

## TXQQ3系列智能双电源自动切换开关



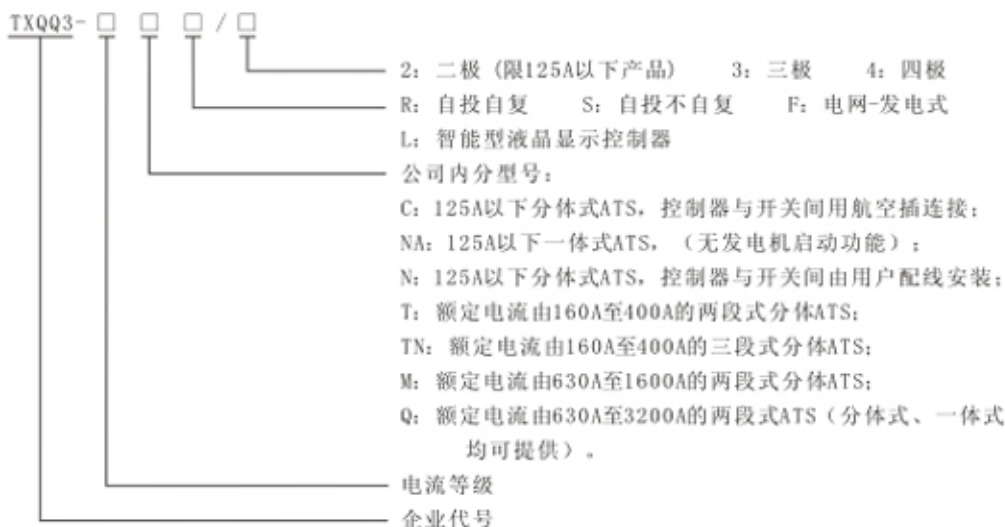
### 概述

随着社会的发展,人们对供电可靠性的要求也越来越高,很多场合用两路电源来保证供电的可靠性,这就需要一种在两路电源之间进行可靠切换的装置。TXQQ3系列智能型自动切换开关,就是为了满足这一要求而开发的一种专用产品。该产品具有自投自复和自投不自复和电网-发电机三种切换功能,对三相四线电网供电的两路电源的三相电压同时检测,当任一相发生过压、欠压、缺相,能自动从异常电源切换到正常电源;用于电网-发电系统的产品还能发生发电指令,是一种性能完善、安全可靠、自动化程度高、使用范围广的双电源系列产品,其技术水平达国内领先水平。

### 使用范围

TXQQ3系列智能型双电源自动转换开关(以下简称A.T.S)适用于额定工作电压交流240/415V,频率50/60Hz的紧急供电系统。当一路电源发生故障时,可以自动完成常用电源和备用电源进行电源之间切换,而无需人工操作,以保证重要用户供电的可靠性。主要用于医院、商场、银行、人防、化工、冶金、高层建筑、军事设施和消防等不允许断电的重要场所。本产品符合IEC60947-6-1、GB/T14048.11《自动转换开关电器》标准,也符合《高层民用建筑防火规范》、《建筑设计防火规范》、《应急照明设计指南》、《民用建筑电气设计规范》等。

### 型号及含义



### 结构特点

TXQQ3系列智能型双电源自动切换开关由开关本体和切换控制器两大部分组成。产品采用电磁驱动,切换控制器的工作电源采用主、备用电源的交流220V电源,无需另加控制电源。开关本体具有电气或机械合闸指示作为隔离功能的指示器之用。

## NA型双电源自动转换开关（一体二段式）

## 概述

为了满足用户的使用要求，我公司推出一种将控制器安装于开关内部，用户只须将主回路接通就可以使用的自动转换开关电器系统，（仅限32~125A）



额定电流：16A~32A  
开关总高度仅为110mm，功能齐全。

## 技术特点

型号	TXQQ3-32NA			TXQQ3-40NA			TXQQ3-63NA			TXQQ3-125NA		
额定电流(A)	25、32			40			63			125		
操作电流(A)	3.5											
额定短时耐受电流(KA)	5											
使用寿命(次)	机械	8000										
	电气	3000										
极数	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
重量(kg)	4.2	4.7	5.2	5	5.5	6.5	5	5.5	6.5	5	5.5	6.5
操作周期(秒/次)	15											

