不能从一个合闸位置直接转到另一个合闸位置，合闸前产品必须处于断电位置。
- 合闸操作需要较大的力，特别是到合闸终点时需要的力更大，而分闸操作只需较小的力即可。
- 操作完毕后，请务必取下内六角操作手柄，合上透明面盖。

XDQ3-A Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment

- 更安全 机械和电气双重联锁
- 更可靠 最高使用类别AC-33A
- 更耐用 高达20000次使用寿命
- 更先进 采用励磁驱动，瞬间转换
- 更智能 多达40项智能控制功能
- 更方便 全系列模块化设计，实现快速更换



A型控制器

- 标准配置
- 选配功能
- 默认可选功能

注解

- ^a 分体式在订货时注明，需另购分体安装附件
- ^b 仅三段式开关具有此项功能
- ^c 仅二段式开关具有此项功能
- ^d 仅具有消防联动功能
- ^e 二选一，需在订货时注明
- ^f 三选一，需在订货时注明

控制器功能特性

安装形式	插拔式/分体式 ^a	常用备用电源	■
额定工作电压Us/频率	230V/50Hz	常用电源分合	■
工作位置		备用电源分合	■
常用位置	■	断电位置显示 ^b	■
备用位置	■	电源故障显示	■
断电位置 ^b	■	设备故障报警	■
操作方式		自动手动状态	■
自动操作	■	消防联动状态 ^b	■
手动操作	■	延时时间显示	■
电动操作	■	控制器参数设置与范围	
远程控制	■ ^d	控制器复位	■
控制器按键操作(电动)		自动/手动状态切换	■
断电 ^b	■	延时时间设置	■
一键转换 ^c	■	转换延时时间 T1	1~10s
控制器自动操作		返回延时时间 T3	1~10s
监测常用断相	■	控制器有源信号接口	
监测常用失压	■	消防联动信号24VDC ^b	■
监测备用失压	■	控制器无源信号接口	
发电机组控制	■	常用位置信号	■
消防联动响应 ^a	■	备用位置信号	■
电源故障报警	■	断电位置信号 ^b	■
控制器工作方式		发电机组控制信号	■
自投自复	○ ^e		
互为备用(备用故障时返回)	□ ^e		
控制器显示			
显示方式	LED		

符合标准

- GB 14048.1 总则
- GB/T 14048.11 转换开关电器
- IEC60947-1 总则
- IEC60947-6-1 转换开关电器

应用领域

XDQ3 系列自动转换开关电器全面适用于工业、基础设施、公共建筑、能源和民用住宅等领域，特别满足电厂和工业领域的特殊需求。

LED指示灯说明

- U_I 常用电源指示灯
- U_{II} 备用电源指示灯
- Q_I 常用合闸指示灯
- Q_{II} 备用合闸指示灯
- O 断电位置指示灯 (二段式产品无此项)
- FIRE 消防信号指示灯 (二段式产品无此项)
- Auto 自动/手动状态指示灯



A型控制器

控键说明



- 复位键：复位按键，当产品出现严重错误时或功能性停顿时，按复位键重启以恢复正常监控；如间隔 0.5s 蜂鸣器连续报警中，故障解决后必须按复位键重启控制器。



- 自动/手动键 (OK键)：自动、手动状态转换键
短按：自动/手动状态转换
AUTO 状态，AUTO 指示灯亮，此时控制器可根据检测到的常用/备用电源状态自动控制开关进行转换；
手动状态，AUTO 指示灯灭，此时控制器只起监测报警作用，不转换。控制器具有记忆功能，能自动记忆断电前的状态。

长按 (>1s)：AUTO状态下无作用

二段式，手动转换键，在常用和备用之间来回转换，按一次转换一次。

三段式，断电键，按一次后转换到断电位置。

操作方法

- 按“**AUTO**”键，看 AUTO 指示灯，选择运行方式是“自动”还是“手动”
- 按“**RST**”键，控制器复位，解除异常状态，解除消防状态

A型控制器功能特点

常用功能

- 上电初始化指示灯闪烁、蜂鸣器鸣响提示2次。
- 具有常用备用各相断相自动转换功能。
- 失压转换，电源电压欠压转换：70V（相对地），允许 ± 10%。
- 在自动状态下，C相返回电压低于187V ± 5V 或高于255V ± 5V时为故障电源，产品不动作。
- 常用电源转备用电源和备用电源转常用电源时延时可调。

报警指示功能

- 间隔 0.5s 蜂鸣器连续报警：在产品转换过程中，电磁铁驱动未到位故障、已到位但本体位置状态开关故障、连动故障。
- 间隔 0.5s 蜂鸣器报警 2 次，停顿 5s：在产品未转换时，位置状态开关故障（没有检测到在常用位，备用位或断电位）。5分钟后关闭报警音。

发电信号输出功能

- 控制器输出的发电机启停信号与产品的状态有关。当常用电源正常且产品转换到常用电源时，输出的发电信号是常开闭合，常闭断开，而当常用电源故障时，输出的发电信号则是常开断开，常闭闭合。

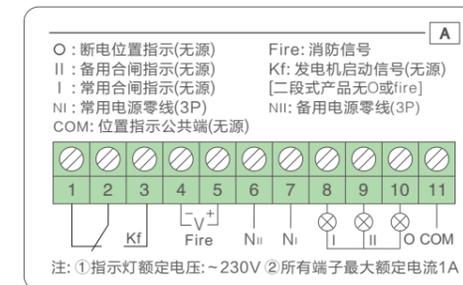
消防功能(仅三段式具有)

- 当控制器接收到 24VDC 消防报警信号时，产品将转换到断电位置，及时切断负载供电，当消防警报解除后，必须按“RST”键恢复。

延时时间

- 延时值可按面板刻度调节，单位为“s”
- T1(常转备)：0s~10s
- T2(断电位置)：0.5s (只针对三段式)
- T3(备转常)：0s~10s

A型控制器端子接线图



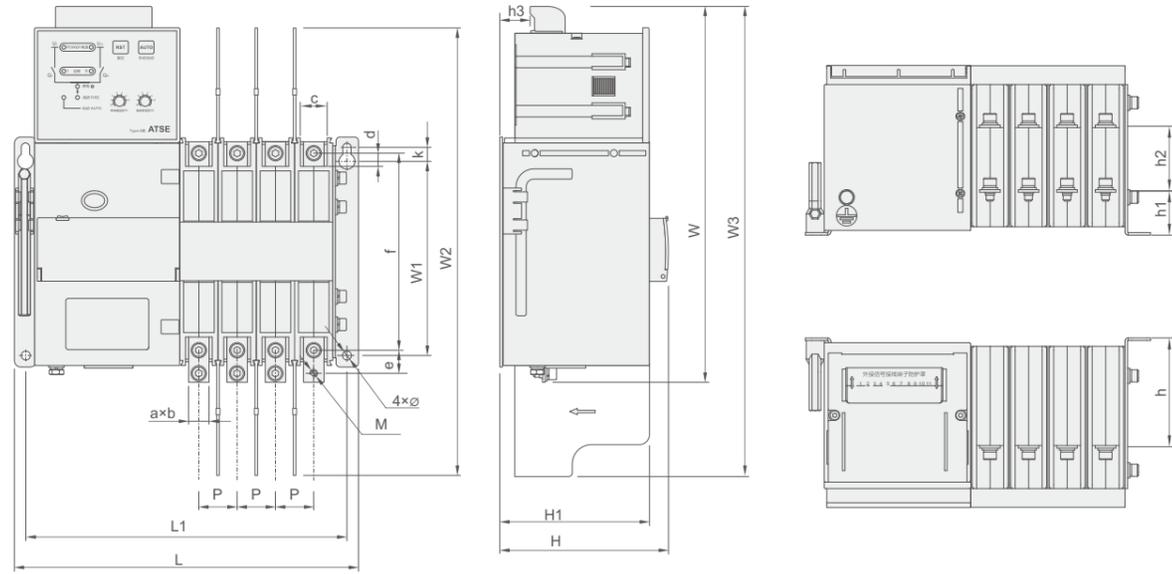
注意：

1. 3P产品必须接零线！
2. 常用电源零线从7号端子N_I接入，备用电源零线从6号端子N_{II}接入。
3. 8~11端子为无源信号，需外接电源。

端子接线图以产品实物所示为准，图片仅供参考

外形与安装尺寸

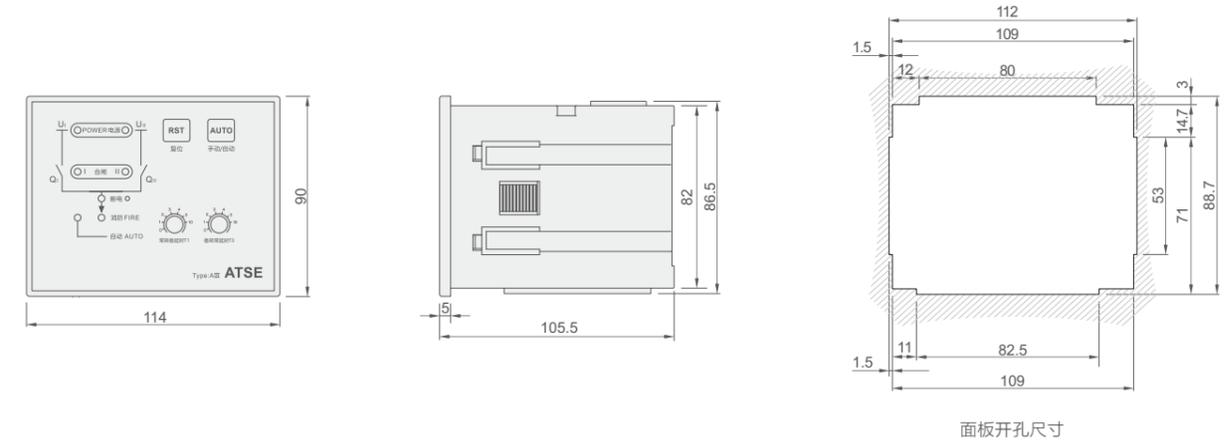
■ A型插拔式 ATSE (63A~400A)



型号	外形尺寸 (mm)									
	a×b	c	d	e	f	h	h1	h2	h3	M
XDQ3-63A	12×2	17.5	10.5	18	154.5	86	35	51	23	M6
XDQ3-125A	16×2	21	10.5	18	154.5	86	35	51	23	M6
XDQ3-250A	20×4	27.5	9.5	20.5	152	85	35	50	23	M8
XDQ3-400A	30×5	34	14	32	181	84	34.5	49.5	23	∅10.5

型号	外形尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)				
	长 L	宽 W	高 H	宽 W2	宽 W3	高 H1	长 L1	宽 W1	k	∅	P
XDQ3-63A/3P	220	294.5	133	304	344	117	202	152	11	8	22
XDQ3-63A/4P	243	294.5	133	304	344	117	225	152	11	8	22
XDQ3-125A/3P	239	294.5	133	350	367	117	221	152	11	8	30
XDQ3-125A/4P	269	294.5	133	350	367	117	251	152	11	8	30
XDQ3-250A/3P	258.5	298	133	350	367	117	240.5	152	11	8	36.5
XDQ3-250A/4P	295	298	133	350	367	117	277	152	11	8	36.5
XDQ3-400A/3P	292	340	133	387	397.5	118	272	176	11	7	45
XDQ3-400A/4P	337	340	133	387	397.5	118	317	176	11	7	45

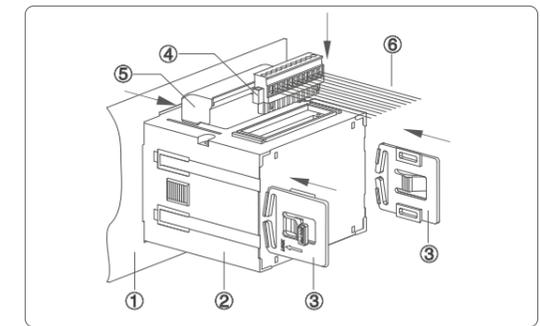
■ A型控制器尺寸图



■ A型控制器安装说明

● 安装示意图

- ① 安装门板
- ② XDQ3-A型控制器
- ③ 分体式控制器卡箍
- ④ 外接信号线端子
- ⑤ 外接信号端子防护罩
- ⑥ 外接信号线 (用户自备)



● 安装

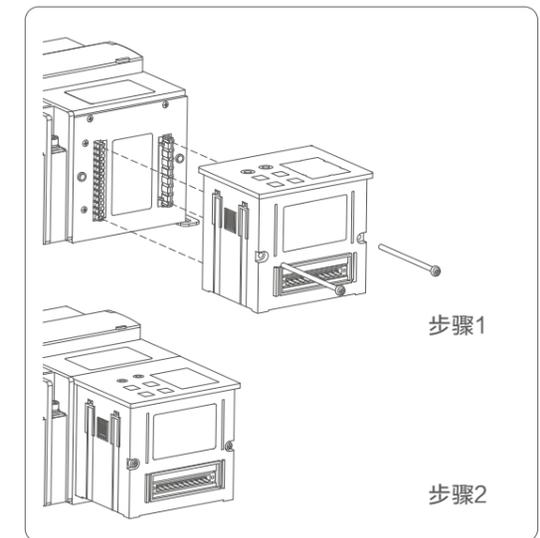
- 步骤1: 将控制器上的端子与开关本体上的端子对齐, 然后插紧。
 步骤2: 将2枚长长的螺钉插入固定孔内拧好。

