

NOARK 诺雅克

400-109-2111

上海诺雅克电气有限公司  
地址：上海市松江区思贤路 3857 号  
电话：86-21-37791111



甄选诺雅克产品  
Noark 诺雅克  
产品选型



诺雅克在线服务  
Noark 诺雅克  
客户服务



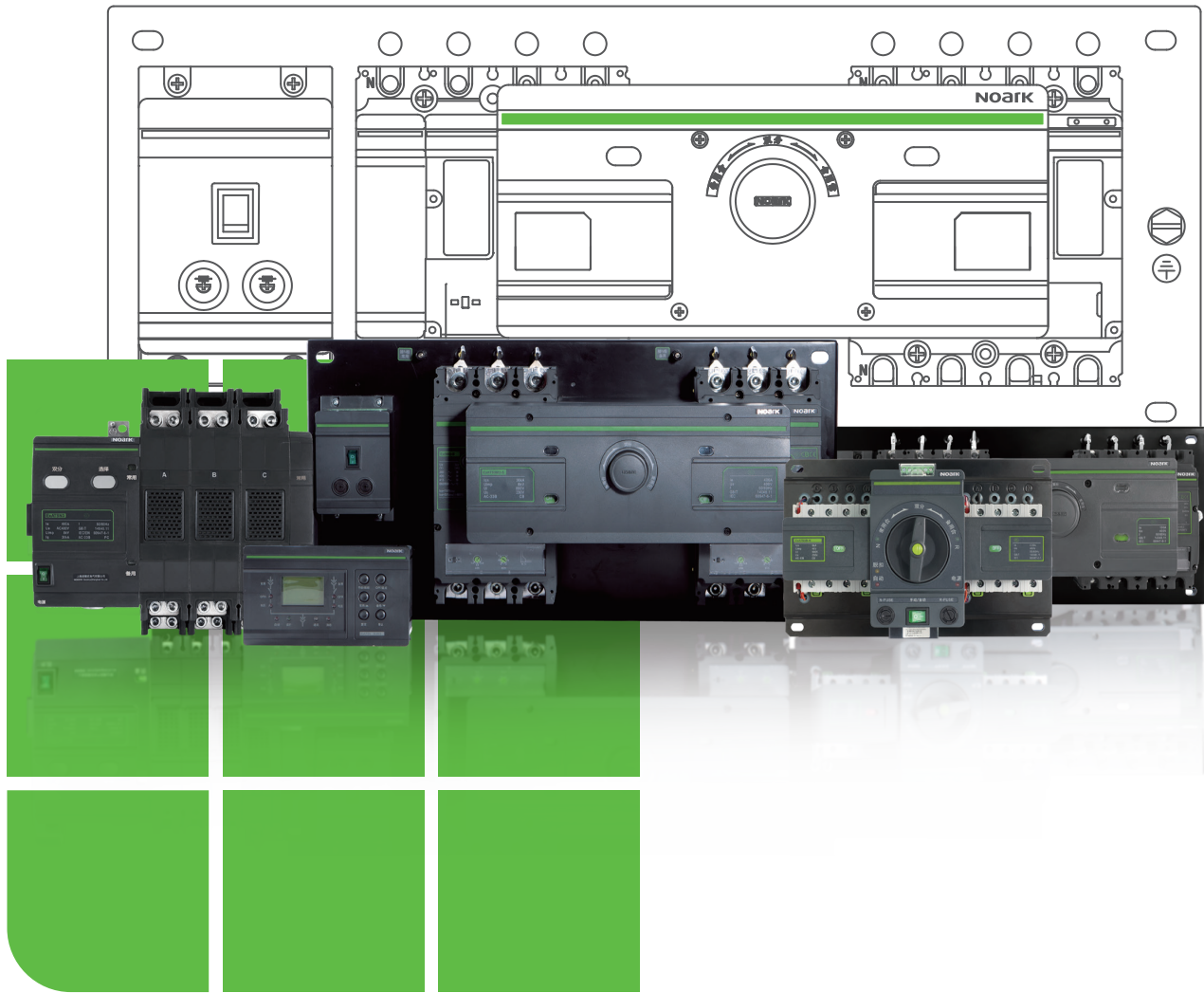
打开诺雅克创意  
Noark 诺雅克  
官方抖音号



集结诺雅克精彩  
Noark 诺雅克  
微信视频号

NOARK 诺雅克

ExATS  
自动转换开关



# NOARK 诺雅克

诺雅克是一家专注于智能电气系统研发、制造、销售的全球化公司，聚焦电力、建筑、新能源、轨交、数据中心等行业领域，已为上百家行业内高端客户提供安全可靠的可定制化产品、解决方案和高品质服务。

诺雅克拥有亚太、欧洲、北美三大研发中心、20 余个物流基地及百个销售分支机构。全球员工 1500 余人，研发人员占比超 18%。产品涵盖配电类、控制自动化类、终端类、成套类等全系列智能配电产品，被广泛应用于 40 多个国家和地区，服务千余个重点工程项目。

作为国内最早获得 UL 认证的低压电器企业之一，自成立以来，相继获得了德国 TÜV、荷兰 KEMA、加拿大 CSA、墨西哥 NOM、英国劳氏等权威认证。先后获评国家级高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家级专精特新“小巨人”企业、由工信部等四部委联合发布的智能制造“优秀场景”、上海市经信委颁发的“2021 上海市智能工厂”等殊荣。

未来，诺雅克将秉持着“尊重、信任、合作、主动、细节”的企业价值观，在“双碳”目标的背景下，积极践行数字化转型建设，旨在低压电器的细分领域，成为北美的行业知名品牌和中国高端行业市场的引领者。



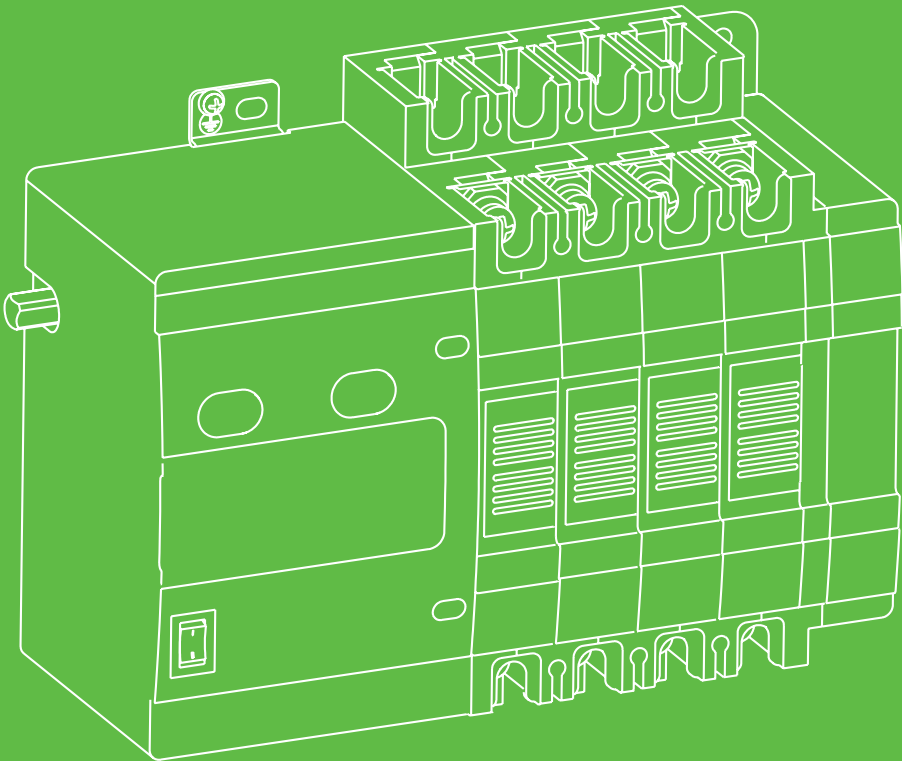


NOARK 诺雅克



# ExATS

自动转换开关

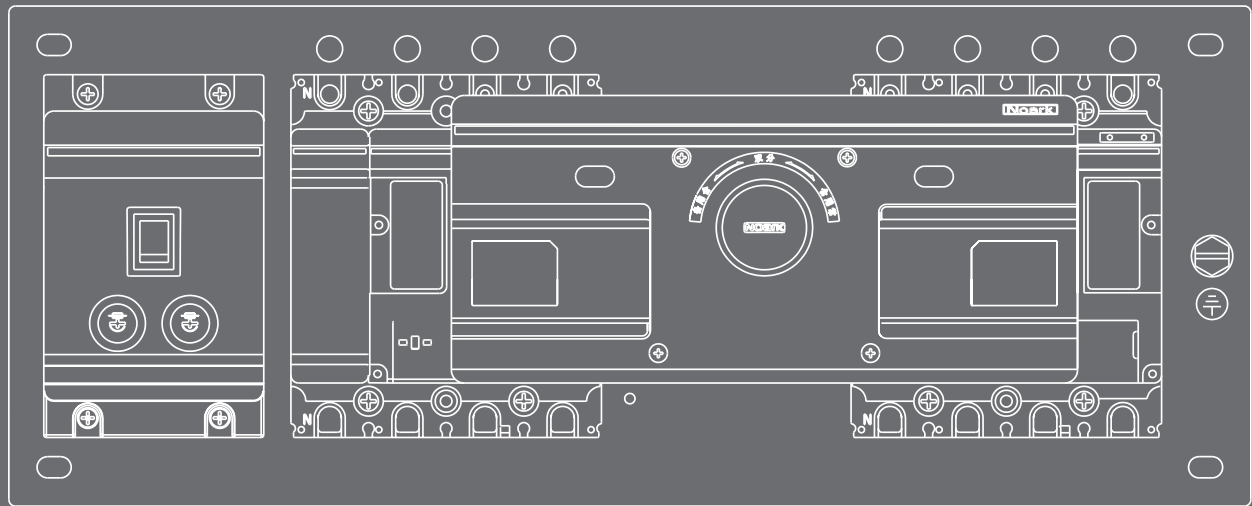


# CONTENTS

目录

OVERVIEW	A
概览	
产品概览	05
标准与运行条件	07
BUILT IN AUTOMATIC TRANSFER SWITCH	B
内置式自动转换开关电器	
ExATS9B 系列自动转换开关电器( 1~63A )	11
SPLIT TYPE AUTOMATIC TRANSFER SWITCH	C
分体式自动转换开关电器	
ExATS9M 系列自动转换开关电器 ( 16~800A )	17
ExATSN 系列自动转换开关电器 ( 16~630A )	23
Smart Unit60 转换控制器	29