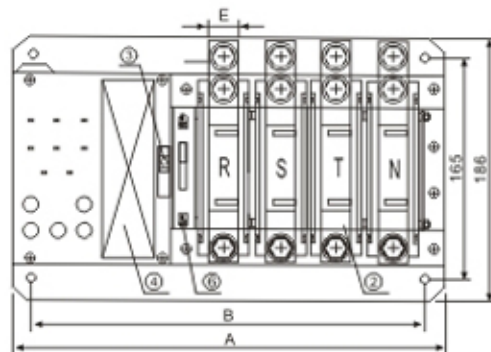
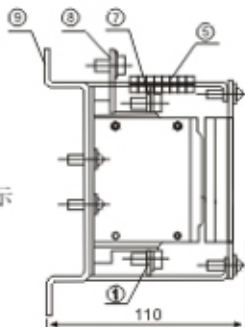
## 外型安装尺寸



额定电流：40A~125A

型号	极数	TXQQ3-32NA	TXQQ3-125NA
A	2P	219	240
	3P	246	277
	4P	273	310
B	2P	195	220
	3P	220	255
	4P	245	294
E		12	20

1. 负载母线
2. 电源模块
3. 调试手柄
4. 铭牌
5. 接线端子
6. 电源转换机械指示
7. 主电源母线
8. 备用电源母线
9. 底座



## N型双电源自动转换开关（分体二段式）

### 外型安装尺寸



额定电流: 16A~32A

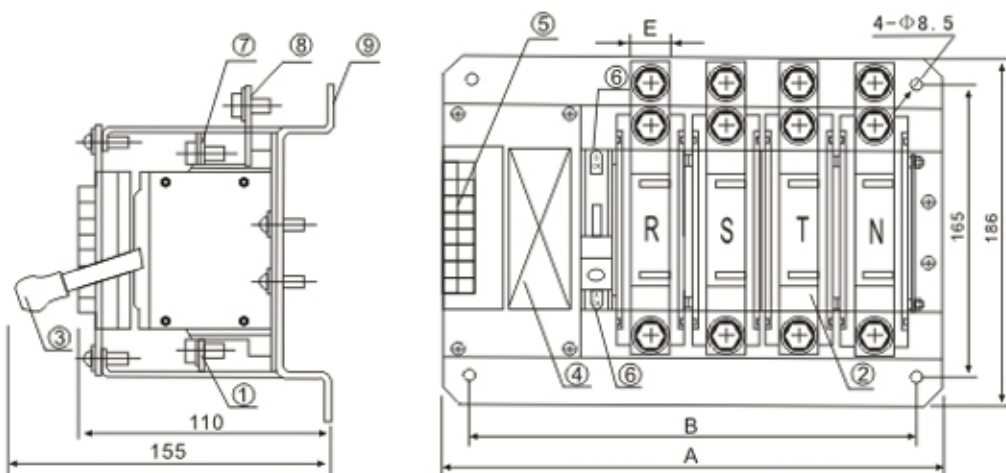
型号	极数	TXQQ3-32N	TXQQ3-40N	TXQQ3-63N	TXQQ3-125N
A	2P	173	193		
	3P	195	226		
	4P	227	265		
B	2P	153	175		
	3P	170	205		
	4P	207	240		
E		12	20		

### 技术特点

型号		TXQQ3-32N			TXQQ3-40N			TXQQ3-63N			TXQQ3-125N		
额定电流(A)		25、32			40			63			125		
操作电流(A)		3.5											
额定短时耐受电流(KA)		5											
使用寿命 (次)	机械	8000											
	电气	3000											
极数		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
重量(kg)		3.2	3.7	4.2	4	4.5	5.5	4	4.5	5.5	4	4.5	5.5
操作周期(秒/次)		15											