● 更换

- 步骤1: 拆下固定控制器的2枚长螺钉。
 步骤2: 拔下旧的控制器, 插上新的控制器。
 步骤3: 再把拆下的螺钉拧好。

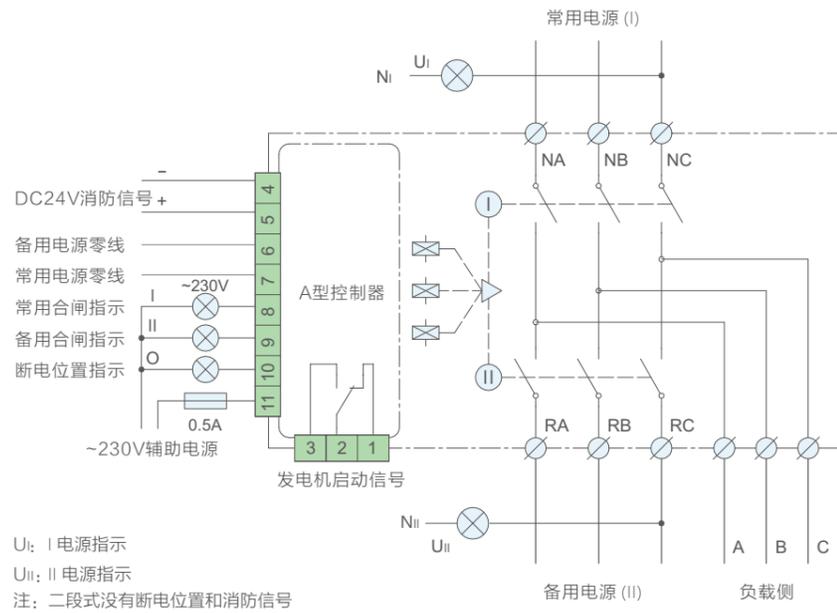
注意:

1. 控制器的安装、更换请在断电的情况下操作;
2. 确需带电操作时, 请专业电工在有人监护的情况下进行。

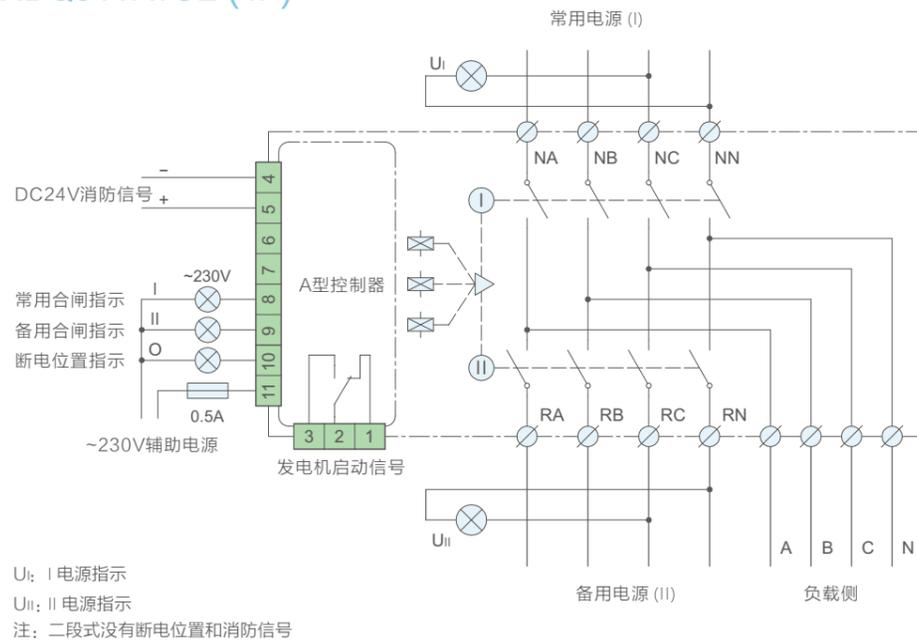


应用接线图

■ XDQ3-A ATSE (3P)



■ XDQ3-A ATSE (4P)



选型说明

XDQ3	63	3P	II	A	16A
产品代号	壳架等级	极数	主触头位置数	控制器型号	额定电流
PC级自动转换开关电器	63	3P: 3极 4P: 4极	II: 二段式 III: 三段式	A,B,C1(C)	16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A
	125				80A, 100A, 125A
	250				160A, 200A, 225A, 250A
	400				300A, 315A, 350A, 400A
					500A, 630A, 800A

产品速选表

壳架等级	额定电流	产品型号			
		二段式 (3P)	三段式 (3P)	二段式 (4P)	三段式 (4P)
63	16A	XDQ3-63/3PIIA 16A	XDQ3-63/3PIIIA 16A	XDQ3-63/4PIIA 16A	XDQ3-63/4PIIIA 16A
	20A	XDQ3-63/3PIIA 20A	XDQ3-63/3PIIIA 20A	XDQ3-63/4PIIA 20A	XDQ3-63/4PIIIA 20A
	25A	XDQ3-63/3PIIA 25A	XDQ3-63/3PIIIA 25A	XDQ3-63/4PIIA 25A	XDQ3-63/4PIIIA 25A
	32A	XDQ3-63/3PIIA 32A	XDQ3-63/3PIIIA 32A	XDQ3-63/4PIIA 32A	XDQ3-63/4PIIIA 32A
	40A	XDQ3-63/3PIIA 40A	XDQ3-63/3PIIIA 40A	XDQ3-63/4PIIA 40A	XDQ3-63/4PIIIA 40A
	50A	XDQ3-63/3PIIA 50A	XDQ3-63/3PIIIA 50A	XDQ3-63/4PIIA 50A	XDQ3-63/4PIIIA 50A
	63A	XDQ3-63/3PIIA 60A	XDQ3-63/3PIIIA 60A	XDQ3-63/4PIIA 60A	XDQ3-63/4PIIIA 60A
125	80A	XDQ3-125/3PIIA 80A	XDQ3-125/3PIIIA 80A	XDQ3-125/4PIIA 80A	XDQ3-125/4PIIIA 80A
	100A	XDQ3-125/3PIIA 100A	XDQ3-125/3PIIIA 100A	XDQ3-125/4PIIA 100A	XDQ3-125/4PIIIA 100A
	125A	XDQ3-125/3PIIA 125A	XDQ3-125/3PIIIA 125A	XDQ3-125/4PIIA 125A	XDQ3-125/4PIIIA 125A
250	160A	XDQ3-250/3PIIA 160A	XDQ3-250/3PIIIA 160A	XDQ3-250/4PIIA 160A	XDQ3-250/4PIIIA 160A
	200A	XDQ3-250/3PIIA 200A	XDQ3-250/3PIIIA 200A	XDQ3-250/4PIIA 200A	XDQ3-250/4PIIIA 200A
	225A	XDQ3-250/3PIIA 225A	XDQ3-250/3PIIIA 225A	XDQ3-250/4PIIA 225A	XDQ3-250/4PIIIA 225A
	250A	XDQ3-250/3PIIA 250A	XDQ3-250/3PIIIA 250A	XDQ3-250/4PIIA 250A	XDQ3-250/4PIIIA 250A
400	300A	XDQ3-400/3PIIA 300A	XDQ3-400/3PIIIA 300A	XDQ3-400/4PIIA 300A	XDQ3-400/4PIIIA 300A
	315A	XDQ3-400/3PIIA 315A	XDQ3-400/3PIIIA 315A	XDQ3-400/4PIIA 315A	XDQ3-400/4PIIIA 315A
	350A	XDQ3-400/3PIIA 350A	XDQ3-400/3PIIIA 350A	XDQ3-400/4PIIA 350A	XDQ3-400/4PIIIA 350A
	400A	XDQ3-400/3PIIA 400A	XDQ3-400/3PIIIA 400A	XDQ3-400/4PIIA 400A	XDQ3-400/4PIIIA 400A

XDQ3-B Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment

- 更安全 机械和电气双重联锁
- 更可靠 最高使用类别AC-33A
- 更耐用 高达20000次使用寿命
- 更先进 采用励磁驱动，瞬间转换
- 更智能 多达40项智能控制功能
- 更方便 全系列模块化设计，实现快速更换



B型控制器

- 标准配置
- 选配功能
- 默认可选功能

注解

☞ 仅三段式开关具有此项功能

控制器功能特性

安装形式	一体式
额定工作电压Us/频率	230V/50Hz
工作位置	
常用位置	■
备用位置	■
断电位置 ^a	■
操作方式	
自动操作	■
手动操作	■
电动操作	■
远程控制	■
控制器按键操作(电动)	
常用合	■
备用合	■
断电 ^a	■
控制器自动操作	
监测常用断相	■
监测常用失压	■
监测常用欠压	■
监测常用过压	■
监测备用断相	■
监测备用失压	■
监测备用欠压	■
监测备用过压	■
发电机组控制	■
消防联动响应 ^a	■
电源故障报警	■
控制器工作方式	
自投自复	■
互为备用(备用故障时返回)	■
自投不自复(人工干预后返回)	■
控制器显示	
显示方式	中文LCD

常用备用电源	■
常用电源分合	■
备用电源分合	■
断电位置显示 ^a	■
电源故障显示	■
设备故障报警	■
自动手动状态	■
消防联动状态 ^a	■
常用电源电压	■
备用电源电压	■
延时时间显示	■
控制器参数设置与范围	
控制器复位	■
自动/手动状态切换	■
工作方式设置	■
市电-发电设置	■
延时时间设置	■
转换延时时间 T1	0~255s
返回延时时间 T3	0~255s
欠压动作值范围	150~180V
过压动作值范围	250~280V
控制器有源信号接口	
消防联动信号24VDC ^a	■
常用合闸远控信号24VDC	■
备用合闸远控信号24VDC	■
控制器无源信号接口	
常用位置信号	■
备用位置信号	■
断电位置信号 ^a	■
发电机组控制信号	■

符合标准

- GB 14048.1 总则
- GB/T 14048.11 转换开关电器
- IEC60947-1 总则
- IEC60947-6-1 转换开关电器

应用领域

XDQ3 系列自动转换开关电器全面适用于工业、基础设施、公共建筑、能源和民用住宅等领域，特别满足电厂和工业领域的特殊需求。

■ 控键说明

-  **RST键**：系统手动复位按键。控制器在任何状态下，均可按此键来复位，使用控制器重新运行。
-  **OK键**：手动键控/自动监控状态切换按键；在参数设置状态时，用于保存用户已修改的参数。
-  **ESC键**：手动键控状态下，是断电操作键；在自动监控状态时，双击此键进入参数设置状态。
-  **∧ 键**：手动键控状态下，是常用合闸键；在参数设置状态，是参数值加1键。
-  **∨ 键**：手动键控状态下，是备用闭合键；在参数设置状态，是参数值减1键。

注：所有按键动作在被系统确认后，都会发出“嘀”的一声提示音，同时，如果液晶显示灯光已经熄灭，则会重新开启液晶显示的灯光。

■ 液晶界面

液晶屏分二行显示，第一行显示常用电源的状态，第二行显示备用电源的状态，详细说明如下：

- ①处显示的“常A”表示当前显示的是常用电源A相的状态。由于控制器对常用电源三相均进行了检测，故①会在“常A”，“常B”，“常C”之间轮流显示。
- ②处显示的“备C”表示当前显示的是备用电源C相的状态。由于控制器仅检测备用电源的C相，故此处显示不会改变。
- ③和④处分别显示的是常用电源三相和备用电源C相的电压值。常用三相电压值会轮流显示。
- ⑤处显示的是常用电源故障情况，故障情况有三种：“断”（断相）、“欠”（欠压）、“过”（过压）。如果此处没有任何显示，则表示常用电源无故障。第一行⑤处显示的是常用电源故障情况，第二行⑤处显示的是备用电源故障情况，与常用电源显示完全一样。常用与备用电源都能检测三相断相，只要常用或备用电源任何一相断相，则会在相应的位置处显示“断”，以告诉用户电源发生了断相故障，但是有一点差别：常用电源欠压，过压检测了三相，而备用电源只检测了C相。也就是说，如果常用电源任何一相欠压（或过压），都会显示“欠”（或“过”），但是备用电源只有在C相欠压（或过压）时，才会显示“欠”（或“过”）。
- ⑥处显示的是合闸或分闸状态。第一行⑥处显示的“合”，表示当前常用电源合闸，正在给负载供电。第二行是备用电源合分闸的信息，“分”，表示当前备用电源处于分闸状态。
- ⑦处显示的“A”，表示当前控制器工作在自动监控状态。如果显示“H”，则表示处于手动键控状态。
- ⑧处显示的“3”，表示是三段式控制器。如果显示“2”则表示是二段式控制器。