A-01	
产品概览	05
A-02	
标准与运行条件	07



**保证关键电力不间断运行**

当一路电源发生过压、欠压或失压时，自动切换到另一路电源或者启动发电机，适用于医院、商场、银行、宾馆、高层建筑和消防等不允许长时间断电、不间断供电的重要场所。



**完整的自动转换开关电器和自动电源转换系统**

- 自投自复，自投不自复，互为备用三种转换方式可供选择
- ExATS9B、ExATS9BX、ExATS9M、ExATSN自动转换开关电器，涵盖PC级和CB级两种不同电器级别，满足多种使用场合需求。

ExATS9B/ExATS9BX自动转换开关电器，CB级/PC级

	1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63
ExATS9B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ExATS9BX							■	■	■	■	■	■	■

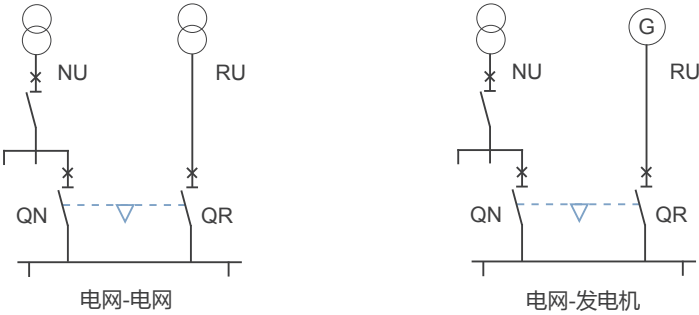
ExATS9M自动转换开关电器，CB级

	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	180	200	225	250	315	350	400	500	630	700	800
ExATS9M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
ExATS9M2										■	■	■	■	■	■							
ExATS9M3															■	■	■	■				
ExATS9M4																	■	■	■			
ExATS9M5																				■		■

ExATSN自动转换开关电器，PC级

	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	180	200	225	250	315	350	400	500	630
ExATSN1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
ExATSN2										■	■	■	■	■	■					
ExATSN3															■	■	■	■		
ExATSN4																		■	■	■

■ 电网-电网，电网-发电机两种运行模式



**分体式转换控制器，实现智能远程控制**

- 带通讯接口，内置RS485
- LCD显示，彰显人性科技

**安全可靠,具有消防联动功能**

- 当非消防类负载发生火灾时，消防控制中心发出信号给智能控制器，切断双电源，确保火灾负载断电。

**智能化**

- 可设置电网-电网模式，或电网-发电机模式，便于用户灵活配置；可设置自投自复、自投不自复、互为备用模式；可灵活设置转换过程中的延时，适应更多的负载要求。



符合标准

- GB/T 14048.11
- IEC 60947-6-1

正常工作条件

- 环境温度：-5℃ ~ +40℃；
- 海拔高度：不超过2000m；
- 大气条件：相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+20℃。对于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 污染等级：3
- 安装类别：III

使用类别

- AC-33B/AC-33iB



ExATS  
自动转换开关

BUILT IN  
AUTOMATIC  
TRANSFER SWITCH  
内置式自动转换开关电器

B  
01

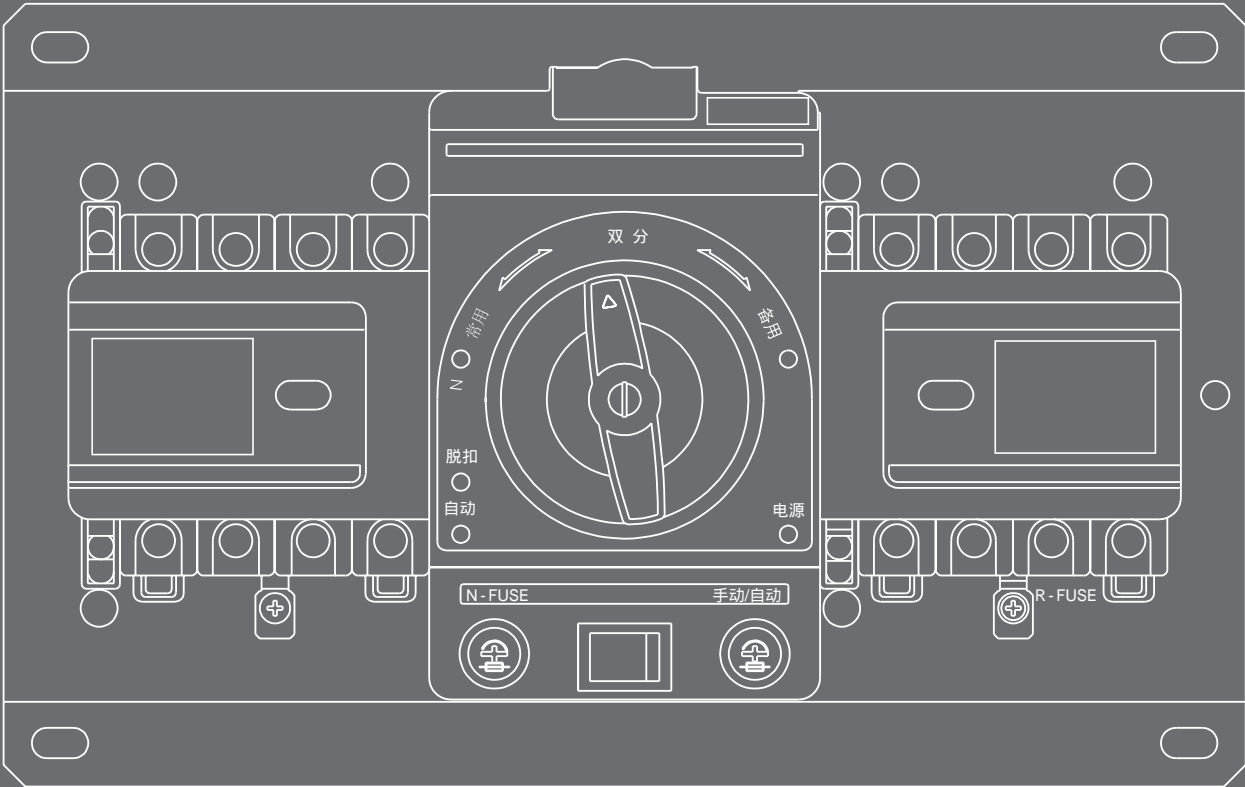
ExATS 自动转换开关  
BUILT IN AUTOMATIC  
TRANSFER SWITCH  
内置式自动转换开关电器

B

B-01

ExATS9B 系列自动转换开关电器 (1~63A)

11





概述

- ExATS9B系列自动转换开关电器，覆盖1~63A电流等级
- 具有CB级与PC级两种电器级别
- 具有短路、过载保护功能，失压、欠压自动切换功能，远程指示、远程脱扣报警功能，具有机械闭锁、消防闭锁功能
- 提供自动控制、手动控制等多种工作方式

执行元件

- CB级，Ex9B小型断路器，额定短路分断能力最高达10kA
- PC级，Ex9BI隔离开关

ExATS9B功能表

类型		功能	
工作模式	手动转换模式	常用电源强制闭合	■
		备用电源强制闭合	■
		双分	■
	自动控制	转换方式	自投自复
		转换条件	失压、欠压 <sup>1)</sup>
	远程指示		■
运行模式	电网-电网		■
显示性能	合闸与分闸指示		■
	自动/手动指示		■
闭锁功能	机械闭锁		■
	消防闭锁		■