额定电流: 40A~125A  
如用户需要, 开关手柄可去除, 总高度仅为110mm。



1. 负载母线
2. 电源模块
3. 调试手柄
4. 铭牌
5. 接线端子
6. 电源转换机械指示
7. 主电源母线
8. 备用电源母线
9. 底座

## C型双电源自动转换开关（分体二段式）

## 概述

为了用户安装方便，我公司将分体式ATS控制器与开关本体之间改用专用连接插座连接，用户只需将主回路接通，插上连接插座就可以使用，省去了用户接线困难的烦恼。



额定电流：16A~32A  
总高度仅为110mm

## 外型安装尺寸

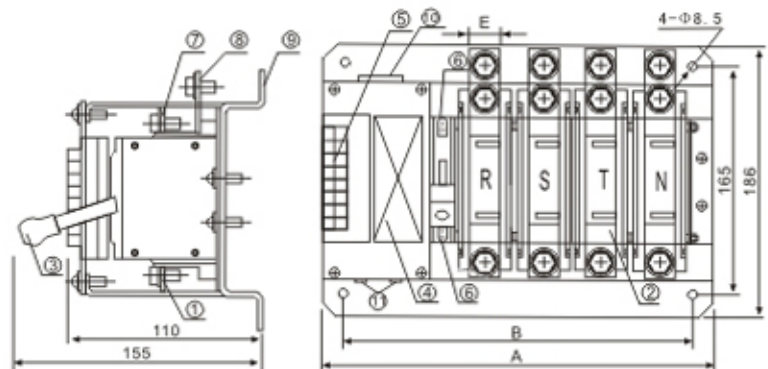
型号	极数	TXQQ3-32C	TXQQ3-40C	TXQQ3-63C	TXQQ3-125C
A	2P	173	193		
	3P	195	226		
	4P	227	265		
B	2P	153	175		
	3P	170	205		
	4P	207	240		
E		12	20		

## 技术特点

型号	TXQQ3-32C	TXQQ3-40C	TXQQ3-63C	TXQQ3-125C								
额定电流(A)	25、32	40	63	125								
操作电流(A)	3.5											
额定短时耐受电流(KA)	5											
使用寿命(次)	机械	8000										
	电气	3000										
极数	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
重量(kg)	3.2	3.7	4.2	4	4.5	5.5	4	4.5	5.5	4	4.5	5.5
操作周期(秒/次)	15											



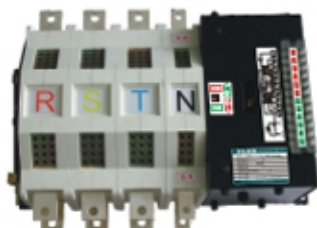
1. 负载母线
2. 电源模块
3. 调试手柄
4. 铭牌
5. 接线端子
6. 电源转换机械指示
7. 主电源母线
8. 备用电源母线
9. 底座
10. 控制器连接插座
11. 10A熔断器



## T型双电源自动转换开关（二段式）

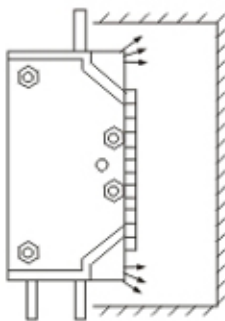
### T型ATS技术特点

型号	TXQQ3-160T	TXQQ3-200T	TXQQ3-250T	TXQQ3-315T	TXQQ3-400T					
额定电流(A)	160	200	250	315	400					
操作电流(A)	7									
额定短时耐受电流(KA)	35									
使用寿命(次)	机械	6000								
	电气	2000								
极数	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
重量(kg)	16	18	18	19	18	20	18.5	20.5	19	21
操作周期(秒/次)	10									



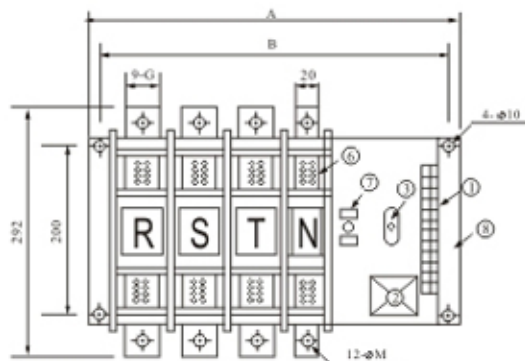
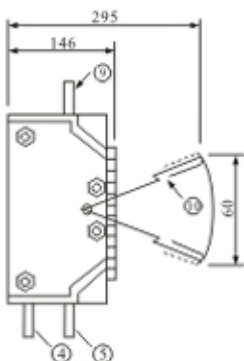
### T型ATS外型尺寸