注：所有按键动作在被系统确认后，都会发出“滴”的一声提示音，同时，如果液晶显示灯光已经熄灭，则会重新开启液晶显示的灯江。

■ 操作说明

手动键控操作

- 控制器出厂默认工作在自动监控状态。在此状态下，按“OK”按键，则进入手动键控状态。显示界面如(图3)所示。

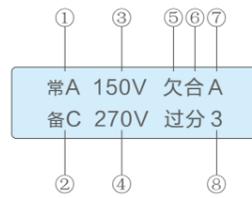


控制器上电时，则会显示开机界面：



(图1)

数秒钟之后，则进入到监控界面：



(图2)



(图3)

- 显示界面中的“H”表示控制器工作在手动键控状态。在此状态下可以进行以下操作：
 - 按“∧”键：使ATSE的常用电源合闸。在按此键之时，如果ATSE的常用电源已经合闸，则此次按键不进行任何切换。
 - 按“∨”键：可以使ATSE的备用电源合闸。在按此键之时，如果ATSE的备用电源已经合闸，则此次按键不进行任何切换。
 - 按“OK”键：可以使控制器返回到自动监控状态。
 - 按“ESC”键：如果ATSE是三段位的，则可以使常用，备用电源全部分闸，处于中间位置；如果ATSE是二段位的，则此次按键不进行任何切换。

自动监控状态的操作

- 控制器通常工作在自动监控状态。在自动监控状态下，控制器自动监控ATSE常用，备用的电压，及当前的合闸，分闸的状态，然后根据用户所设定的参数值，进行自动切换动作。用户如需ATSE自动工作，必须使控制器工作在自动监控状态下。
- 在自动监控状态下，可以进行下面的按键操作：
 - 快速地双击“ESC”键，可以使控制器切换到参数设置状态。按其它按键（RST除外，RST操作参见注），不进行任何动作。

注：在任何状态下，按“RST”键，则使控制器复位，程序重新开始运行，系统进入“手动键控状态”或“自动监控状态”（进入手动键控状态或自动监控状态取决于在复位前的用户设置）。

参数设置状态的操作

- 参数设置状态共有10种子状态（如图2），每种子状态可以设置一项系统参数。在每种子状态的显示界面下，按键操作方法完全一致，用户可以进行的操作如下：
 - 按“∧”键：可以调整系统参数。如果系统参数是数字项，则把此数字项加1，如果系统参数是非数字项，则会选择此系统参数的下一个选项。如：在“常用欠压值”的界面下（如图4），可以看出常用欠压值为150V，是数字项，当按“∧”键时，则150V加1，变成151V。在“动作方式”界面下（如图5），可以看出当前的动作方式为“自投自复”，是非数字项，当按“∧”键时，会选择动作方式中的下一个选项“互为备用”。
 - 按“∨”键：可以调整系统参数。当系统参数是数字项时，则把此数字项减1。（如图4）中的150V减1，变成149V。当系统参数是非数字项时，则与按“∧”键时的操作完全一致。
 - 按“OK”键：保存调整后的系统参数，并进入参数设置状态的下一个子状态，进行下一项系统参数的设置更改。在最后一项参数设置状态的子状态，按“OK”键，则切换到自动监控状态。在调整系统参数后，必须按此键保存，否则将丢弃用户对系统参数的更改。
 - 按“ESC”键，不进行任何动作。

参数设置界面说明

- 按在自动模式下，快速按ESC键两次，则进入参数设置状态。第一项设置为常用欠压阈值设置，出厂默认值为150V。如果常用电压低于此电压阈值则判定为常用欠压。



(图4)



(图5)



- 在常用欠压设置界面下，按“⤴”键则会把常用欠压值加1，按“⤵”键则把常用欠压值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入常用过压阈值设置状态。其显示界面如右：

常用欠压值：
150V

欠压动作值：150~180V
返回动作值：187V
断相无延时

- 如果常用电压高于此设置值，则判定常用电源过压。此项出厂默认值为280V。在此界面下，按“⤴”键则会把常用过压阈值加1，按“⤵”键则把常用过压阈值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入备用欠压阈值设置状态。其显示界面如右：

常用过压值：
280V

过压动作值：250~280V
返回动作值：248V

- 此项出厂默认值为150V。在此界面下，按“⤴”键则会把备用欠压值加1，按“⤵”键则把备用欠压值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入备用过压阈值设置状态。其显示界面如右：

备用欠压值：
150V

欠压动作值：150~180V
返回动作值：187V
断相无延时

- 此项出厂默认值为280V。如果备用电压高于此设置值，则判定备用电源过压。在此界面下，按“⤴”键则会把备用过压阈值加1，按“⤵”键则把备用过压阈值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入常用转备用延时时间设置状态。其显示界面如右：

备用过压值：
280V

过压动作值：250~280V
返回动作值：248V

- 此项出厂默认值为5s。在此界面下，按“⤴”键则会把延时时间值加1，按“⤵”键则把延时时间值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入备用转常用延时时间设置状态。其显示界面如右：

常转备延时时间：
5S

- 此项出厂默认值为5s。在此界面下，按“⤴”键则会把延时时间值加1，按“⤵”键则把延时时间值减1。按OK键则会保存当前所设定的值，并进入工作模式状态。其显示界面如右：

备转常延时时间：
5S

- 此项出厂默认值为电网对电网模式。在此界面下，按“⤴”键或按“⤵”键则会循环选择“电网—电网”，“电网—发电机”工作模式之一。按OK键则保存当前所设定的值，并进入动作方式设定状态。其显示界面如右：

工作模式：
电网—电网

- 此项出厂默认值为自投自复。在此界面下，按“⤴”键或按“⤵”键则会循环选择“自投自复”，“互为备用”，“自投不自复”动作之一。按OK键保存当前设置，并进入发电机启动延时状态。其显示界面如右：

动作方式：
自投自复

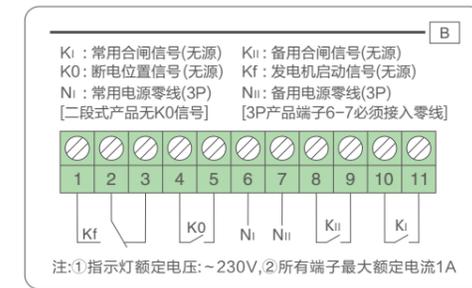
发电机启动延时：
5S

发电机停止延时：
5S

- 此项出厂默认值为5s。在此界面下，按“⤴”键则会把延时时间值加1，按“⤵”键则把延时时间值减1。按OK键保存当前所设定的值，并进入发电机停止延时状态。其显示界面如左图：

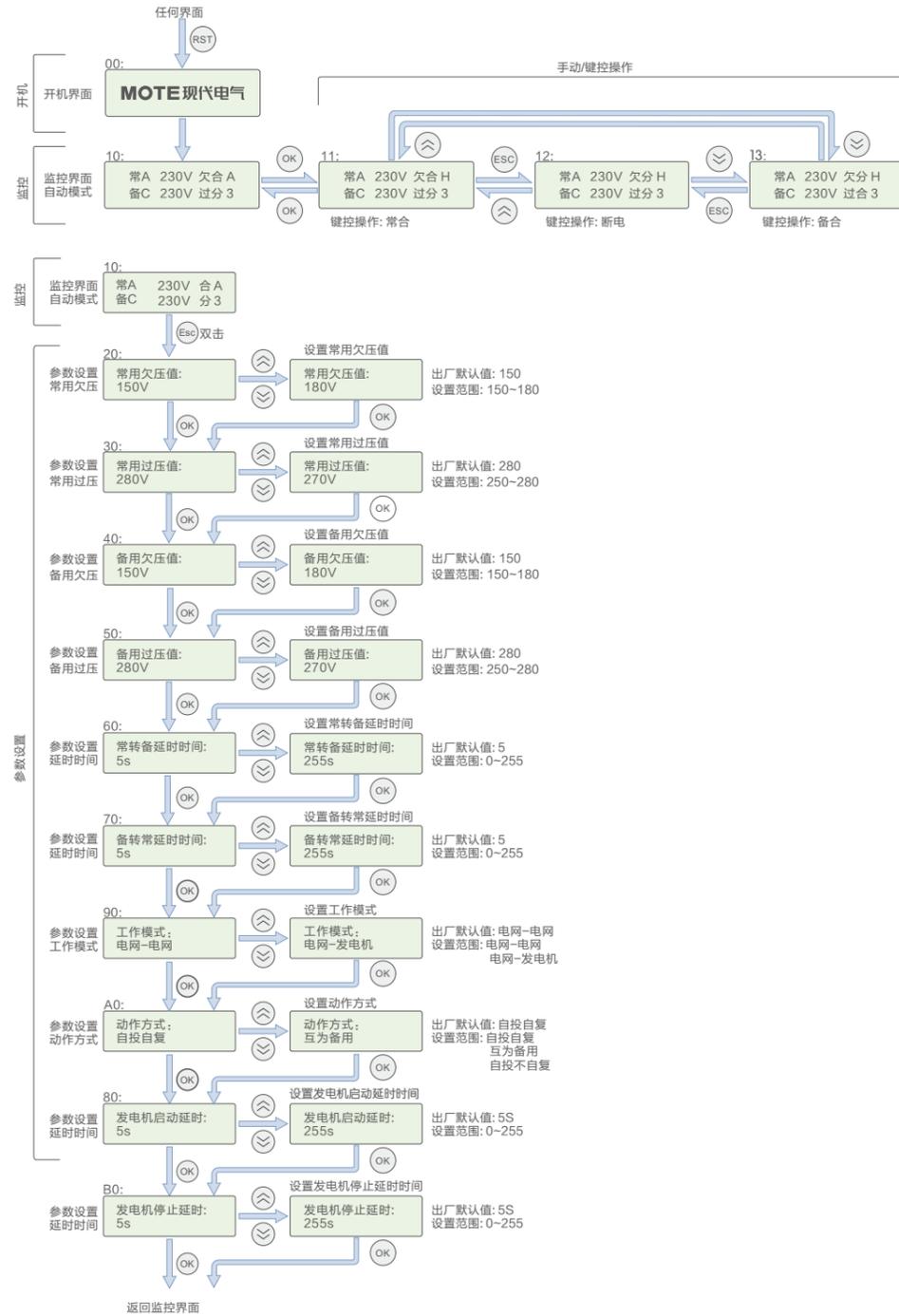
- 此项出厂默认值为5s。在此界面下，按“⤴”键则会把延时时间值加1，按“⤵”键则把延时时间值减1。按OK键保存当前所设定的值，并返回到监控界面自动运行。

■ B型控制器端子接线图



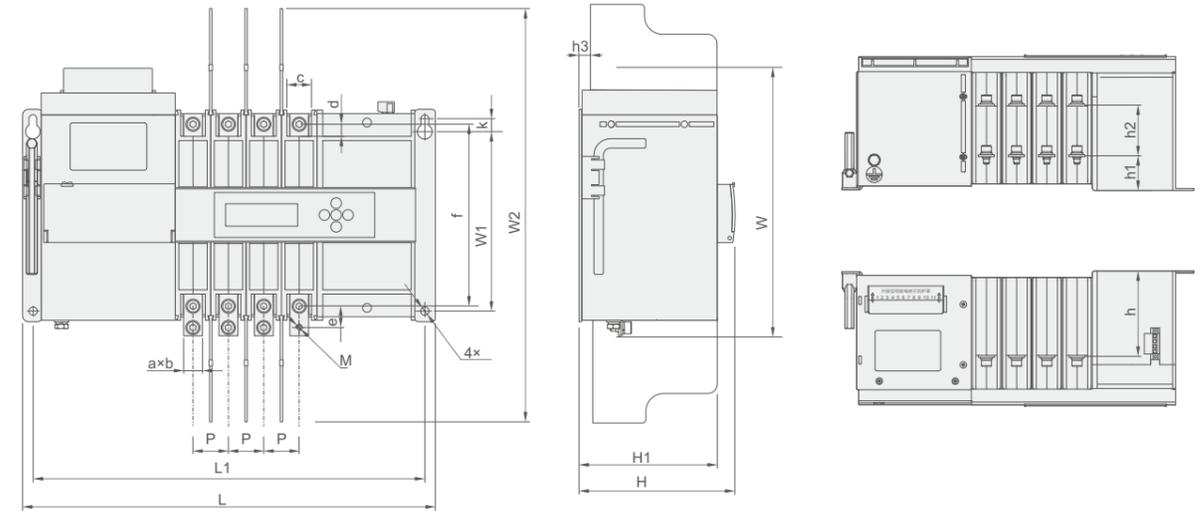
端子接线图以产品实物所示为准，图片仅供参考

■ 控制器菜单及页面结构



外形与安装尺寸

■ B型一体式 ATSE (63A~400A)