- 标准配置

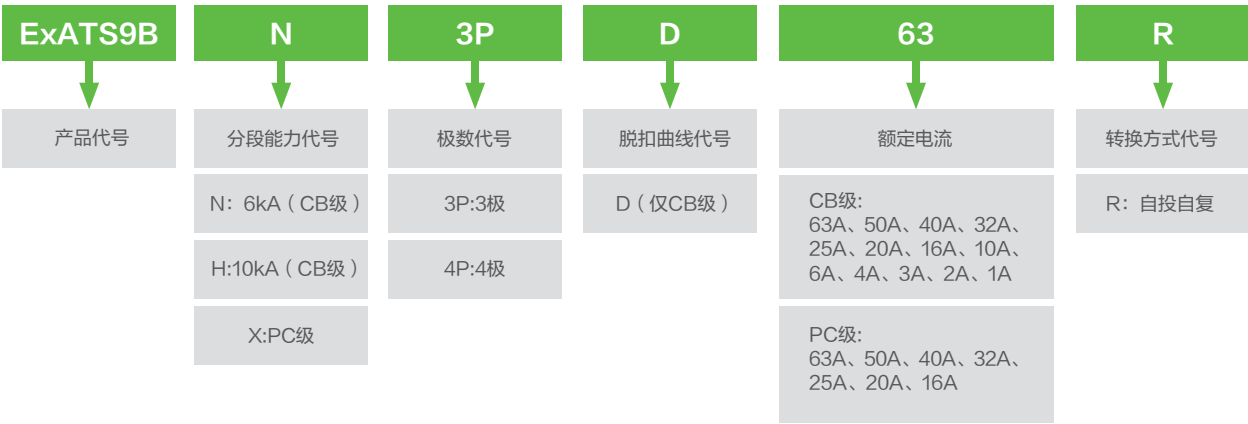
注

1) ExATS9B的转换条件仅为单相失压（标准配置为A相失压）。  
ExATS9BX的转换条件为三相“失压、欠压”，还具有转换延时可调功能，可调时间为0s、2s、8s、30s。

ExATS9B功能表

型号规格			ExATS9B		
电器规格			CB级		PC级
标准			IEC 60947-6-1,GB/T 14048.11		
极数		P	3/4		
执行开关			Ex9B		Ex9BI
使用类别			AC-33B		
电气性能					
额定冲击耐压	U <sub>imp</sub>	kV	4		
额定绝缘电压	U <sub>i</sub>	V	690		
额定频率		Hz	50		
额定工作电压	U <sub>e</sub>	V/AC	400		
额定短路分断能力	I <sub>cn</sub>		N:6kA	H:10kA	—
额定短路接通能力	I <sub>cm</sub>	kA	9.18	17	—
额定限制短路电流	I <sub>q</sub>	kA	—		10
脱扣曲线类型			D		—
额定工作电流	I <sub>e</sub>	A	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63		16,20,25,32,40,50,63
操作机构形式			单电机驱动		
转换时间					
最小切换时间	s		<1		<1
触头转换时间	s		<1		<1
转换动作时间	s		<1		<1
返回转换时间	s		<1		<1
断电时间	s		<1		<1
使用寿命					
最大期望维护值	机械		20000		20000
	电气		10000		10000

- 标准配置
- 可选配置
- 无此配置



选型举例：

ExATS9B N 3P D63 R “ExATS9B N 3P D63 R”的含义为订购一台ExATS9B系列，CB级，分断能力为6kA，三相，D曲线，额定电流为交流63A，转换方式为自投自复自动转换开关。

ExATS9B X 3P 63 R

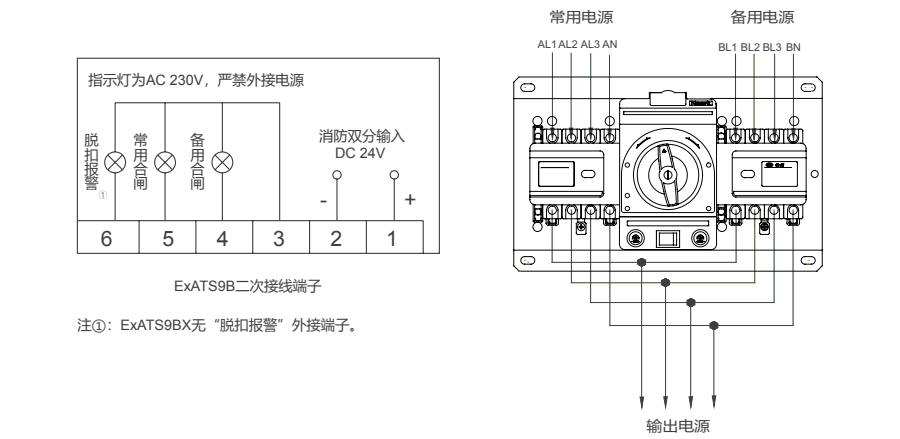
“ExATS9B X 3P 63 R”的含义为订购一台ExATS9B系列，PC级，三相，额定电流为交流63A，转换方式为自投自复自动转换开关。

ExATS9B安装使用

安装与接线

- 用户根据额定电流的大小选用合适截面积的导线，常用电源应接入常用电源执行断路器，备用电源应接入备用电源执行断路器，对于三极转换开关，零线应接入对应零线端子中，且进线端的相序必须一致，确保接地端可靠接地。严禁私自改动本装置内部接线。
- 转换开关面板上设有两只5A熔断器以使转换开关处于短路保护之中。在面板的上部有一只六端二次接线端子用于提供外接指示合闸信号，脱扣报警信号，其外接指示灯电压为AC230V，电流150mA。外接消防控制信号输入电压为DC24V，要求功率小于5W，具体接线请看下图。

**注** 外接信号指示灯的端子严禁外接电源（内部已提供AC230V电源）

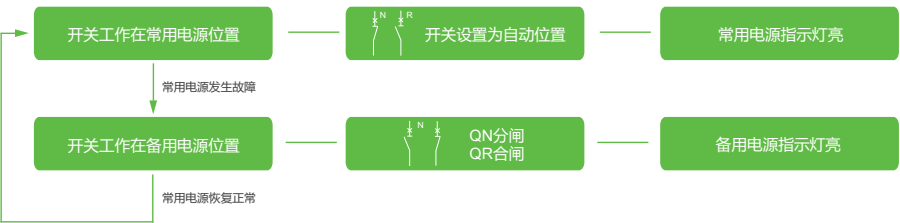


手动操作方式

- 将面板下端“自动/手动”开关，若置于“手动”位置，此时应能将手柄旋转至常用电源合、备用电源合以及双分或复位；若置于“自动”位置，则会按照以下动作时序图工作转换。