型号	极数	TXQQ3-160T	TXQQ3-200T	TXQQ3-250T	TXQQ3-315T	TXQQ3-400T
A	3P	322	352			
	4P	372	402			
B	3P	302	332			
	4P	352	382			
G		20	30			
M		9	11			



飞弧距离  
220V 50mm  
380V 80mm

1. 接线端子
2. 铭牌
3. 调试手柄插口
4. 负载母线
5. 备用电源母线
6. 灭弧罩
7. 主备电源合闸指示
8. 底座
9. 主电源母线
10. 调试手柄(可摘取)





## TN型双电源自动转换隔离开关（三段式）

## 特点

根据“民规”的有关规定，用于消防系统供电的末端切换的双电源自动转换开关，其操作机构不应使负载电路与常、备用电源长期断开；开关不带短路和过电流保护，因此双电源自动转换开关只能用单刀双投式，不能有预定的第三位置即中间位置。但对于用于双路电源电能分配的双电源转换开关，考虑到两路电源的差异，如果设置第三位置，可以保证电弧熄灭时间，防止下端设备的残留电压而产生电路短路以及为检测下端设备进行有效的隔离，都有重要意义。本公司对这一需求，研制出具有中间位置的TN型双电源自动转换开关，用于双路电源自动转换的电能分配使用。它具有结构紧密适用，开关性能优越和能在交直流之间进行转换的特点。



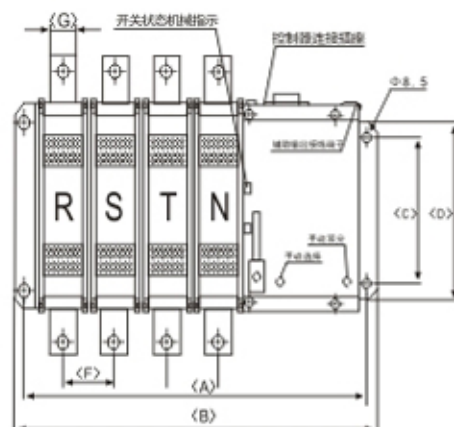
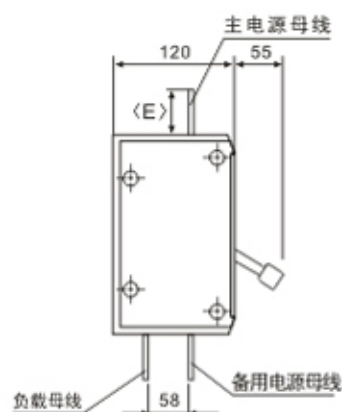
额定电流：160A~400A

## 外型尺寸

型号	极数	A	B	C	D	E	F	G
TXQQ3-200TN	3P	302	322	150	190	37	47	20
	4P	350	370	150	190	37	47	20
TXQQ3-400TN	3P	333	350	150	190	42	57	30
	4P	390	408	150	190	42	57	30

## 电气特性

额定电压	AC380V、DC220V	型号	TXQQ3-200TN		TXQQ3-400TN	
接线方式	板前	额定电流	200A		400A	
		极数	3	4	3	4
触点分开时间	60ms	操作 电 流	AC220V	6	6	
转换时间	0.3s					
寿命(次)	电气1000次，机械5000次					
操作频率	1次/10秒	短时耐受电流	10KA		10KA	
		短路峰值电流	17KA		17KA	
		重量(kg)	11.3	13.3	12.9	14.9