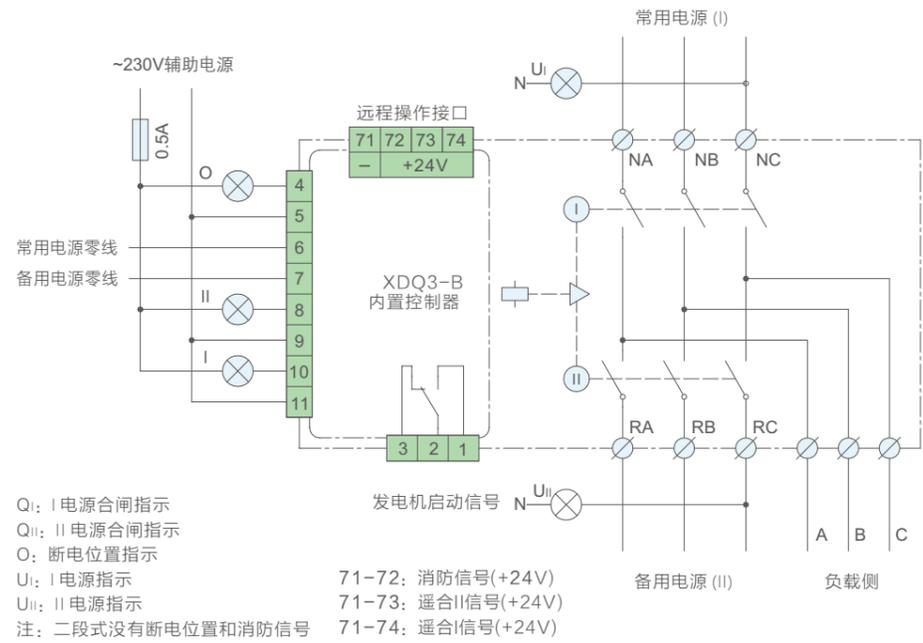


型号	外形尺寸 (mm)									
	a×b	c	d	e	f	h	h1	h2	h3	M
XDQ3-63A	12×2	17.5	10.5	18	154.5	86	35	51	14	M6
XDQ3-125A	16×2	21	10.5	18	154.5	86	35	51	14	M6
XDQ3-250A	20×4	27.5	9.5	20.5	152	85	35	50	14	M8

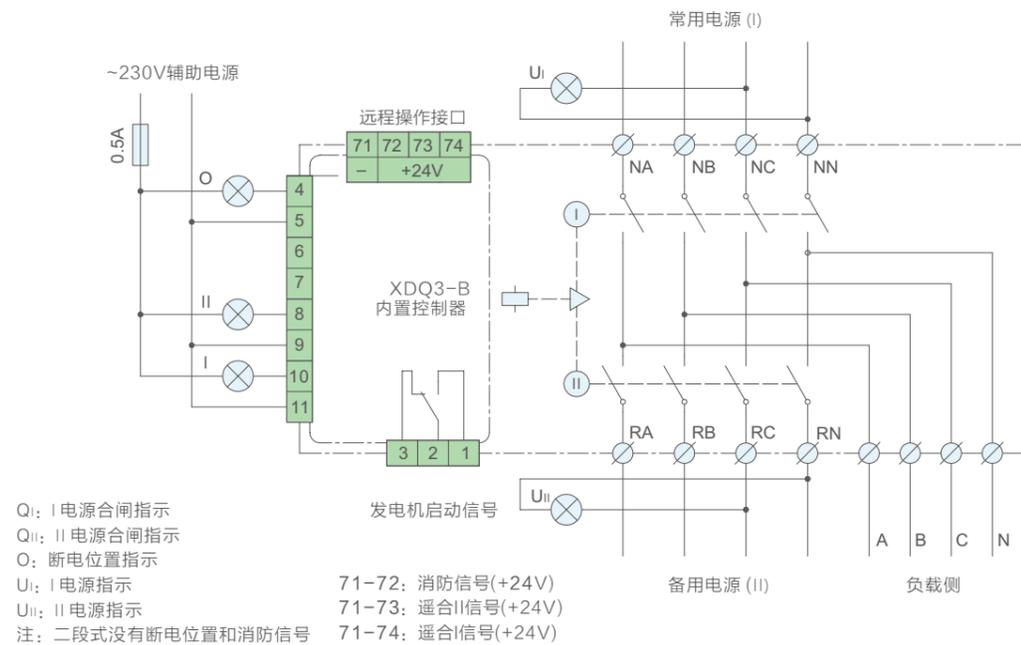
型号	外形尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)				
	长 L	宽 W	高 H	宽 W2	高 H1	长 L1	宽 W1	k	∅	P
XDQ3-63A/3P	301	227	133	304	117	283	152	11	8	22
XDQ3-63A/4P	324	227	133	304	117	306	152	11	8	22
XDQ3-125A/3P	320	227	133	350	117	302	152	11	8	30
XDQ3-125A/4P	350	227	133	350	117	332	152	11	8	30
XDQ3-250A/3P	339.5	230	133	350	117	321	152	11	8	36.5
XDQ3-250A/4P	376	230	133	350	117	358	152	11	8	36.5

应用接线图

■ XDQ3-B ATSE (3P)



■ XDQ3-B ATSE (4P)



选型说明

XDQ3	63	3P	II	B	16A
产品代号	壳架等级	极数	主触头位置数	控制器型号	额定电流
PC级自动转换开关电器	63 125 250 400	3P: 3极 4P: 4极	II: 二段式 III: 三段式	A,B,C1(C)	16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A 80A, 100A, 125A 160A, 200A, 225A, 250A 300A, 315A, 350A, 400A 500A, 630A, 800A

产品速选表

壳架等级	额定电流	产品型号			
		二段式 (3P)	三段式 (3P)	二段式 (4P)	三段式 (4P)
63	16A	XDQ3-63/3PIIB 16A	XDQ3-63/3PIIB 16A	XDQ3-63/4PIIB 16A	XDQ3-63/4PIIB 16A
	20A	XDQ3-63/3PIIB 20A	XDQ3-63/3PIIB 20A	XDQ3-63/4PIIB 20A	XDQ3-63/4PIIB 20A
	25A	XDQ3-63/3PIIB 25A	XDQ3-63/3PIIB 25A	XDQ3-63/4PIIB 25A	XDQ3-63/4PIIB 25A
	32A	XDQ3-63/3PIIB 32A	XDQ3-63/3PIIB 32A	XDQ3-63/4PIIB 32A	XDQ3-63/4PIIB 32A
	40A	XDQ3-63/3PIIB 40A	XDQ3-63/3PIIB 40A	XDQ3-63/4PIIB 40A	XDQ3-63/4PIIB 40A
	50A	XDQ3-63/3PIIB 50A	XDQ3-63/3PIIB 50A	XDQ3-63/4PIIB 50A	XDQ3-63/4PIIB 50A
125	63A	XDQ3-63/3PIIB 60A	XDQ3-63/3PIIB 60A	XDQ3-63/4PIIB 60A	XDQ3-63/4PIIB 60A
	80A	XDQ3-125/3PIIB 80A	XDQ3-125/3PIIB 80A	XDQ3-125/4PIIB 80A	XDQ3-125/4PIIB 80A
	100A	XDQ3-125/3PIIB 100A	XDQ3-125/3PIIB 100A	XDQ3-125/4PIIB 100A	XDQ3-125/4PIIB 100A
250	125A	XDQ3-125/3PIIB 125A	XDQ3-125/3PIIB 125A	XDQ3-125/4PIIB 125A	XDQ3-125/4PIIB 125A
	160A	XDQ3-250/3PIIB 160A	XDQ3-250/3PIIB 160A	XDQ3-250/4PIIB 160A	XDQ3-250/4PIIB 160A
	200A	XDQ3-250/3PIIB 200A	XDQ3-250/3PIIB 200A	XDQ3-250/4PIIB 200A	XDQ3-250/4PIIB 200A
	225A	XDQ3-250/3PIIB 225A	XDQ3-250/3PIIB 225A	XDQ3-250/4PIIB 225A	XDQ3-250/4PIIB 225A
	250A	XDQ3-250/3PIIB 250A	XDQ3-250/3PIIB 250A	XDQ3-250/4PIIB 250A	XDQ3-250/4PIIB 250A

XDQ3-C1 Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment

- 更安全 机械和电气双重联锁
- 更可靠 最高使用类别AC-33A
- 更耐用 高达20000次使用寿命
- 更先进 采用励磁驱动，瞬间转换
- 更智能 多达40项智能控制功能
- 更方便 全系列模块化设计，实现快速更换



C1型控制器

- 标准配置
- 选配功能
- 默认可选功能

注解

- ^a 仅三段式开关具有此项功能
- ^b 仅具有消防联动功能
- ^c 仅四选二,需在订货时注明

控制器功能特性

安装形式	分体式
额定工作电压Us/频率	230V/50Hz
工作位置	
常用位置	■
备用位置	■
断电位置 ^a	■
操作方式	
自动操作	■
手动操作	■
电动操作	■
远程控制	■ ^b
通讯遥控	□
控制器按键操作(电动)	
常用合	■
备用合	■
断电 ^a	■
运行检查TEST	■
控制器自动操作	
监测常用断相	■
监测常用失压	■
监测常用欠压	■
监测常用过压	■
监测备用断相	■
监测备用失压	■
监测备用欠压	■
监测备用过压	■
发电机组控制	■
消防联动响应 ^a	■
电源故障报警	■
控制器工作方式	
自投自复	■
互为备用(备用故障时返回)	■
自投不自复(人工干预后返回)	■
控制器显示	
显示方式	中文LCD+LED

常用备用电源	■
常用电源分合	■
备用电源分合	■
断电位置显示 ^a	■
电源故障显示	■
设备故障报警	■
自动手动状态	■
消防联动状态 ^a	■
常用电源电压	■
备用电源电压	■
延时时间显示	■
控制器参数设置与范围	
控制器复位	■
自动/手动状态切换	■
工作方式设置	■
市电-发电设置	■
延时时间设置	■
转换延时时间 T1	0~255s
返回延时时间 T3	0~255s
欠压动作值范围	150~180V
过压动作值范围	250~280V
控制器有源信号接口	
消防联动信号24VDC ^a	■
RS485通讯接口	□
控制器无源信号接口	
发电机组控制信号	○ ^c

符合标准

- GB 14048.1 总则
- GB/T 14048.11 转换开关电器
- IEC60947-1 总则
- IEC60947-6-1 转换开关电器

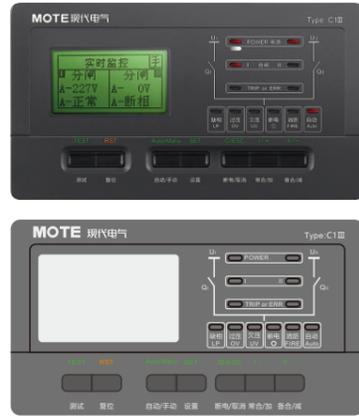
应用领域

XDQ3 系列自动转换开关电器全面适用于工业、基础设施、公共建筑、能源和民用住宅等领域，特别满足电厂和工业领域的特殊需求。

■ LED指示灯说明

- **U_I** 常用电源指示灯，灯亮表示常用电源有电
- **U_{II}** 备用电源指示灯，灯亮表示备用电源有电
- **Q_I** 常用合闸指示灯，灯亮表示常用电源合闸
- **Q_{II}** 备用合闸指示灯，灯亮表示备用电源合闸
- **Trip or ERR** 故障或错误指示灯，左侧的指示灯代表常用电源，右侧的指示灯代表备用电源，灯亮、灯闪烁表示出现故障或错误
- **LP** 常缺相故障指示灯，灯亮表示检测到的电压低于50V
- **OV** 过压故障指示灯，灯亮表示检测到的电压高于过压设定值
- **UV** 欠压故障指示灯，灯亮表示检测到的电压低于欠压设定值
- **O** 断电指示灯(三段式产品具有)，灯亮表示ATSE处于断电状态
- **FIRE** 消防信号指示灯(三段式产品具有)，灯亮表示ATSE已经接收到消防报警信号
- **Auto** 自动运行指示灯，灯亮表示ATSE运行在自动操作模式

注：为延长液晶屏使用寿命，当停止按键操作若干时间段后，液晶屏背光会自动关闭，按任一按键，液晶屏将重新点亮。



■ 控键说明

- **TEST** 测试键：在运行/监控状态,按"TEST"键，开关将按“ $I \Rightarrow O \Rightarrow II$ ”的顺序完成一个循环动作，并在每个位置停留5s，最终回到初始位置
- **RST** 复位键：手工复位并解除特殊状态，例如解除消防切非状态、报警状态等
- **Auto/Manu** 自动/手动键 (OK键)：自动、手动状态转换；进入菜单项或保存数据并返回
- **SET** 设置键：快速双击此键进入参数设置界面
- **O/ESC** 断电键/ESC键：不保存并返回，在键控操作时，为断电操作键
- **I/+** 增值键/常和键：点按“+”设定值加1，长按“+”设定值连续增加；在键控操作时，为常用合闸操作键
- **II/-** 减键/备合键：点按“-”设定值减1，长按“-”设定值连续减少；在键控操作时，为备用合闸操作键