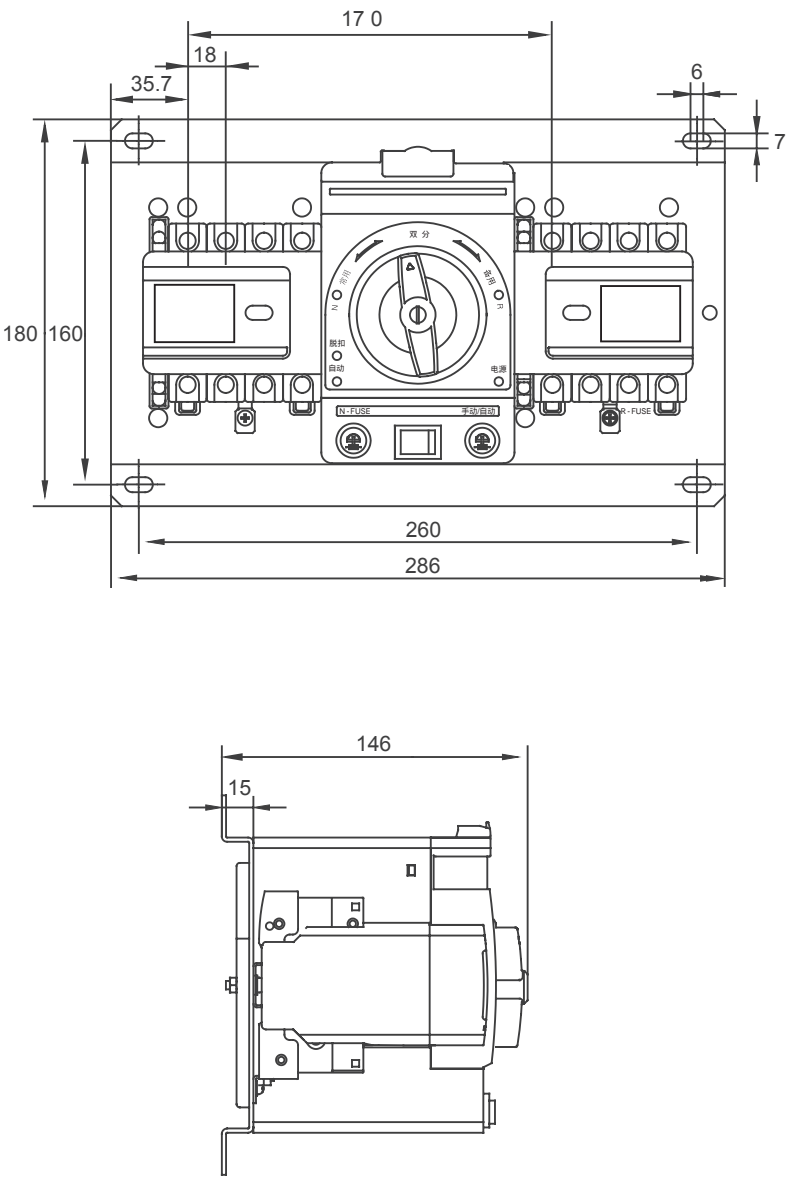
自动控制

- 自投自复



ExATS9B 外形尺寸

单位: mm





# ExATS

系列自动转换开关

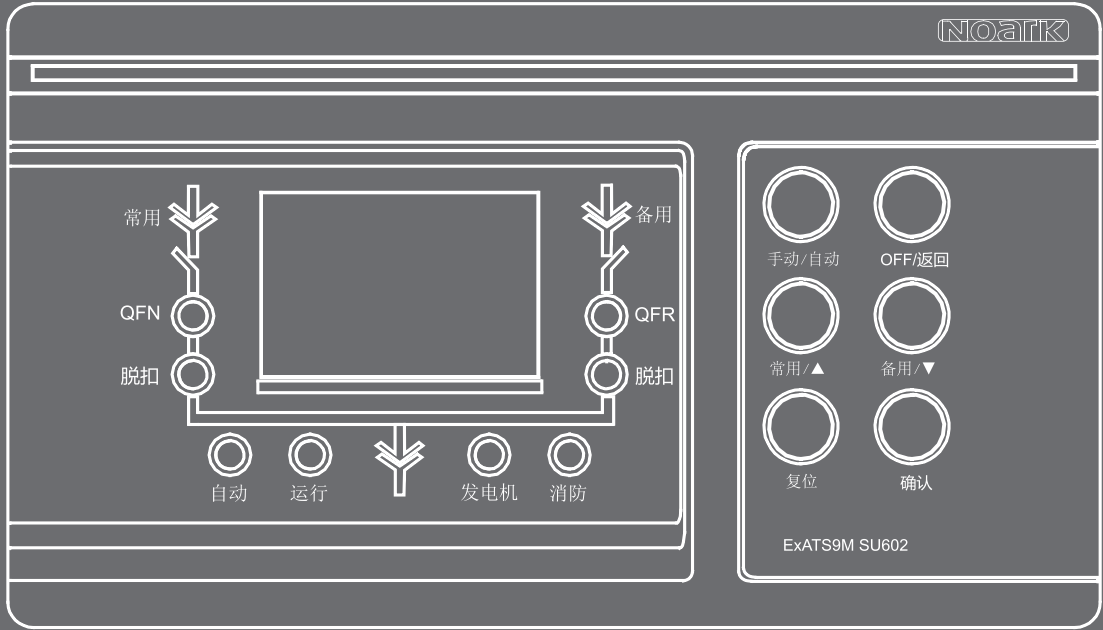
SPLIT TYPE  
AUTOMATIC  
TRANSFER  
SWITCH  
分体式自动转换开关电器

C  
01-03

ExATS 系列自动转换开关  
SPLIT TYPE AUTOMATIC  
TRANSFER SWITCH  
分体式自动转换开关电器



C-01	
ExATS9M 系列自动转换开关电器 ( 16~800A )	17
C-02	
ExATSN 系列自动转换开关电器 ( 16~630A )	23
C-03	
Smart Unit60 转换控制器	29





ExATS 系列自动转换开关 | 分体式自动转换开关电器

# ExATS9M系列自动转换开关电器（16~800A）

概述

- ExATS9M系列自动转换开关电器，覆盖16~800A电流等级
- 具有短路、过载保护功能，过压、欠压、失压自动切换功能与报警功能
- 提供自动控制（自投自复、自投不自复、互为备用）、手动控制和远程控制等多种工作方式
- 具有电机保护功能，在电机出现滞转时停转电机，最小切换时间1.5s
- 带有消防信号接口，保证消防闭锁信号给智能控制器时，两路电源的开关均处于分闸状态
- 带有通讯接口，轻松实现遥控和通讯
- 简易型、基本型和智能型3种不同控制器，满足不同需求
- 具有机械、电气联锁功能

执行断路器

- Ex9M系列塑壳断路器

转换控制器

- SU602 转换控制器
- 卡抓式安装，无螺钉安装，为用户提供便捷、安全的安装操作
- 两表一时钟功能
  - 两表：可作为常用和备用电源的电压表，为用户节约两块电压表的成本与节约安装空间
  - 一时钟：用户可设置时钟功能



ExATS9M参数表

型号规格			ExATS9M1	ExATS9M2	ExATS9M3	ExATS9M4	ExATS9M5
电器规格			CB级				
标准			IEC 60947-6-1,GB/T 14048.11				
极数	P		3/4				
执行开关	CB级		Ex9M1	Ex9M2	Ex9M3	Ex9M4	Ex9M5
电气性能							
壳架电流	I <sub>n</sub>	A	125	250	400	630	800
额定工作电流	I <sub>e</sub>	A	125,100,80,63,50,40,32,25,20,16	250,225,200,180,160,125	400,350,315,250	630,500,400	800,700
额定频率		Hz	50				
额定绝缘电压U <sub>i</sub> V	CB级		1000				
额定冲击耐压	U <sub>imp</sub>	kV	8		12		
额定工作电压	U <sub>e</sub>	V/AC	400				
分断类型	CB级		S/N/H				
额定短路分断能力I <sub>cn</sub> 380V/400V/415V级	kA CB级		36/50/100				
额定短路接通能力I <sub>cm</sub>	kA CB级		75.6/105/220				
隔离功能			■				
使用类别			AC-33iB				
工作段位			三段位				
使用寿命							
使用寿命（有维护）	机械		8000	8000	6000	5000	5000
	电气		5000	2000	1500	1000	1000
最小切换时间	s		1.5	2	3	3	3
控制器			SU602				
A型（简易型）			□				
B型（基本型）			□				
D型（智能型）			□				
控制电压			AC230V				
脱扣器							
热磁式（CB级）			■				
安装与连接							
固定/板前连接			■				
监测与指示辅助装置							
位置反馈信号			■				
消防联动功能			■				
报警反馈信号			■				

■ 标准配置      □ 可选配置      — 无此配置

ExATS9M选型说明

ExATS9M	1	S	3P	AC	125	TM
产品代号	壳架等级 额定电流代号	分段能力 代号	极数代号	交流代号	额定电流	脱扣器代号
	1: 125A	S: 36kA (CB 级)	3P: 三极	AC: 交流 (缺省)	125A、100A 80A、63A 50A、40A 32A、25A 20A、16A	TM: 热磁式配 电保护脱扣器 (缺省), CB 级
	2: 250A				250A、225A 200A、180A 160A、125A	
	3: 400A	N: 50kA (CB 级)			400A、350A 315A、250A	
	4: 630A		4P: 四极		630A、500A 400A	
	5: 800A	H: 100kA (CB 级)			800A、700A	

**注** 该系列产品需与控制器配合使用，控制器需额外订货；具体订货方式见ExATS9M专用Smart Unit 60选型规则。

**选型举例：**  
**ExATS9M1 S 3P 125** “ExATS9M1 S 3P 125” 的含义为订购一台ExATS9M系列125A壳架，CB级，分断能力为36kA，三极，额定电流为交流125A的自动转换开关。

ExATS9M专用Smart Unit 60选型

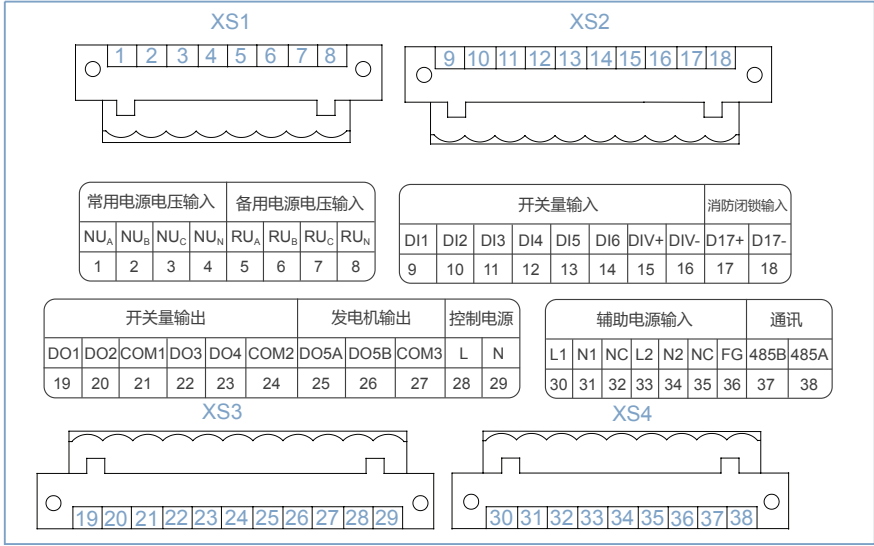
SU	60	2	B
产品代号	ExATS 专用控制器代号	控制器归属代号	控制器类型代号
		2: 用于 ExATS9M	A: 简易型
			B: 基本型
			D: 智能型

**注** 出厂默认设置为“电网-电网，自投自复”

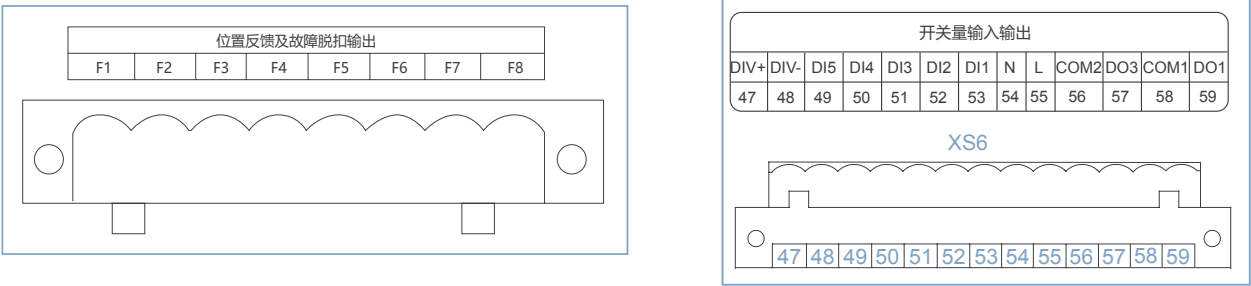
**选型举例：**  
**SU602 B** “SU602 B” 的含义为订购一台用于ExATS9M系列自动转换开关电器的控制器，为基本型。