## M型双电源自动转换开关

### 技术特性



额定电流：630A~1600A

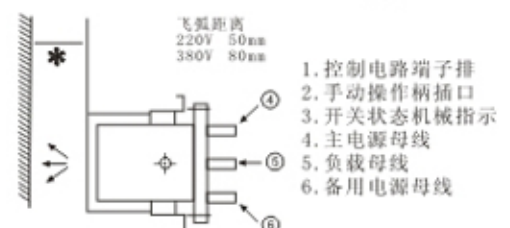
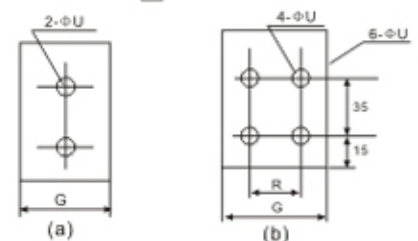
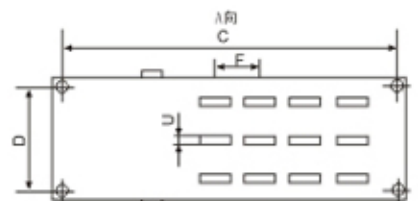
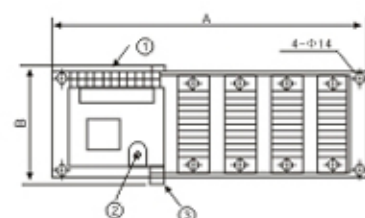
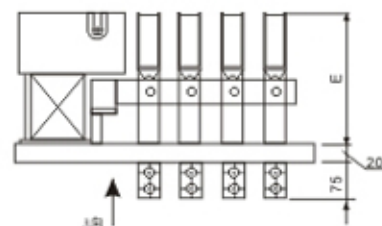
型号	TXQQ3-630M	TXQQ3-800M	TXQQ3-1000M	TXQQ3-1250M	TXQQ3-1600M					
额定电流(A)	630	800	1000	1250	1600					
操作电流(A)	16									
额定短时耐受电流(KA)	15	18	20	25	32					
使用寿命(次)	机械	2500								
	电气	500								
极数	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
重量(kg)	37	42.5	39	46	41	48	48	57	56	67
操作周期(秒/次)	15		20		25		25		25	

### 外型尺寸

型号	极数	TXQQ3-630M	TXQQ3-800M	TXQQ3-1000M	TXQQ3-1250M	TXQQ3-1600M	
A	3P	530				620	
	4P	600				750	
C	3P	490				580	
	4P	560				710	
B		280					
D		210					
E		245					
F		90	90	90	90	130	
G		30 (a)	40 (a)	45 (a)	55 (a)	75 (a)	
R						30	40
U		12	14				

### 主要功能

- 合闸和断开均由一个电磁线圈操作；
- 结构简单、检修方便；
- 触点容量大，新型的动触点稳定可靠，过载能力强；
- 淘汰了多余的导电部分，结构简单寿命长。



1. 控制电路端子排
2. 手动操作柄插口
3. 开关状态机械指示
4. 主电源母线
5. 负载母线
6. 备用电源母线





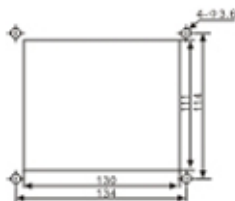
## TXQCU-A型控制器

### 功能简述

- 指示当前接入电源的状态；
- 指示当前开关工作的状态；
- 任一路电源停止供电时，其控制开关自动转换至另一路电源输出向负载供电；
- 任一路电源出现失压、欠压、缺相等故障时，其控制开关自动转换另一路电源输出；
- 两路电源同时供电时，其控制开关转换至主电源输出（自投自复型），用户可提出自投不自复型或备电优先型；
- 可提供30S以内的强制可调延时；
- 手动、自动两种操作模式，可手动强制转换。



### TXQCU-A型控制器(N)型开孔图

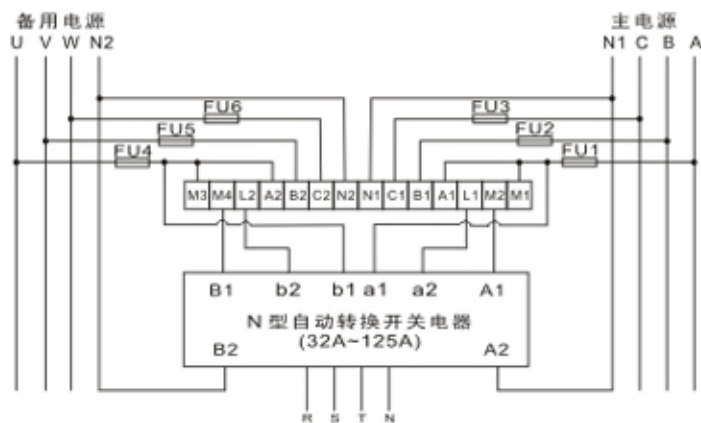


(总深度73mm，安装柜体内深度61mm)