■ 功能特点

- LCD 中文液晶显示屏与LED指示灯双重显示，能同时显示电源电压及电源状态。具有键控转换功能，方便安装调试或临时转换操作。
- 具备测试按键，方便用户进行定期运行检查。
- 带有 RS485 通讯接口(选配)。
- 实时监控常用和备用电源的三相电压，显示各相电压值。
- 检测常用和备用电源的失压、缺相、欠压、过压故障，按用户设定值智能转换。
- 内置自投自复、互为备用、自投不自复三种程控转换方式，按需选择。
- 内置电网-电网、电网-发电机两种工作模式，按需选择。
- 欠压值、过压值、转换延时、发电机启停信号延时等参数调节方便，可调范围广。
- 三段式产品带有消防接口，具备消防切非功能。

■ 参数设置范围及出厂默认值

- **常用欠压动作值**
设置范围：150V~180V
出厂默认值：150V
欠压返回值：187V
- **常用过压动作值**
设置范围：250V~280V
出厂默认值：280V
过压返回值：248V
- **备用欠压动作值**
设置范围：150V~180V
出厂默认值：150V
欠压返回值：187V
- **备用过压动作值**
设置范围：250V~280V
出厂默认值：280V
过压返回值：248V
- **发电机启动延时**
设置范围：0~255s
出厂默认值：5s
- **发电机停机延时**
设置范围：0~255s
出厂默认值：5s
- **常转备延时**
设置范围：0~255s
出厂默认值：5s
- **备转常延时**
设置范围：0~255s
出厂默认值：5s
- **工作模式**
预置：电网-电网、电网-发电机
出厂默认值：电网-电网
- **动作方式**
预置：自投自复、互为备用、自投不自复
出厂默认值：自投自复

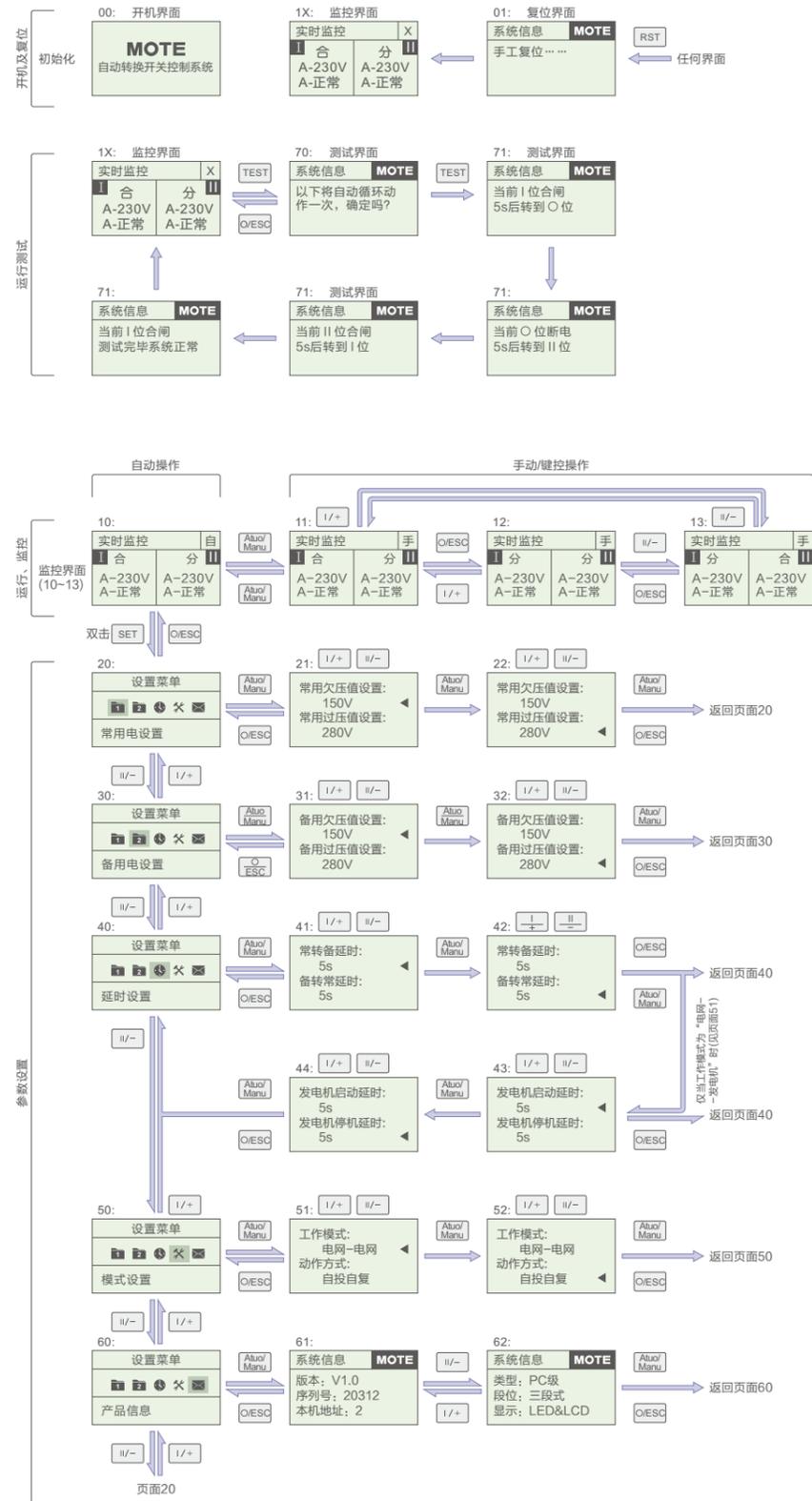
■ 消防报警信号

- 消防报警信号：DC24V，电平方式
- 其它性质的消防信号请在订货时予以说明

■ 故障报警信号

- 常用电源发生故障时，控制器输出故障报警信号(端子38~40)

■ 控制器菜单及页面结构



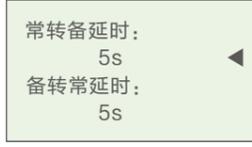
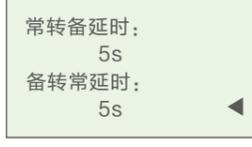
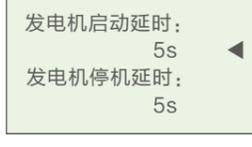
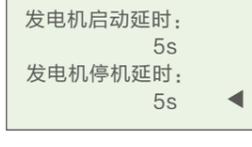
■ 液晶屏菜单功能界面

编号	页面	页面入口按键操作	页面说明及【页面出口操作】
00			开机界面: 通电时系统初始化; 恢复用户的设置参数; 解除特殊状态。 【初始化完毕自动退出界面】
01		点按 RST	复位界面: 在线时系统初始化; 恢复用户的设置参数; 解除特殊状态。 【复位完毕自动退出界面】
70		点按 TEST	测试界面: 提示用户是否进行测试操作。 【确定按 TEST 进入测试】 【退出按 O/ESC 取消测试】
71			测试界面: 测试操作进行当中, 显示测试操作过程状态。 【测试完毕自动退出界面】
10		①自动进入 ②在设置菜单 点按 O/ESC ③在手动操作 界面点按 Auto/Manu	运行、监控界面: 显示当前运行的操作方式; 显示开关当前状态; 显示实时监控的电源电压值及电源状态。 点按 Auto/Manu 切换手动/自动操作方式 左图中: 右上角: “自”-自动操作方式 “手”-手动操作方式 “I”-常用电源, 左下栏内容与常用电源有关 “II”-备用电源, 右下栏内容与备用电源有关 第一行: “分”-分闸, “合”-合闸 第二行: 循环显示A、B、C、三相的相电压 第三行: 循环显示A、B、C、三相的电源状态

■ 液晶屏菜单功能界面

编号	页面	页面入口按键操作	页面说明及【页面出口操作】
11 12 13		①自动进入 ②在设置菜单 点按 O/ESC ③在页面10 点按 Auto/Manu	手动/键控操作界面: 实时监测并显示开关状态参数。 手动操作方式下的键控操作: O/ESC - 断电按键 I/+ - 常用电源合闸按键 II/- - 备用电源合闸按键
20		在10~13页面 双击 SET (快速点按二次)	设置界面: 列示5项预置的参数图标, 框中项表示可对常用电源的参数进行设置。 【点按 O/ESC 返回页面1X】
21		在页面20 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置欠压动作值 (150~180)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面20】
22		在页面21 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置欠压动作值 (250~180)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面20】
30		在页面20~60 点按 II/- 和 I/+ 以移动选框	设置界面: 列示5项预置的参数图标, 框中项表示可对备用电源的参数进行设置。 【点按 O/ESC 返回页面1X】
31		在页面30 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置欠压动作值 (150~180)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面30】

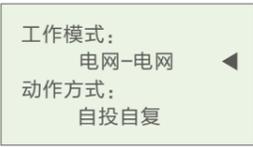
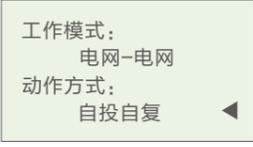
■ 液晶屏菜单功能界面

编号	页面	页面入口按键操作	页面说明及【页面出口操作】
32		在页面31 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置欠压动作值 (150~280)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面30】
40		在页面20~60 点按 II/- 和 I/+ 以移动选框	设置界面: 列示5项预置的参数图标, 框中项表示可对延时工作参数进行设置。 【点按 O/ESC 返回页面1X】
41		在页面40 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置常转备延时动作时间 (0~255)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面40】
42		在页面41 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置常转备延时动作时间 (0~255)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面40】
43		当工作模式为“电网-发电机”时, 在页面42 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置发电机启动信号的延时动作时间 (0~255)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面40】
44		在页面43 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置发电机停机信号的延时动作时间 (0~255)。 点按 I/+ 设置值加1, 长按连续加 点按 II/- 设置值减1, 长按连续减 【点按 O/ESC 返回页面40】

XDQ3-C1 ATSE

XDQ3-C1 ATSE

■ 液晶屏菜单功能界面

编号	页面	页面入口按键操作	页面说明及【页面出口操作】
50		在页面20~60 点按 II/- 和 I/+ 以移动选框	设置界面: 列示5项预置的参数图标, 框中项表示可对工作模式等参数进行设置。 【点按 O/ESC 返回页面1X】
51		在页面50 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置ATSE装置工作模式, 预置工作模式: “电网-电网”和“电网-发电机”二种。 点按 I/+ 或 II/- 在预置的工作模式之间循环切换 【点按 O/ESC 返回页面50】
52		在页面51 点按 Auto/Manu	设置界面: 设置ATSE装置工作模式, 预置工作模式: “电网-电网”和“电网-发电机”二种。 点按 I/+ 或 II/- 在预置的动作方式之间循环切换 【点按 O/ESC 返回页面50】
60		在页面20~60 点按 II/- 和 I/+ 以移动选框	设置界面: 列示5项预置的参数图标, 框中项表示可以查看产品信息。 【点按 O/ESC 返回页面1X】
61		在页面60 点按 Auto/Manu	设置界面: 显示系统信息。 【点按 O/ESC 返回页面60】
62		在页面61 点按 Auto/Manu	设置界面: 继续显示系统信息。 【点按 O/ESC 返回页面60】

注: 二段式产品不具有O工作位置, C1II 控制器没有页面12

■ 产品的使用与维护

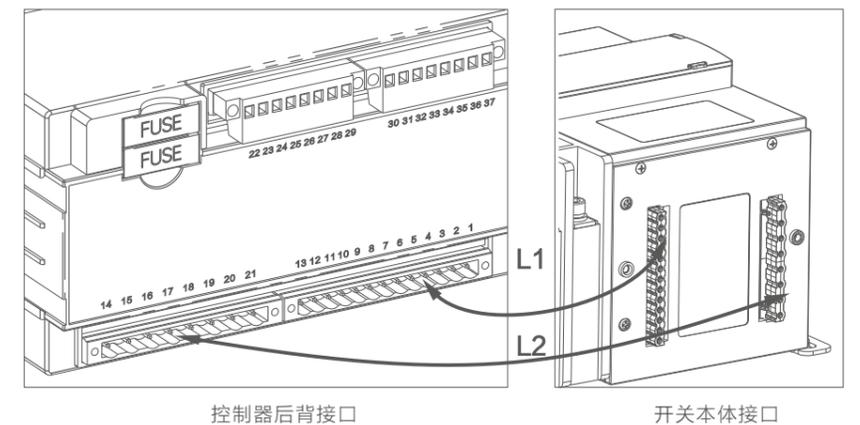
- 本产品可在 (85%~110%) Ue电压下可靠工作。产品在安装接线时, 应严格区分进出线端及N极, 中性线不得共用。
- 严禁在超出正常使用条件的情况下使用本产品, 例如有持续的水汽或凝露而无相应的防范措施, 有可燃或腐蚀性粉尘, 无SCPD配合或预期短路电流超出范围, 电压超高或超低, 电流超过额定电流, 海拔超高等。
- 手动转换时请使用随产品提供的专用手柄操作。
- 因线路或负载故障引起保护电器断开, 应首先排除故障, 再给负载通电。
- 产品在使用过程中应定期 (如每运行三个月) 进行一般性检查, 手动或自动转换电源一次以检查产品是否正常。