ExATS9M接线图

■ 转换控制器（SU602）端子



■ ExATS9M本体端子



表一

表二

表三

号码管标识	本体 XS6	控制器 XS2	控制器 XS3	导线长度
DO1	59		19	2m
COM1	58		21	2m
DO3	57		22	2m
COM2	56		24	2m
L	55		28	2m
N	54		29	2m
DI1	53	9		2m
DI2	52	10		2m
DI3	51	11		2m
DI4	50	12		2m
DI5	49	13		2m
DIV-	48	16		2m
DIV+	47	15		2m

号码管标识	本体 XS5	控制器 XS1	导线长度
MUA	46	1	2m
MUB	45	2	2m
MUC	44	3	2m
MUN	43	4	2m
RUA	42	5	2m
RUB	41	6	2m
RUC	40	7	2m
RUN	39	8	2m

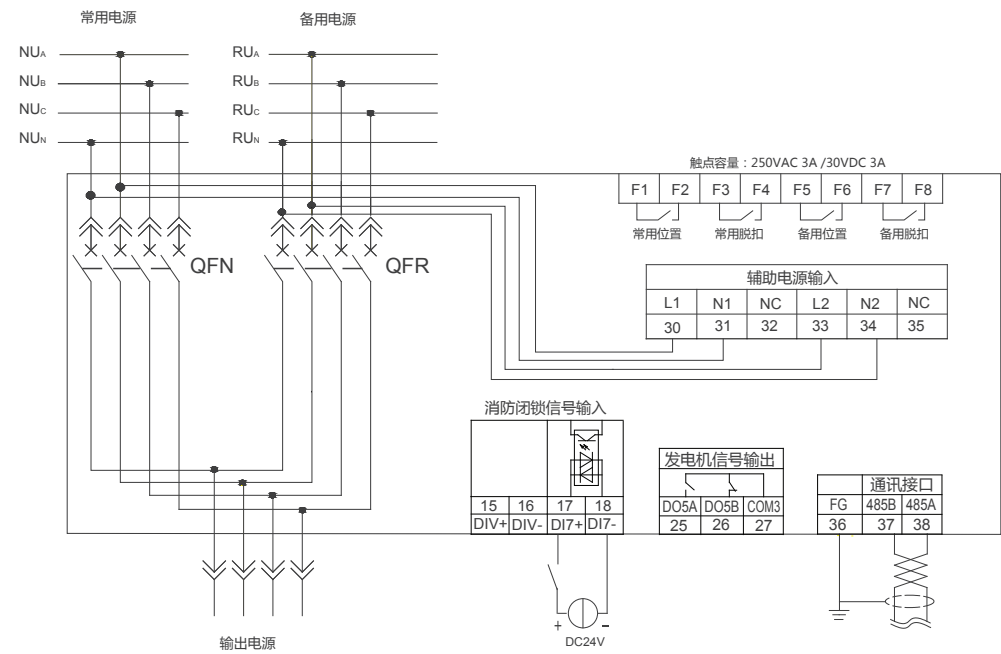
号码管标识	本体 XS5	控制器 XS1	导线长度
MUA	46	1	2m
MUB	45	2	2m
MUC	44	3	2m
MUN	43	4	2m
RUA	42	5	2m
RUB	41	6	2m
RUC	40	7	2m
RUN	39	8	2m

- 严禁私自改动接线。
- A型控制器无通讯端口。

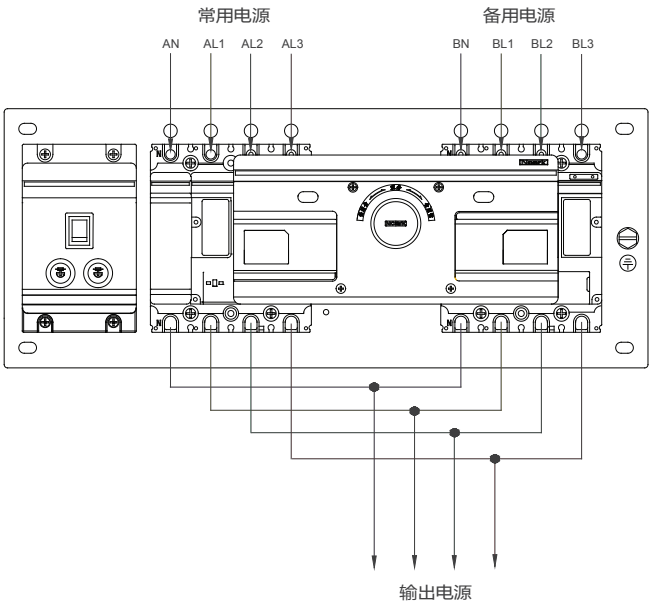


ExATS9M接线图

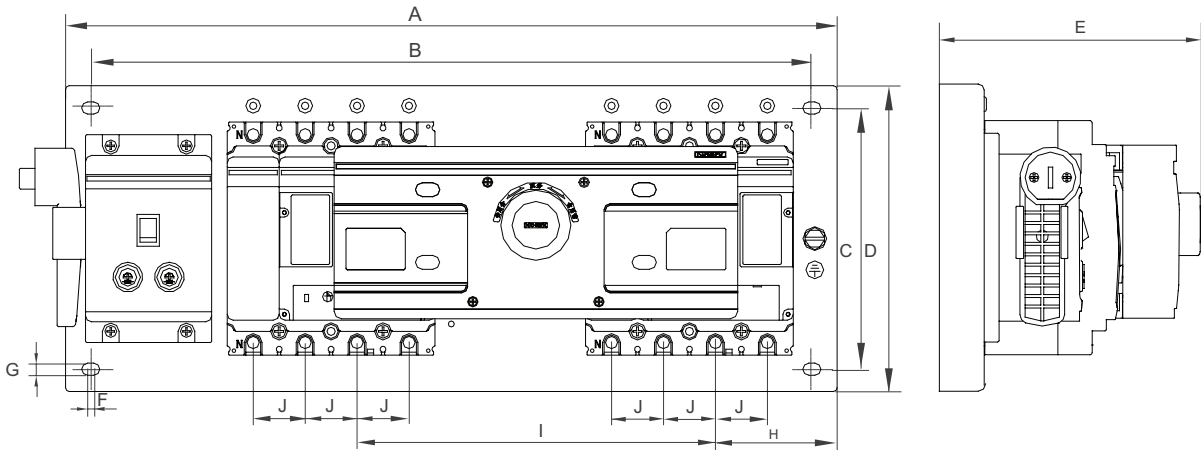
■ SU602控制器



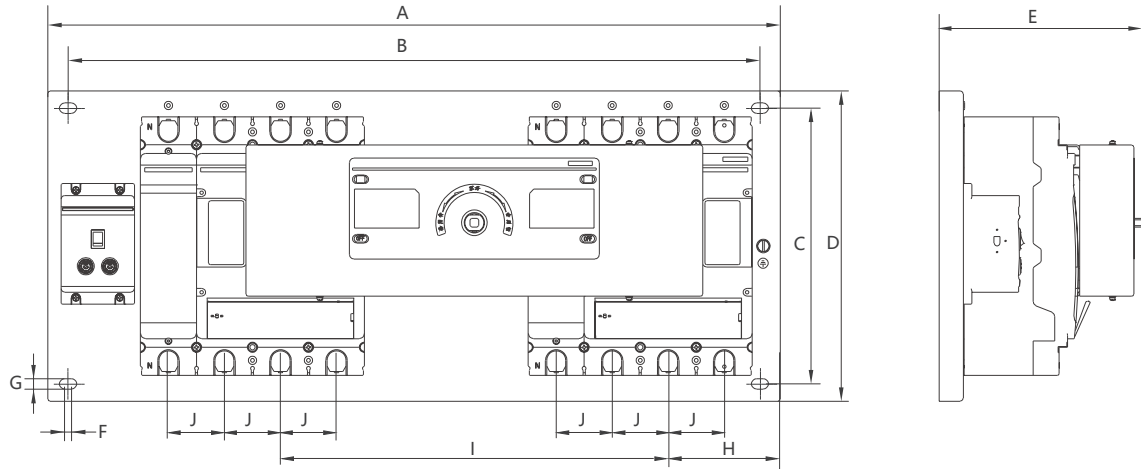
■ ExATS9M本体



ExATS9M1/2/3外形尺寸



ExATS9M4/5外形尺寸



单位: mm

型号	尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ExATS9M1		480	445	163	193	158	5	8.2	79.5	216.5	30
ExATS9M2		520	486	176	206	176	4	8.2	82	241.5	35
ExATS9M3		630	586	275	315	227	8	12.2	102.5	301	45
ExATS9M4		850	803	320	360	236	8	12.2	130	450	65
ExATS9M5		850	803	320	360	236	8	12.2	130	450	65