### 接线端子示意图

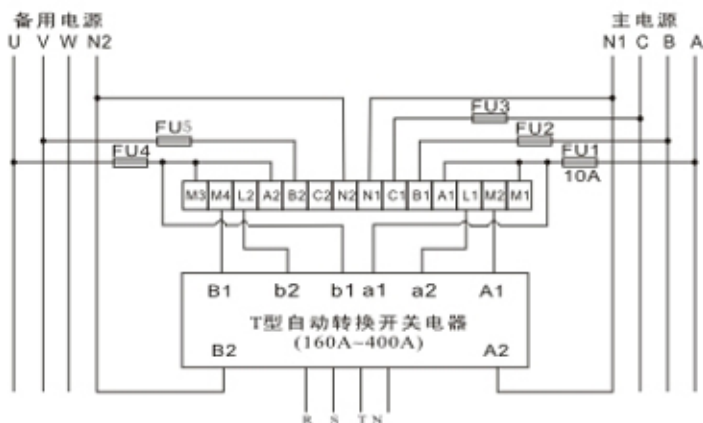
M3	M4	L2	A2	B2	C2	N2	N1	C1	B1	A1	L1	M2	M1
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- A1, B1, C1, N1接主电源三相四线，若是三相三线，则N1接地；
- A2, B2, C2, N2接备用电源三相四线，若是三相三线，则N2接地；
- L1经开关内部辅助触点接主电源A相，为主电源合闸指示；
- L2经开关内部辅助触点接备用电源A相，为备用电源合闸指示；
- M1, M2, M3, M4为开关量输出端子。

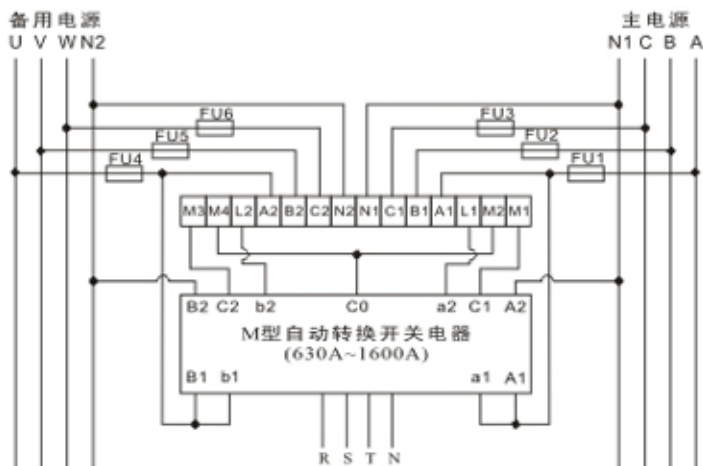


TXQCU-A型控制器(N)型接线图

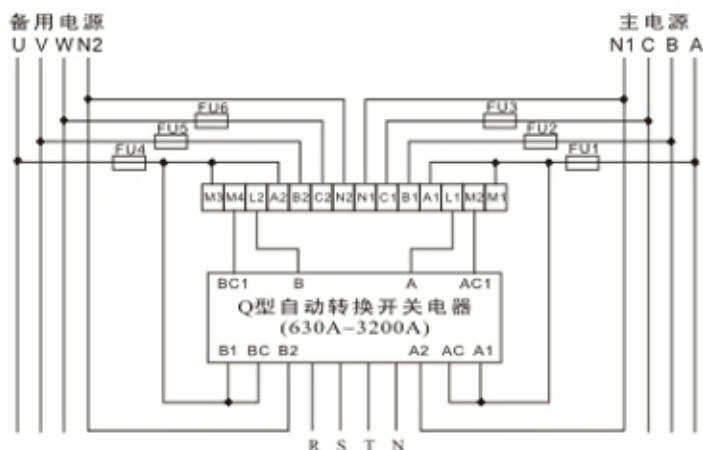
TXQCU-A型控制器(N)型接线原理图



TXQCU-A型控制器(M)型接线原理图



TXQCU-A型控制器(Q)型接线原理图



## TXQCU-B型控制器

### 功能简述

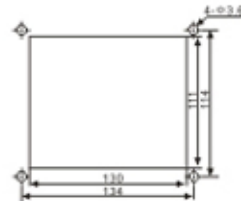
- 兼容TXQCU-A型控制器的全部功能；
- 增加了两路电源的过压检测；
- 可提供发电机组启动信号（主电源有故障时延时约3S发出），订货时须注明电网-发电机。