■ C1(C)型控制器安装说明

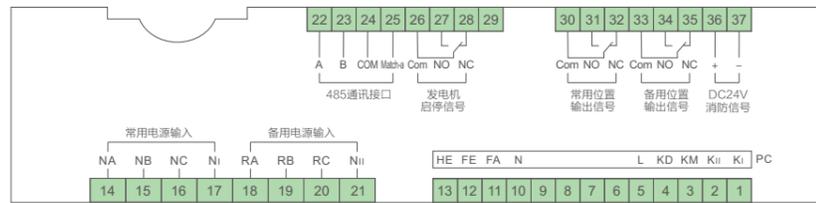
- 安装
 - 步骤1: 在屏柜门板上安装好C1型控制器。
 - 步骤2: 按下图所示, 用2条专用连接电缆 (L1、L2) 将C1型控制器和开关本体连接。
- 更换
 - 步骤1: 拧松控制器后的端子紧固螺钉, 拔下2条连接线缆。
 - 步骤2: 拆下固定控制器的2个卡扣, 取下旧的控制器, 换上新的控制器, 再装好卡扣。
 - 步骤3: 插上2条连接线缆, 拧紧端子紧固螺钉。

安全注意事项:

- 1、控制器的安装、更换请在断电的情况下操作;
- 2、确需带电操作时, 请专业电工在有人监护的情况下进行;



C1型控制器端子接线图



注意：3P产品必须接零线！常用电源零线从C1型控制器尾部的17号端子NI接入，备用电源零线从C1型控制器尾部的21号端子NII接入。

C型控制器端子接线图

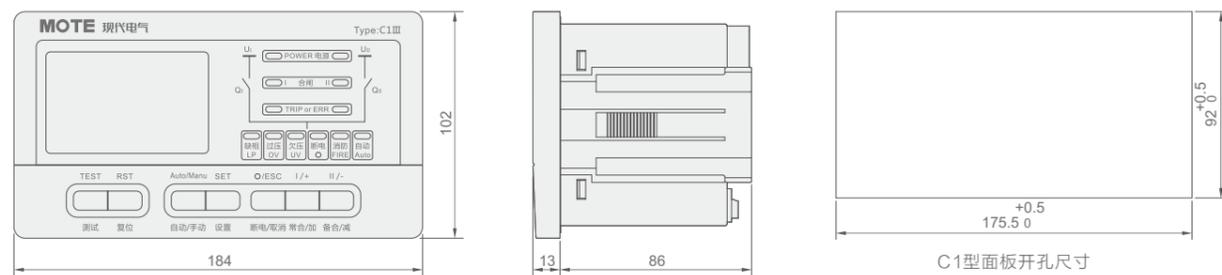
端子接线图以产品实物所示为准，下图仅供参考。

ATSE控制器	
型号：C型	适用产品：PC级
绝缘电压：AC300V	安装方式：分体式
控制器端子接线说明 (最大230V/500mA)：	
29,32: 常用合闸指示	29,30: 断位位置指示
29,31: 备用合闸指示	33,34: 消防信号输入
35-37: 发电机启动信号输出 (无源)	
38-40: 常用电源故障报警输出 (无源)	
注：二段式产品无断电位置和消防信号端子。	

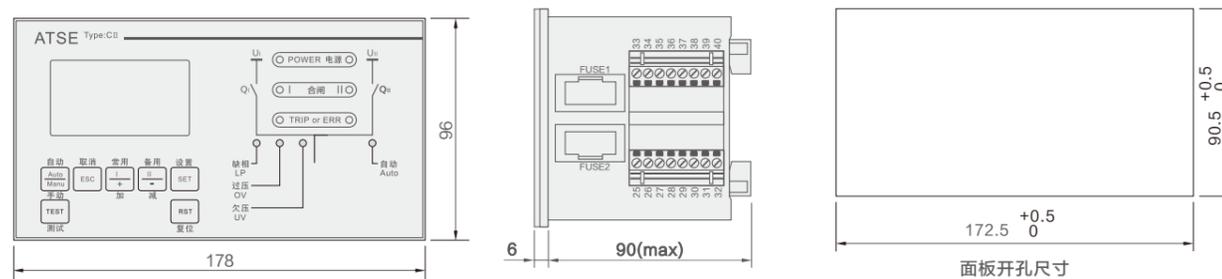
25	485B	通讯	消防	GND	33
26	485A		+24V	34	
27	GND	发电信号	报警输出	COM1	35
28			NC1	36	
29	COM	指示灯输出	NO1	37	
30	O		COM2	38	
31	II	NC2	39		
32	I	NO2	40		

注意：3P产品必须接零线！常用电源零线从C型控制器尾部的4号端子NI接入，备用电源零线从C型控制器尾部的15号端子NII接入。

C1控制器外形尺寸及面板开孔尺寸

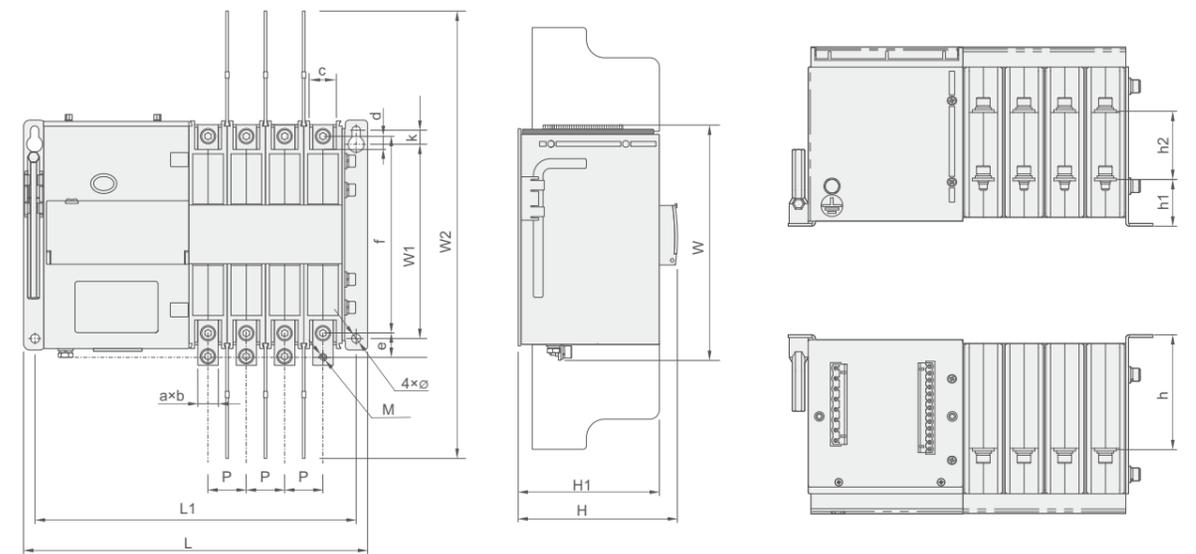


C型控制器外形尺寸及面板开孔尺寸



外形与安装尺寸

C1型分体式 ATSE (63A~ 400A)

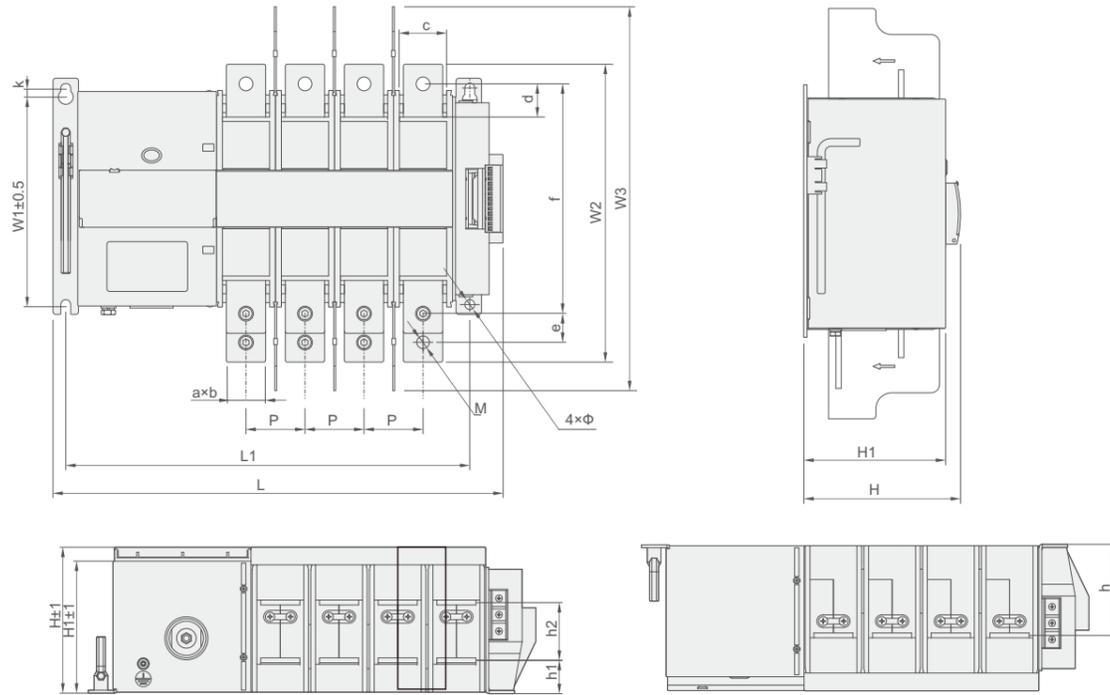


型号	外形尺寸 (mm)								
	a×b	c	d	e	f	h	h1	h2	M
XDQ3-63A	12×2	17.5	10.5	18	154.5	86	35	51	M6
XDQ3-125A	16×2	21	10.5	18	154.5	86	35	51	M6
XDQ3-250A	20×4	27.5	9.5	20.5	152	85	35	50	M8
XDQ3-400A	30×5	34	14	32	181	84	34.5	49.5	∅10.5

型号	外形尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)				
	长 L	宽 W	高 H	宽 W2	高 H1	长 L1	宽 W1	k	∅	P
XDQ3-63A/3P	220	196.5	133	304	117	202	152	11	8	22
XDQ3-63A/4P	243	196.5	133	304	117	225	152	11	8	22
XDQ3-125A/3P	239	196.5	133	350	117	221	152	11	8	30
XDQ3-125A/4P	269	196.5	133	350	117	251	152	11	8	30
XDQ3-250A/3P	258.5	200	133	350	117	240.5	152	11	8	36.5
XDQ3-250A/4P	295	200	133	350	117	277	152	11	8	36.5
XDQ3-400A/3P	292	243	133	387	118	272	176	11	7	45
XDQ3-400A/4P	337	243	133	387	118	317	176	11	7	45

外形与安装尺寸

■ C1型分体式 ATSE (630A~ 800A)

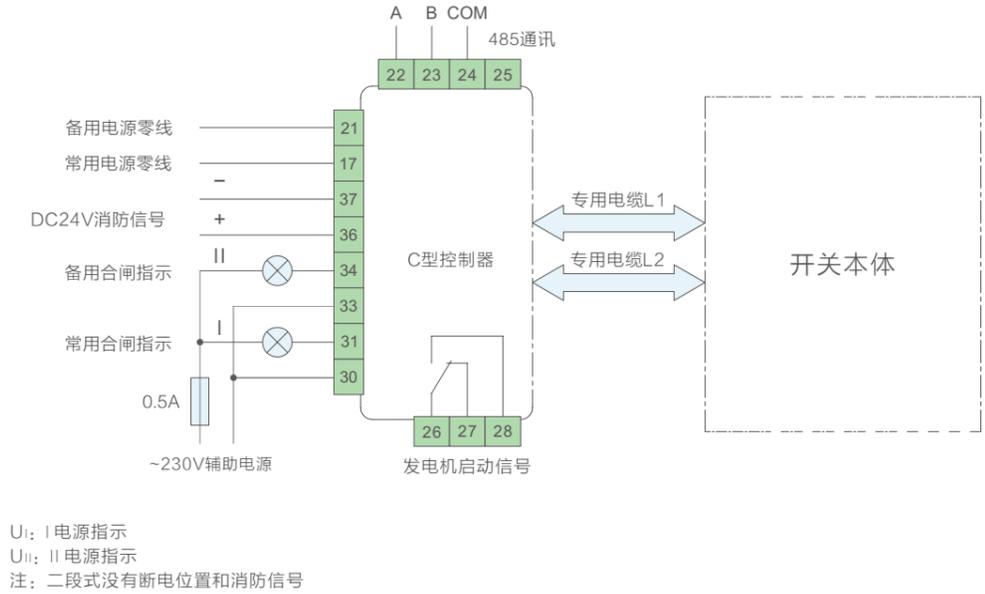


型号	外形尺寸 (mm)								
	a×b	c	d	e	f	h	h1	h2	M
XDQ3-630A	40×5	48	33.5	29.5	233.5	93	34	59	14
XDQ3-800A	40×5	48	33.5	29.5	233.5	93	34	59	14