ExATSN概述

- ExATSN系列PC级自动转换开关电器，覆盖16~630A电流等级；
- 采用励磁式电磁驱动，线圈瞬间吸合完成转动，实现毫秒级转换；
- 采用可靠的机械传动机构，并且在主要传动部位采用轴承结构，使得转换更可靠，使用寿命更长；
- 提供自动控制（自投自复、自投不自复、互为备用）、手动控制和远程控制多种工作方式；
- 具有过压、欠压、失压、自动切换和智能报警等功能；
- 带有消防信号接口，保证消防信号给智能控制器时，两路电源均处于分闸状态；
- 带有通讯接口，轻松实现遥控和通讯；
- 简易型、基本型和智能型3种不同控制器，满足不同需求；
- 具有机械、电气联锁功能。

转换控制器

- SU603 转换控制器；
- 卡抓式安装，无螺钉安装，为用户提供便捷、安全的安装操作；
- 两表一时钟功能；
- 两表：可作为常用和备用电源的电压表，为用户节约两块电压表的成本与节约安装空间；
- 一时钟：用户可设置时钟功能。

ExATSN参数表

型号规格			ExATSN1	ExATSN2	ExATSN3	ExATSN4
电器规格			PC级			
标准			IEC 60947-6-1, GB/T 14048.11			
极数	P		3/4			
电气性能						
壳架电流	I <sub>n</sub>	A	125	250	400	630
额定工作电流	I <sub>e</sub>	A	125,100,80,63,50,40,32,25,20,16	250,225,200,180,160,125	400,350,315,250	630,500,400
额定频率		Hz	50			
额定绝缘电压	U <sub>i</sub>	V	690			
额定冲击耐压	U <sub>imp</sub>	kV	8			
额定工作电压	U <sub>e</sub>	V/AC	400			
额定短路耐受电流	I <sub>cw</sub>	kA	—	—	10	12.5
额定限制短路电流	I <sub>q</sub>	kA	12.5	25	30	50
接通与分断能力			10In ( cos ϕ =0.35 )			
使用类别			AC-33B			
开关工作位			三段位			
使用寿命						
使用寿命（有维护）	机械		10000	10000	8000	6000
	电气		5000	2000	1500	1000
触头转换时间		ms	≤200	≤200	>200	>200
控制器			SU603			
A型（简易型）			□			
B型（基本型）			□			
D型（智能型）			□			
控制电压			AC230V			
安装与连接						
固定/板前连接			■			
监测与指示辅助装置			■			
监测与指示辅助装置						
消防联动功能			■			
报警反馈信号			■			

■ 标准配置      □ 可选配置      — 无此配置

ExATSN选型说明

ExATSN	1	3P	AC	125
产品代号	壳架等级 额定电流代号	极数代号	交流代号	额定电流
	1: 125A	3P: 三极	AC: 交流（缺省）	125A,100A,80A 63A,50A,40A,32A 25A,20A,16A
	2: 250A	4P: 四极		250A,225A,200A 180A,160A,125A
	3: 400A			400A,350A,315A 250A
	4: 630A			630A,500A,400A

**注** 该系列产品需与控制器配合使用，控制器需额外订货；具体订货方式见ExATSN专用Smart Unit 60选型规则。

**选型举例：**  
**ExATSN1 3P 125** “ExATSN1 3P 125” 的含义为订购一台ExATSN系列125A壳架，三极，额定电流为交流125A的自动转换开关。

ExATSN专用Smart Unit 60选型

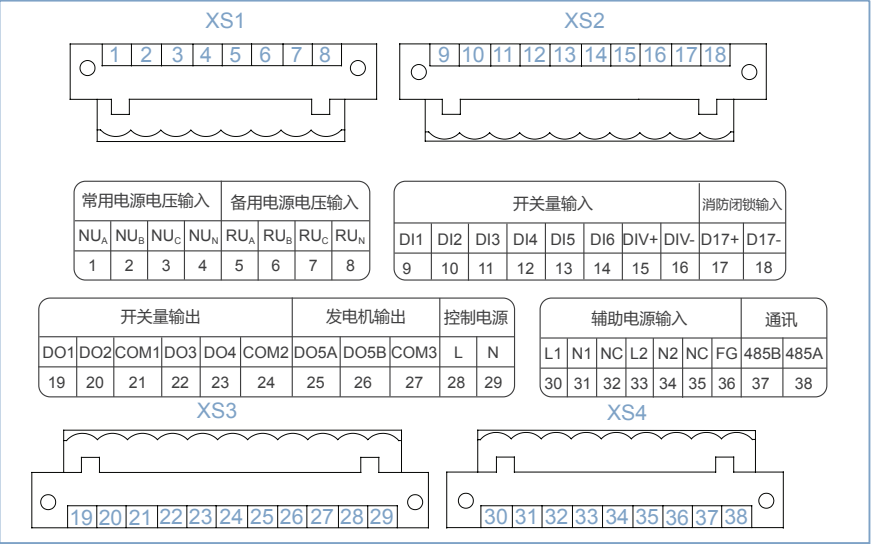
SU	60	3	B
产品代号	ExATS 专用 控制器代号	控制器归属代号	控制器类型代号
		3: 用于 ExATSN	A: 简易型
			B: 基本型
			D: 智能型

**注** 出厂默认设置为“电网-电网，自投自复”

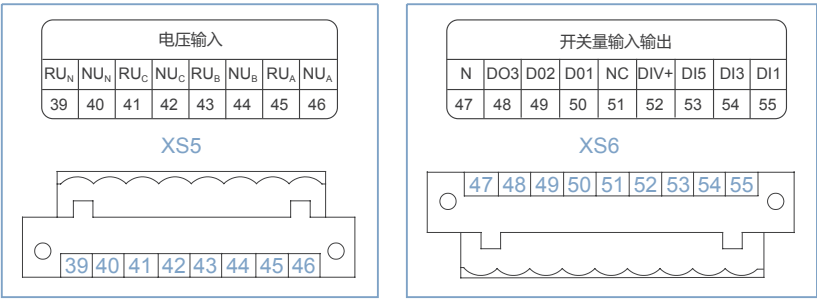
**选型举例：**  
**SU603 B** “SU603 B” 的含义为订购一台用于ExATSN系列自动转换开关电器的控制器，为基本型。

ExATSN接线图

■ 转换控制器（SU603）端子



■ ExATSN本体端子



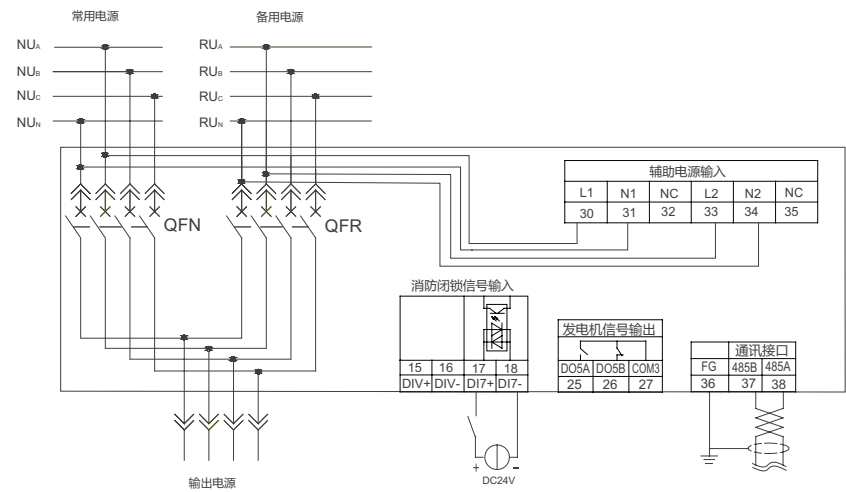
表一				表二					表三			
号码管 标识	本体	控制器	导线长 度	号码管 标识	本体	控制器		导线长 度	号码管 标识	控制器	控制器	导线长 度
	XS5	XS1			XS6	XS2	XS3			XS4	XS1	
NU <sub>A</sub>	46	1	2m	DI1	55	9		2m	NU <sub>A</sub>	30	1	600mm
NU <sub>B</sub>	44	2	2m	DI3	54	11		2m	NU <sub>N</sub>	31	4	600mm
NU <sub>C</sub>	42	3	2m	DI5	53	13		2m	RU <sub>A</sub>	33	5	600mm
NU <sub>N</sub>	40	4	2m	DIV+	52	15		2m	RU <sub>N</sub>	34	8	600mm
RU <sub>A</sub>	45	5	2m		51							
RU <sub>B</sub>	43	6	2m	DO1	50		19	2m				
RU <sub>C</sub>	41	7	2m	DO2	49		20	2m				
RU <sub>N</sub>	39	8	2m	DO3	48		22	2m				
				N	47		29	2m				