### 主要特点

- 采用单片机先断后合程序控制；
- 逻辑程序、电气双重联锁；
- 体积小巧、置于开关柜面板便于观察、操作与运行；
- 具有很强的抗电磁干扰性能。

### TXQCU-B型智能控制器安装开孔图

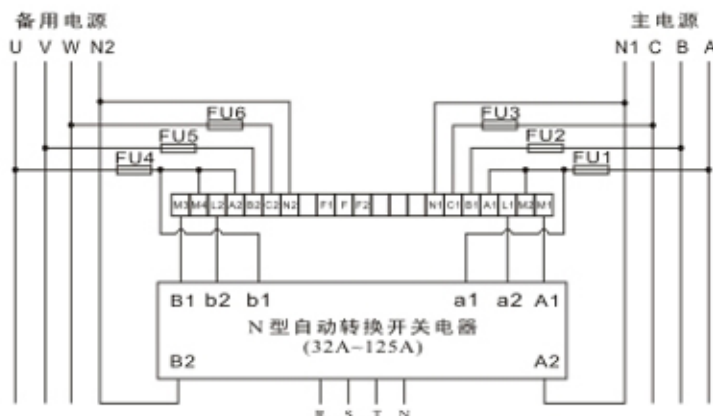


（总深度73mm，安装柜体内深度61mm）

### 接线端子示意图

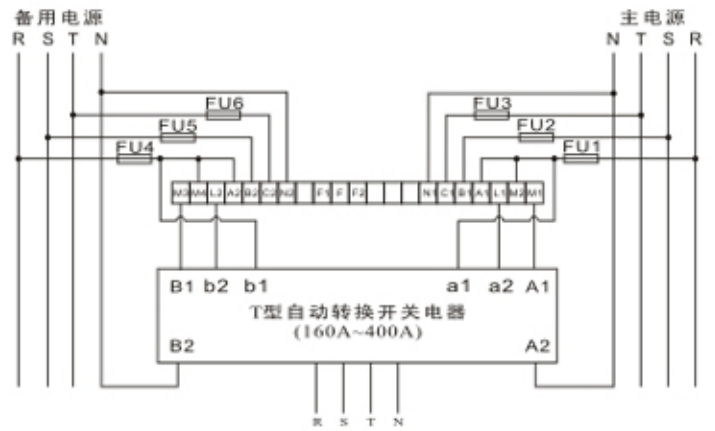
M3	M4	L2	A2	B2	C2	N2	F1	F	F2	N1	C1	B1	A1	L1	M2	M1
----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----

- A1, B1, C1, N1接主电源三相四线，若是三相三线，则N1接地；
- A2, B2, C2, N2接备用电源三相四线，若是三相三线，则N2接地；
- L1经开关内部辅助触点接主电源A相，为主电源合闸指示；
- L2经开关内部辅助触点接备用电源A相，为备用电源合闸指示；
- M1, M2, M3, M4为开关量输出端子；
- 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。