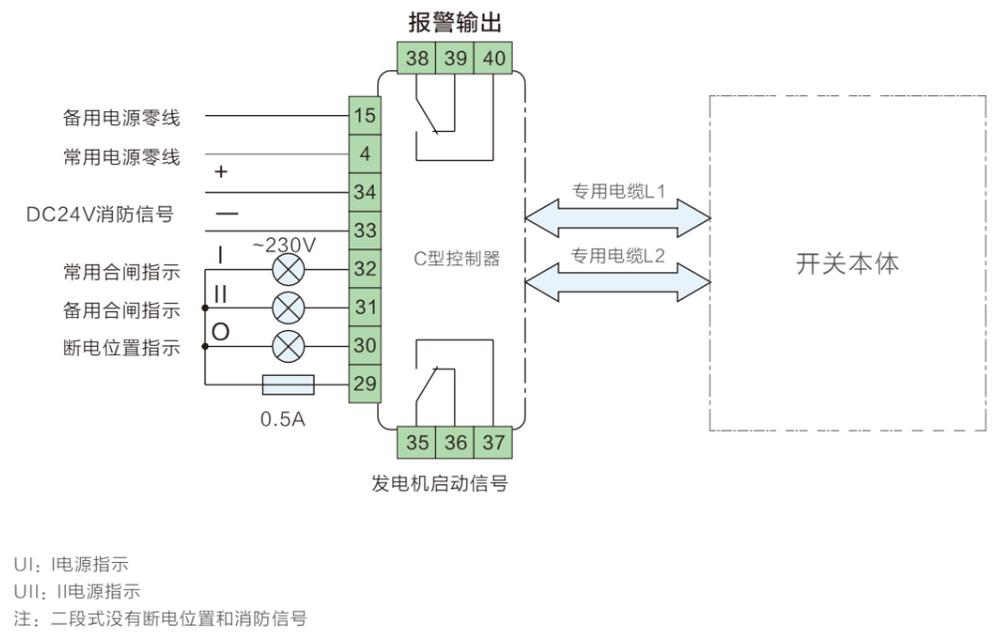
型号	外形尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)				
	长 L	宽 W2	高 H	宽 W3	高 H1	长 L1	宽 W1	k	∅	P
XDQ3-630A/3P	397.5	303	150	452	135	350	208	12	10	60
XDQ3-630A/4P	457.5	303	150	452	135	410	208	12	10	60
XDQ3-800A/3P	397.5	303	150	452	135	350	208	12	10	60
XDQ3-800A/4P	457.5	303	150	452	135	410	208	12	10	60

应用接线图

■ XDQ3-C1 ATSE



■ XDQ3-C ATSE



选型说明

XDQ3	63	3P	II	C1	16A
产品代号	壳架等级	极数	主触头位置数	控制器型号	额定电流
PC级自动转换开关电器	63 125 250 400 800	3P: 3极 4P: 4极	II: 二段式 III: 三段式	C1	16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A 80A, 100A, 125A 160A, 200A, 225A, 250A 300A, 315A, 350A, 400A 500A, 630A, 800A

产品速选表

壳架等级	额定电流	产品型号			
		二段式 (3P)	三段式 (3P)	二段式 (4P)	三段式 (4P)
63	16A	XDQ3-63/3PIIC1 16A	XDQ3-63/3PIIIC1 16A	XDQ3-63/4PIIC1 16A	XDQ3-63/4PIIIC1 16A
	20A	XDQ3-63/3PIIC1 20A	XDQ3-63/3PIIIC1 20A	XDQ3-63/4PIIC1 20A	XDQ3-63/4PIIIC1 20A
	25A	XDQ3-63/3PIIC1 25A	XDQ3-63/3PIIIC1 25A	XDQ3-63/4PIIC1 25A	XDQ3-63/4PIIIC1 25A
	32A	XDQ3-63/3PIIC1 32A	XDQ3-63/3PIIIC1 32A	XDQ3-63/4PIIC1 32A	XDQ3-63/4PIIIC1 32A
	40A	XDQ3-63/3PIIC1 40A	XDQ3-63/3PIIIC1 40A	XDQ3-63/4PIIC1 40A	XDQ3-63/4PIIIC1 40A
	50A	XDQ3-63/3PIIC1 50A	XDQ3-63/3PIIIC1 50A	XDQ3-63/4PIIC1 50A	XDQ3-63/4PIIIC1 50A
	63A	XDQ3-63/3PIIC1 60A	XDQ3-63/3PIIIC1 60A	XDQ3-63/4PIIC1 60A	XDQ3-63/4PIIIC1 60A
125	80A	XDQ3-125/3PIIC1 80A	XDQ3-125/3PIIIC1 80A	XDQ3-125/4PIIC1 80A	XDQ3-125/4PIIIC1 80A
	100A	XDQ3-125/3PIIC1 100A	XDQ3-125/3PIIIC1 100A	XDQ3-125/4PIIC1 100A	XDQ3-125/4PIIIC1 100A
	125A	XDQ3-125/3PIIC1 125A	XDQ3-125/3PIIIC1 125A	XDQ3-125/4PIIC1 125A	XDQ3-125/4PIIIC1 125A
250	160A	XDQ3-250/3PIIC1 160A	XDQ3-250/3PIIIC1 160A	XDQ3-250/4PIIC1 160A	XDQ3-250/4PIIIC1 160A
	200A	XDQ3-250/3PIIC1 200A	XDQ3-250/3PIIIC1 200A	XDQ3-250/4PIIC1 200A	XDQ3-250/4PIIIC1 200A
	225A	XDQ3-250/3PIIC1 225A	XDQ3-250/3PIIIC1 225A	XDQ3-250/4PIIC1 225A	XDQ3-250/4PIIIC1 225A
	250A	XDQ3-250/3PIIC1 250A	XDQ3-250/3PIIIC1 250A	XDQ3-250/4PIIC1 250A	XDQ3-250/4PIIIC1 250A
400	300A	XDQ3-400/3PIIC1 300A	XDQ3-400/3PIIIC1 300A	XDQ3-400/4PIIC1 300A	XDQ3-400/4PIIIC1 300A
	315A	XDQ3-400/3PIIC1 315A	XDQ3-400/3PIIIC1 315A	XDQ3-400/4PIIC1 315A	XDQ3-400/4PIIIC1 315A
	350A	XDQ3-400/3PIIC1 350A	XDQ3-400/3PIIIC1 350A	XDQ3-400/4PIIC1 350A	XDQ3-400/4PIIIC1 350A
	400A	XDQ3-400/3PIIC1 400A	XDQ3-400/3PIIIC1 400A	XDQ3-400/4PIIC1 400A	XDQ3-400/4PIIIC1 400A
800	500A	—	XDQ3-800/3PIIIC1 500A	—	XDQ3-800/4PIIIC1 500A
	630A	—	XDQ3-800/3PIIIC1 630A	—	XDQ3-800/4PIIIC1 630A
	800A	—	XDQ3-800/3PIIIC1 800A	—	XDQ3-800/4PIIIC1 800A

XDQ3-N Series (Class PC) Automatic Transfer Switching Equipment

- 更安全 机械和电气双重联锁
- 更可靠 最高使用类别AC-33A
- 更耐用 高达20000次使用寿命
- 更先进 采用励磁驱动，瞬间转换
- 更智能 多达40项智能控制功能
- 更方便 全系列模块化设计，实现快速更换



符合标准

- GB 14048.1 总则
- GB/T 14048.11 转换开关电器
- IEC60947-1 总则
- IEC60947-6-1 转换开关电器

应用领域

XDQ3 系列自动转换开关电器全面适用于工业、基础设施、公共建筑、能源和民用住宅等领域，特别满足电厂和工业领域的特殊需求。

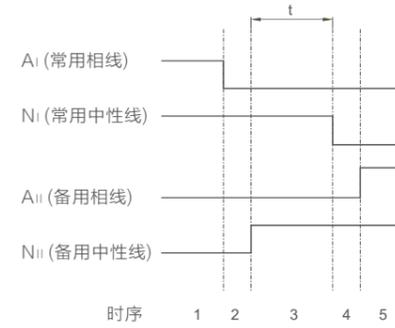
具有中性线重叠转换功能的ATSE

实际应用中,对同一类型、同容量的电源之间,如2个公用电网、2个发电机组等中性线不切断的或共中性线的交流三相供电系统,即2套系统中性线(零线)有共同的接地点(中性线地线短接点),一般选择三极的ATSE就可以满足要求;而对于2个输入电源来自于2套不同的接地系统,2套系统的中性线接地点不同,如TN-C-S、TN-S、TT、IT系统中,则应采用四极ATSE。采用四极式ATSE的目的,可保证2个系统运行中做到完全的隔离,独立运行。如果选用四极ATSE,无论ATSE是二段还是三段,普通的ATSE在2路电源的转换过程中就不可避免地会出现短时间的中性线断开的现象,而很多配电系统在转换过程中都不允许出现中性点断开的情况。

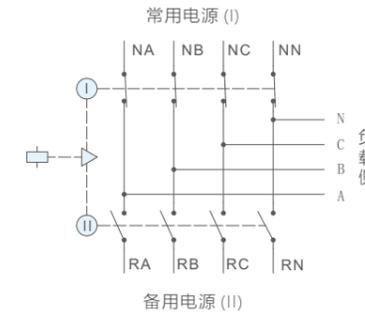
数据设备在各种民用和公共建筑中得到大量应用,特别是在云数据中心、地铁监控中心、体育场馆计分系统和智能楼宇等方面。数据设备一般采用前端配置ATSE双电源,并辅助以UPS不间断电源的方式供电。而电网中性线的断开,使UPS中性线处于悬浮状态,其输出端中性线的漂移电压将高达几十伏甚至上百伏,可能直接导致服务器重启甚至烧坏,给数据设备安全运行造成重大隐患。解决办法是采用中性线重叠转换方案,即采用XDQ3-N系列带有中性线重叠转换功能的ATSE。在转换过程中,该ATSE输出中性线始终与输入电网的中性线相连,UPS零地电压始终保持相对较低值。XDQ3-N的相线转换是先断后合,而N线的转换是先合后断,即在转换期间XDQ3-N是一个三极开关,而在非转换期间是一个四极开关。无论XDQ3-N在哪个状态,都保证了负载的N线始终处于接通状态,不会悬空。



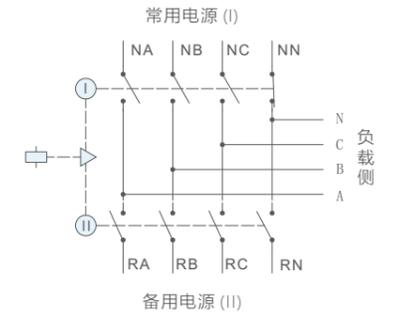
转换时序图



常转备时序图



时序1

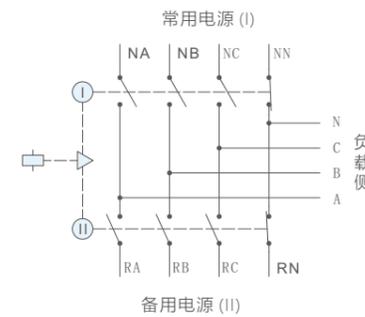
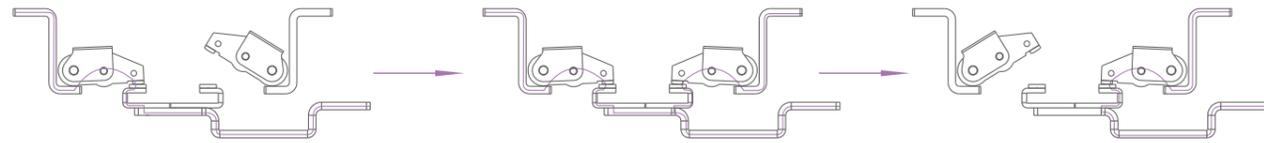


时序2

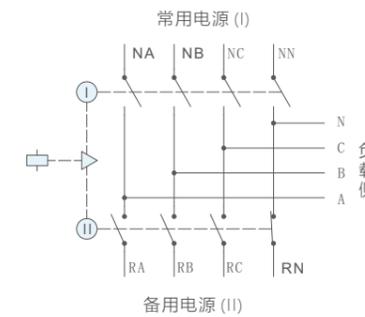
注1: 高电平对应合闸
低电平对应分闸

注2: t为中性线重叠时间
II式, t为固定时间
III式, t为固有时间加OFF位置停留时间

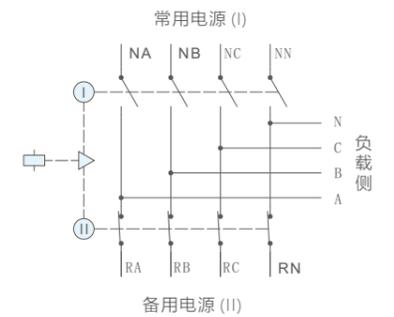
常转备(中性线)