- 严禁私自改动接线。
- A型控制器无通讯端口。

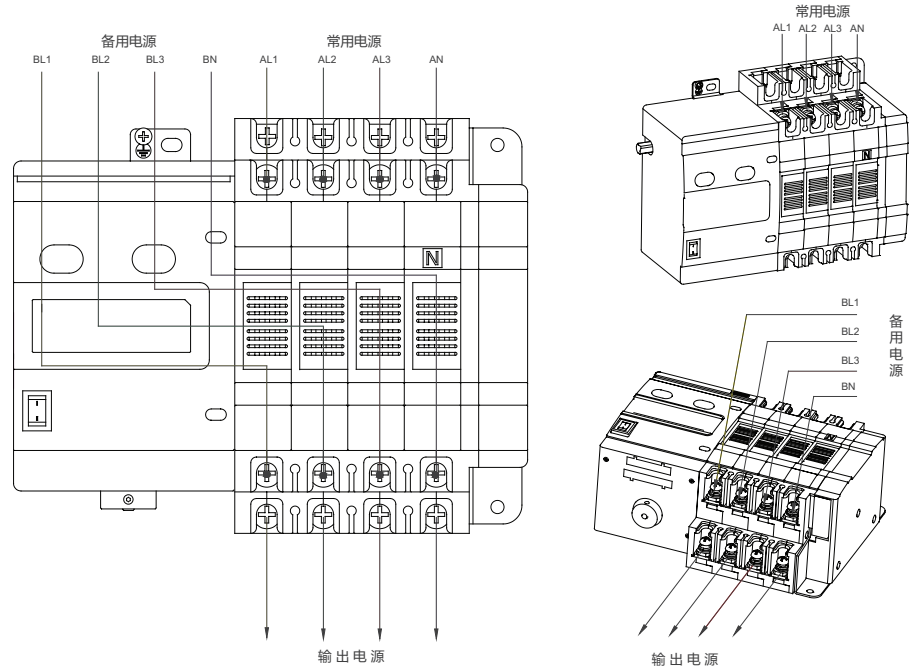


ExATSN接线图

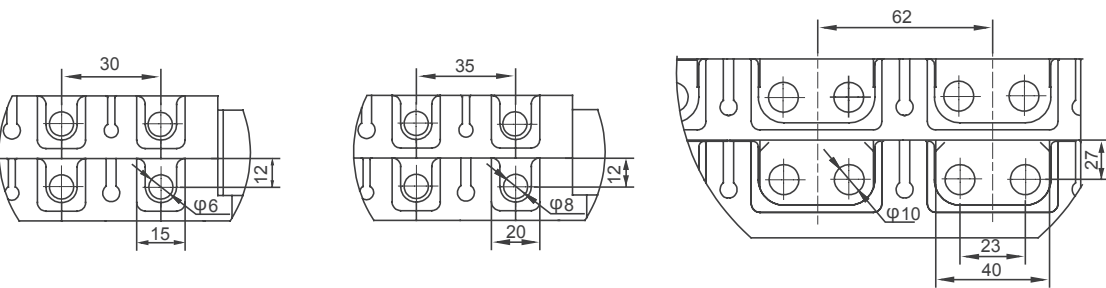
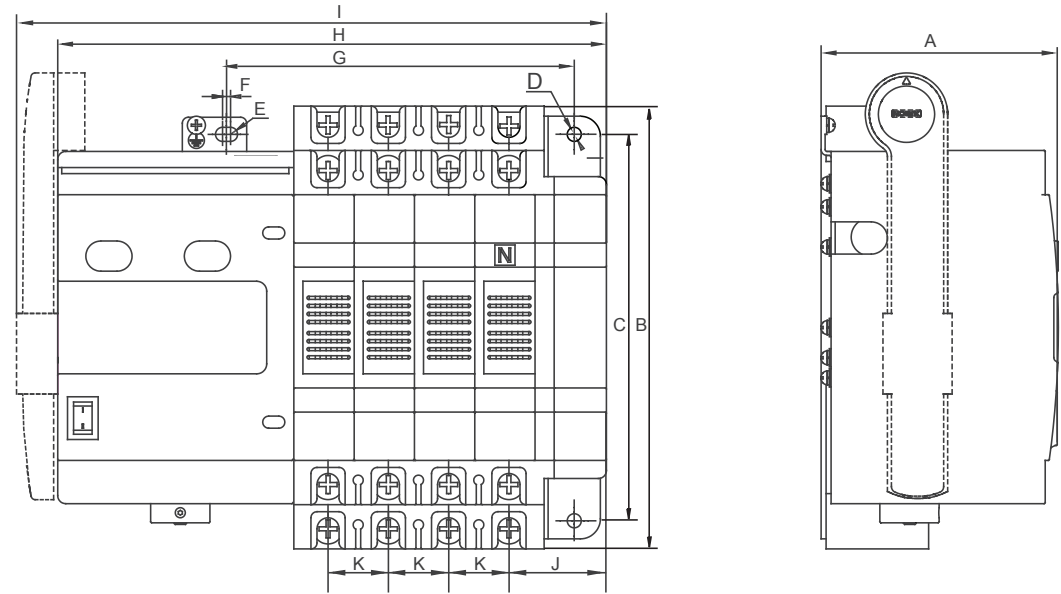
■ SU603控制器



■ ExATSN本体



ExATSN外形尺寸



ExATSN1		ExATSN2					ExATSN3/ExATSN4					单位: mm	
型号	尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
ExATSN1-3P	118	220	192	7	R3.5	4	143	243	263	48.5	30		
ExATSN1-4P							173	273	293	48.5	30		
ExATSN2-3P							158	258	278	51	35		
ExATSN2-4P	147	307	212	9	R4.5	2	193	293	313	51	35		
ExATSN3-3P							228	345	365	59.5	62		
ExATSN3-4P							290	407	427	59.5	62		
ExATSN4-3P	147	307	212	9	R4.5	2	228	345	365	59.5	62		
ExATSN4-4P							290	407	427	59.5	62		



A型转换控制器



B型和D型转换控制器

Smart Unit60转换控制器功能表

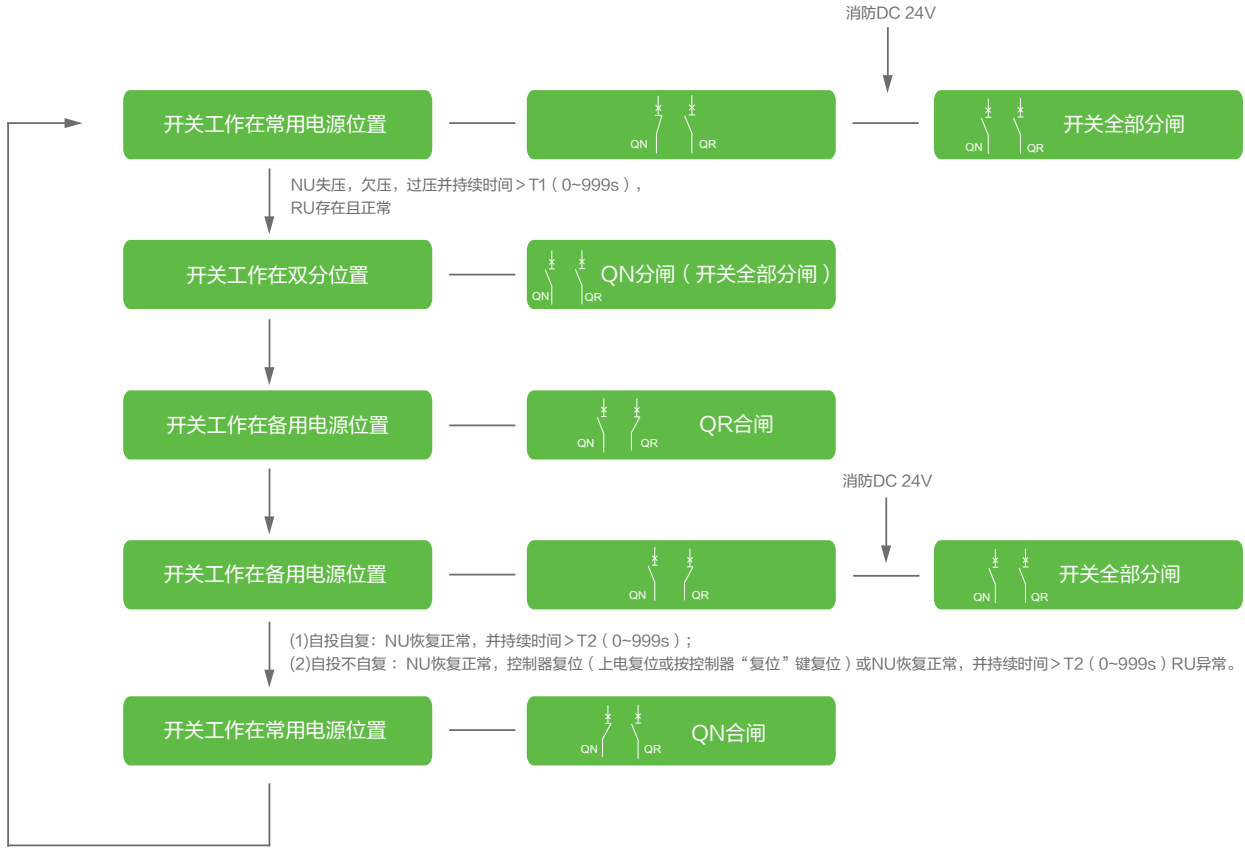
序号	类型	功能	A型(简易型)	B型(基本型)	D型(智能型)
1	工作模式	手动转换	■	■	■
		常用/备用强制闭合	■	■	■
		断开/再扣 <sup>2)</sup>	■	■	■
		自动控制	■	■	■
2	自动转换条件	远程控制	—	—	■
		缺相/欠压	■	■	■
		过压	■	■	■
3	自动转换方式	自投自复	■	■	■
		自投不自复	■	■	■
		互为备用	—	■	■
4	运行模式	电网-电网	■	■	■
		电网-发电机	■	■	■
5	显示功能	合/分闸指示灯	■	■	■
		常备用电源指示灯	■	■	■
		脱扣指示 <sup>2)</sup>	■	■	■
		相电压、频率	■	■	■
6	闭锁功能	消防闭锁	■	■	■
		脱扣闭锁 <sup>2)</sup>	■	■	■
7	通讯功能	Modbus通讯	—	—	■
		通讯接口：配置RS485	—	—	■
8	报警功能	常备用电源电压异常	■	■	■
		拒动	■	■	■
		脱扣 <sup>2)</sup>	■	■	■
9	时间显示和设置	—	■	■	■
10	发电机组控制信号	—	■	■	■
11	参数设置	转换/返回延时，欠压值，过压值	■	■	■
12	记录功能	故障记录	—	■	■
		转换次数记录	—	■	■
13	显示	—	LED	LCD	LCD
14	供电方式 <sup>1)</sup>	—	内部供电	内部供电	内部供电
15	电量测量精度	—	2%	2%	2%