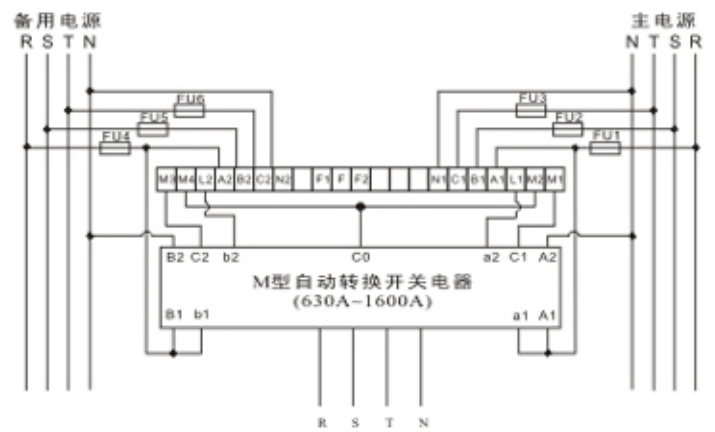


TXQCU-B型控制器（N）型接线图

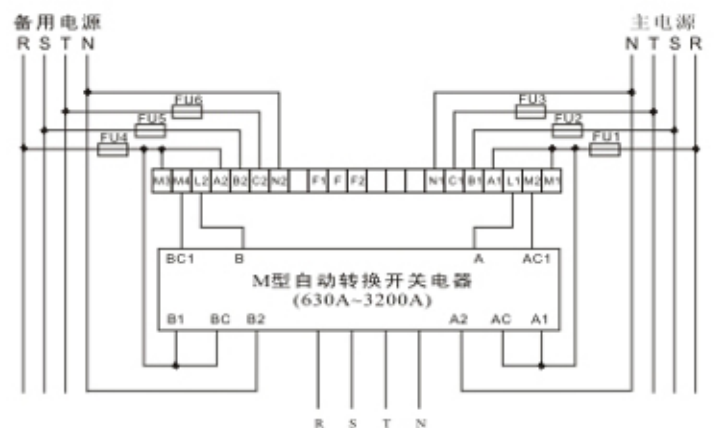
TXQCU-B型控制器（T）型接线原理图



TXQCU-B型控制器（M）型接线原理图



TXQCU-B型控制器（Q）型接线原理图



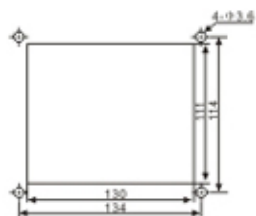
## TXQCU-C型控制器

### 投入特点及功能简述

- TXQCU-C型控制器专用于控制由三线圈组成的三段式TN型ATS；
- 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TN型ATS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）。



### TXQCU-C型智能控制器安装开孔图



(总深度73mm，安装柜体内深度61mm)

### 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接通时，控制器处于禁止状态，（R1, R2只能接无源触点，否则会导致控制器损坏）；
- L1, L2按用户要求增加功能（备用）。

### 禁止状态

接通端子R1, R2，可使控制器处于禁止状态；

- 接通端子R1, R2的瞬间相当于按了一次手动复位键，然后就处于禁止状态，这时，无论按主电源转换按钮、备用电源转换按钮，还是回到自动模式，控制器都不响应；
- 在自动模式时，接通端子R1, R2就没有位置复位动作，只是进入了禁止状态而不对外部条件做出响应；
- 切断两路电源后，接通端子R1, R2使控制器处于禁止状态，避免误操作给检修人员带来危险。



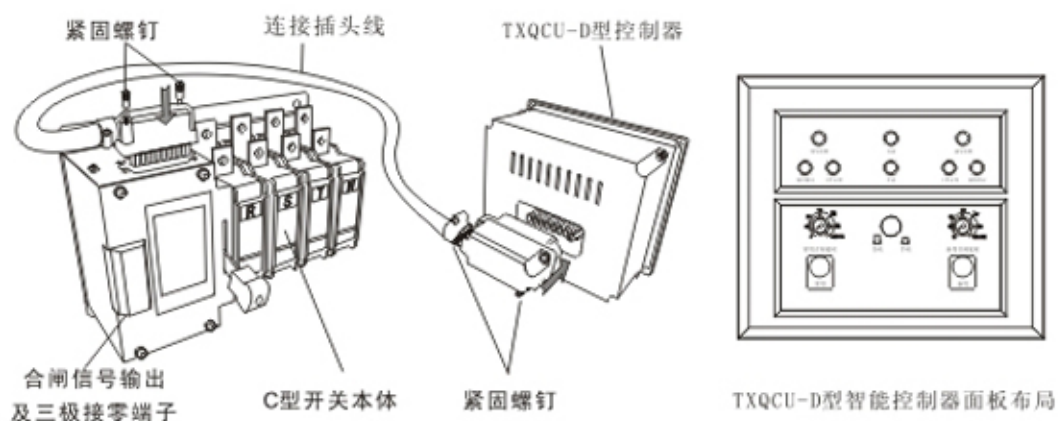
## TXQCU-D型控制器

## 投入特点及功能简述

- TXQCU-D型控制器用于控制由双线圈组成的二段式C型ATS;
- 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;
- 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);



## C型开关本体与TXQCU-D型安装连接示意图



## 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接通时, 控制器就处于禁止状态, 这时, 无论按主电源转换按钮、备用电源转换按钮, 还是回到自动模式, 控制器都不响应, (R1, R2只能接无源触点, 否则会导致控制器损坏);
- L1, L2按用户要求增加功能(备用)。