时序3

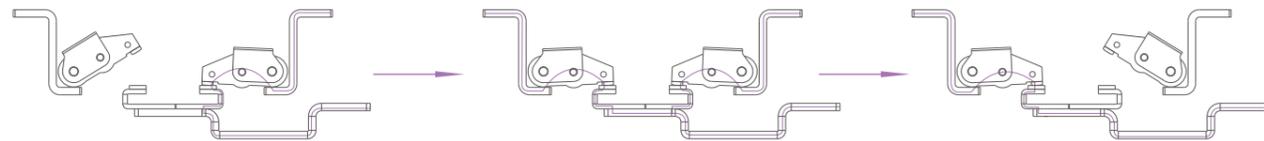


时序4



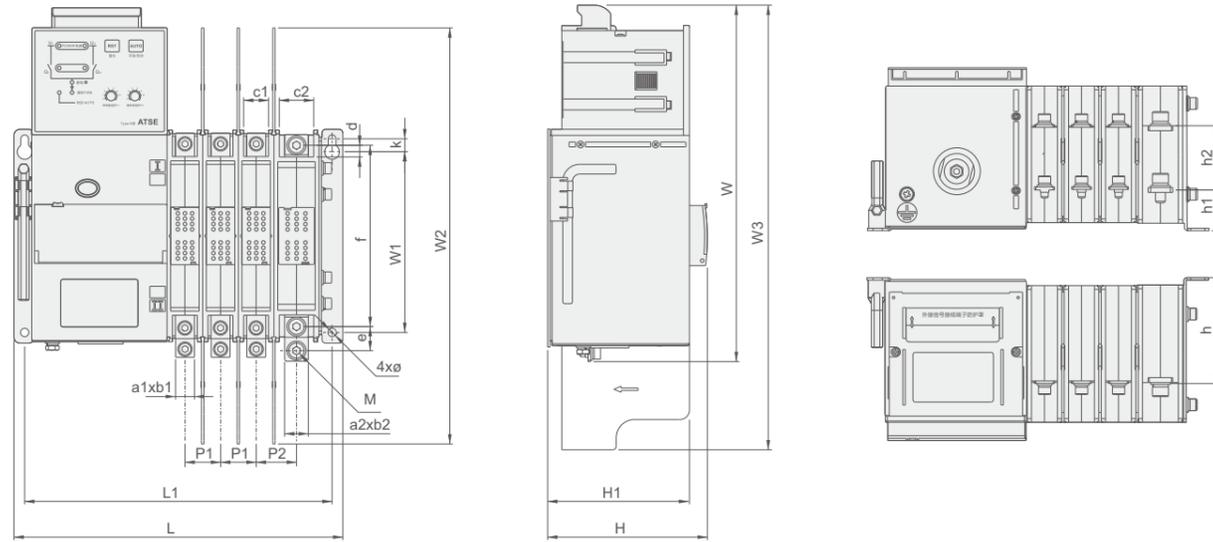
时序5

备转常(中性线)



外形与安装尺寸

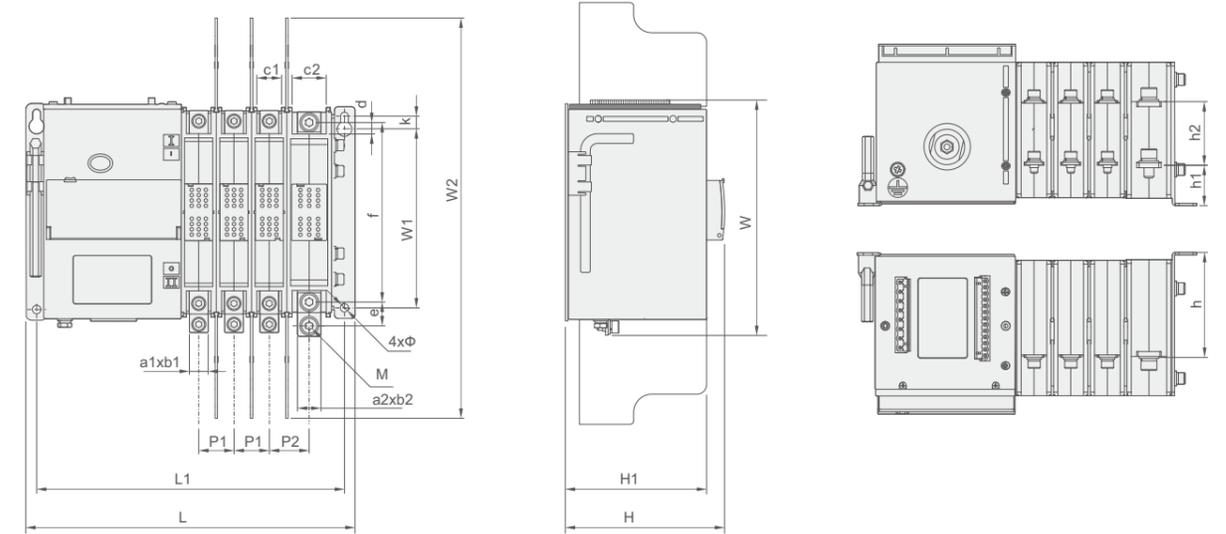
■ A型插拔式 ATSE (125A~250A)



型号	外形尺寸 (mm)										
	a1xb1	a2xb2	c1	c2	d	e	f	h	h1	h2	M
XDQ3-125N	16x2	20x4	21	29	10	20	152.5	85	35	50	M6x16
XDQ3-250N	20x4	20x4	27.5	29	10	20	152.5	85	35	50	M8x20
XDQ3-400N	30x5	-	34	-	14	32	181	84	34.5	49.5	∅ 10.5

型号	外形尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)					
	长L	宽W	高H	宽W2	宽W3	高H1	长L1	宽W1	k	∅	P1	P2
XDQ3-125N	277	294.5	133	350	367	117	259	152	11	8	30	34
XDQ3-250N	296.5	298	133	350	367	117	278.5	152	11	8	36.5	37
XDQ3-400N	337	340	133	387	397.5	118	317	176	11	7	45	-

■ C1型分体式 ATSE (125A~ 250A)

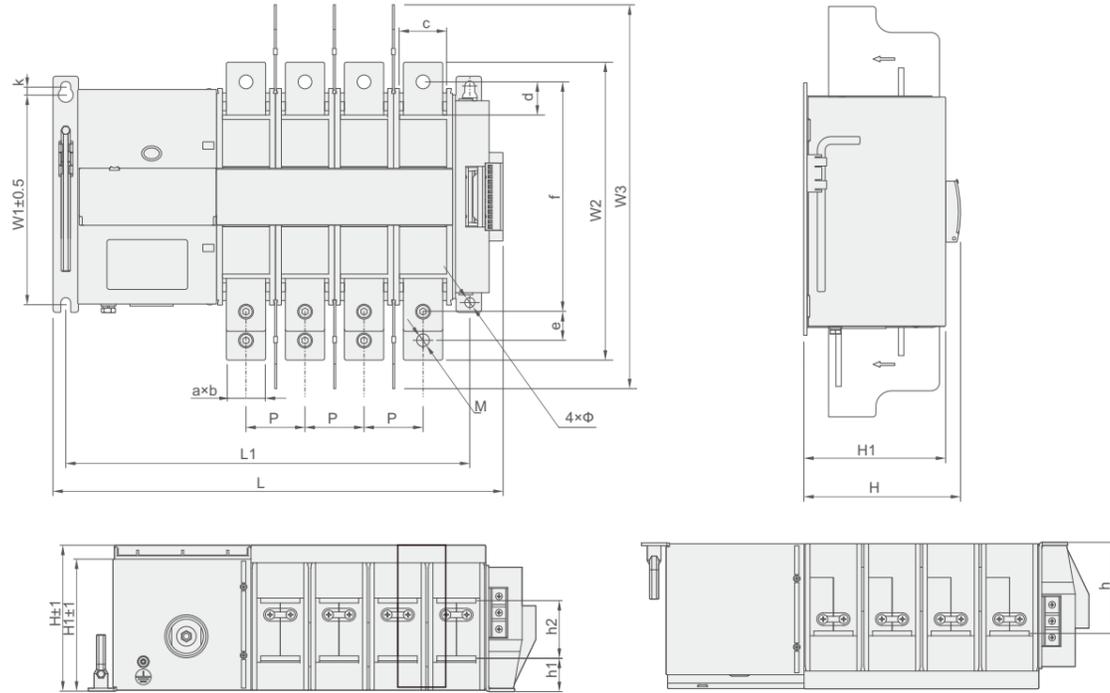


型号	外形尺寸 (mm)										
	a1xb1	a2xb2	c1	c2	d	e	f	h	h1	h2	M
XDQ3-125N	16x2	20x4	21	29	10	20	152.5	85	35	50	M6x16
XDQ3-250N	20x4	20x4	27.5	29	10	20	152.5	85	35	50	M8x20
XDQ3-400N	30x5	-	34	-	14	32	181	84	34.5	49.5	∅ 10.5

型号	外形尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)					
	长L	宽W	高H	宽W2	高H1	长L1	宽W1	k	∅	P1	P2
XDQ3-125N	277	200	133	350	117	259	152	11	8	30	34
XDQ3-250N	296.5	200	133	350	117	278.5	152	11	8	36.5	37
XDQ3-400N	337	243	133	387	118	317	176	11	7	45	-

外形与安装尺寸

■ C1型分体式 ATSE (630~800A)



型号	外形尺寸 (mm)									
	a×b	c	d	e	f	h	h1	h2	M	
XDQ3-630N	40×5	48	33.5	29.5	233.5	93	34	59	14	
XDQ3-800N	40×5	48	33.5	29.5	233.5	93	34	59	14	

型号	外形尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)				
	长 L	宽 W2	高 H	宽 W3	高 H1	长 L1	宽 W1	k	∅	P
XDQ3-630N	457.5	303	150	452	135	410	208	12	10	60
XDQ3-800N	457.5	303	150	452	135	410	208	12	10	60

选型说明

XDQ3	125N	II	A	80A
产品代号	壳架等级	主触头位置数	控制器型号	额定电流
PC级自动转换开关电器	125N 250N 400N 800N	II: 二段式 III: 三段式	A C1	80A, 100A, 125A 160A, 200A, 225A, 250A 300A, 315A, 350A, 400A 500A, 630A, 800A

产品速选表

壳架等级	额定电流	产品型号			
		二段式(N) A型	二段式(N) C1型	三段式(N) A型	三段式(N) C1型
125	80A	XDQ3-125N/IIA 80A	XDQ3-125N/IIC1 80A	XDQ3-125N/IIIA 80A	XDQ3-125N/IIIC1 80A
	100A	XDQ3-125N/IIA 100A	XDQ3-125N/IIC1 100A	XDQ3-125N/IIIA 100A	XDQ3-125N/IIIC1 100A
	125A	XDQ3-125N/IIA 125A	XDQ3-125N/IIC1 125A	XDQ3-125N/IIIA 125A	XDQ3-125N/IIIC1 125A
250	160A	XDQ3-250N/IIA 160A	XDQ3-250N/IIC1 160A	XDQ3-250N/IIIA 160A	XDQ3-250N/IIIC1 160A
	200A	XDQ3-250N/IIA 200A	XDQ3-250N/IIC1 200A	XDQ3-250N/IIIA 200A	XDQ3-250N/IIIC1 200A
	225A	XDQ3-250N/IIA 225A	XDQ3-250N/IIC1 225A	XDQ3-250N/IIIA 225A	XDQ3-250N/IIIC1 225A
	250A	XDQ3-250N/IIA 250A	XDQ3-250N/IIC1 250A	XDQ3-250N/IIIA 250A	XDQ3-250N/IIIC1 250A
400	300A	XDQ3-400N/IIA 300A	XDQ3-400N/IIC1 300A	XDQ3-400N/IIIA 300A	XDQ3-400N/IIIC1 300A
	315A	XDQ3-400N/IIA 315A	XDQ3-400N/IIC1 315A	XDQ3-400N/IIIA 315A	XDQ3-400N/IIIC1 315A
	350A	XDQ3-400N/IIA 350A	XDQ3-400N/IIC1 350A	XDQ3-400N/IIIA 350A	XDQ3-400N/IIIC1 350A
	400A	XDQ3-400N/IIA 400A	XDQ3-400N/IIC1 400A	XDQ3-400N/IIIA 400A	XDQ3-400N/IIIC1 400A
800	500A	—	—	—	XDQ3-800N/IIIC1 500A
	630A	—	—	—	XDQ3-800N/IIIC1 630A
	800A	—	—	—	XDQ3-800N/IIIC1 800A