■ 标准配置      □ 可选配置      — 无此配置

**注**      1) 为产品内部电源供电，严禁另接外部电源。  
2) 仅SU602转换控制器有此功能。

A型转换控制器

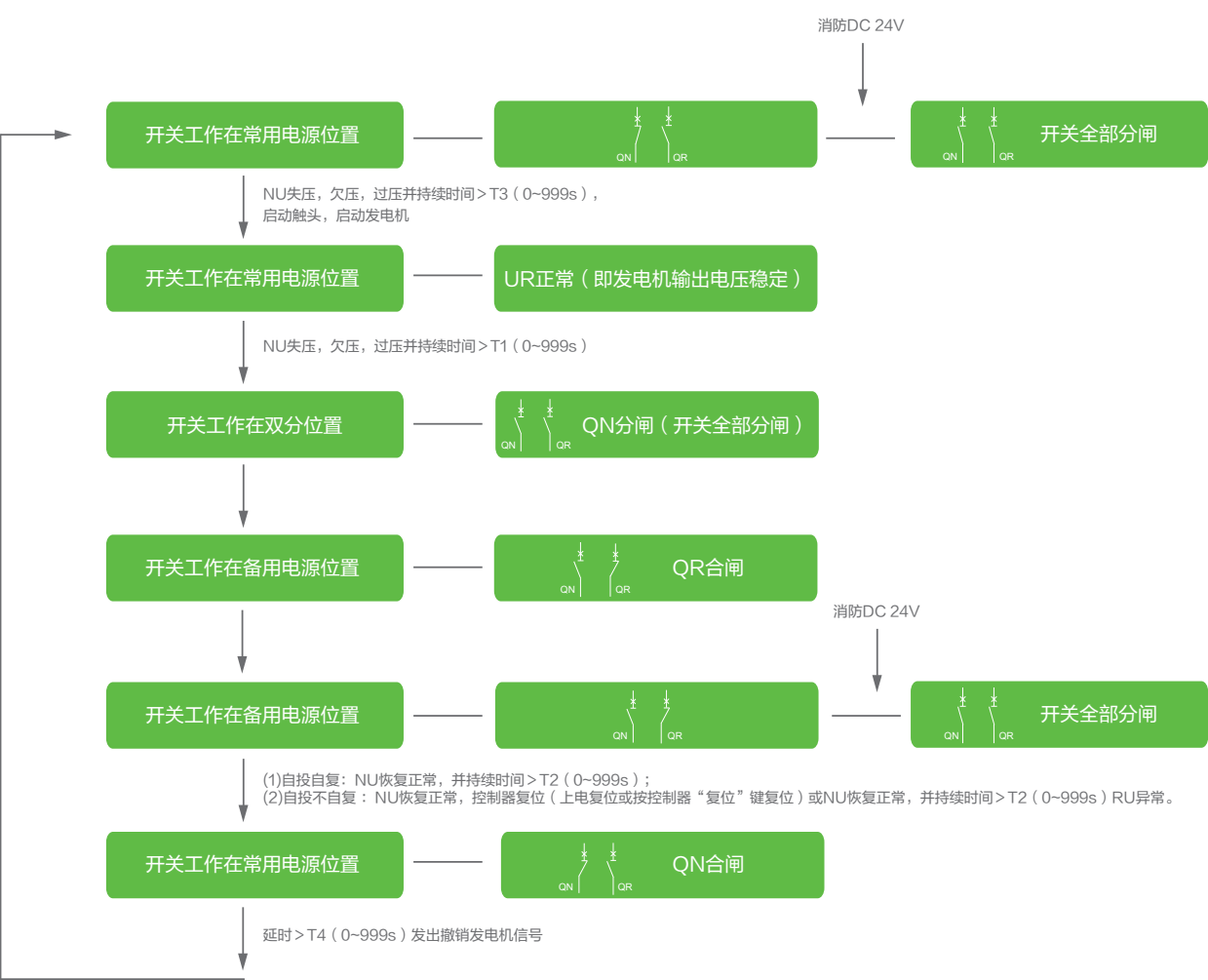
■ 电网-电网型动作时序



**说明**      T1：从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T2：从常用电源可用至自动转换开关电器返回转换开始的延时时间

A型转换控制器

■ 电网-发电机型动作时序



说明

T1：从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T2：从常用电源可用自动转换开关电器返回转换开始的延时时间  
T3：发电机作为备用电源时，从常用电源失压至启动发电机的延时时间  
T4：从常用电源可用且自动转换开关电器转换到常用位置至发电机启动信号撤销的延时时间

A型转换控制器

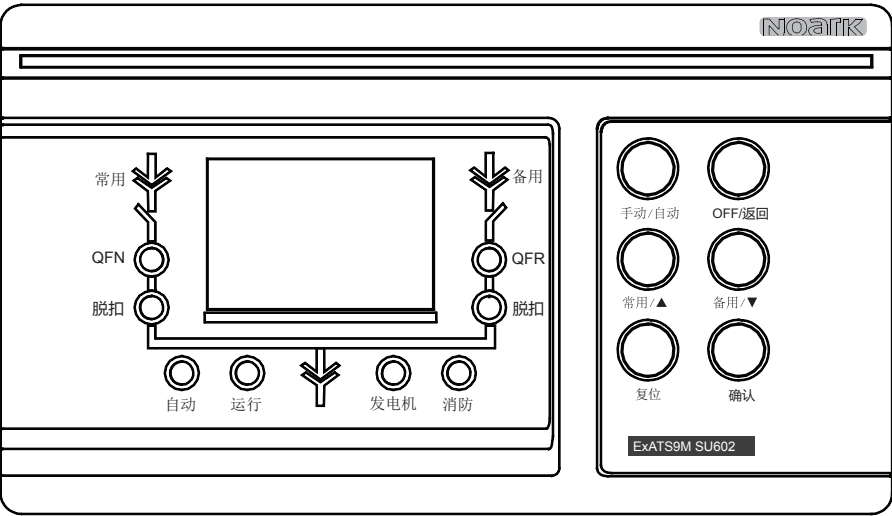
■ 主要技术指标及参数

工作电源	AC230±15%
功耗	≤ 10W
发电机输出信号	继电器机械式 C 型触点，最大开关电压 250VAC，最大开关电流 10A，不灭弧
工作温度	-25℃ ~+70℃
防护等级	IP20

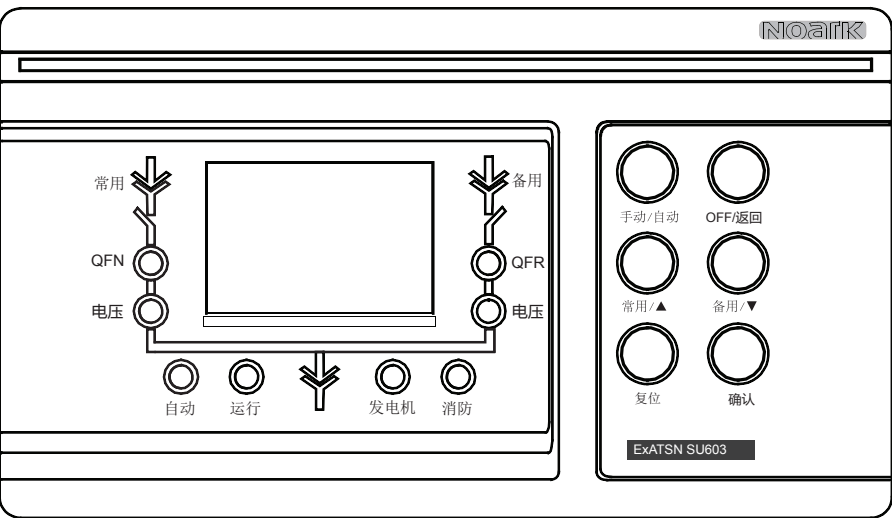
序号	参数	精度	范围	出厂默认设置
1	切换类型		电网 – 电网 / 电网 – 发电机	电网 – 电网
2	切换方式		自投自复 / 自投不自复	自投自复
3	操作方式		自动 / 手动	自动
4	T1：从常用供电电压失压至 TSE 转换开始的延时时间	1S	0 ~ 999 S	2S
5	T2：从常用电源可用至 TSE 返回转换开始的延时时间	1S	0 ~ 999 S	2S
6	T3：发电机作为备用电源时，从常用电源失压至启动发电机的延时时间	1S	0 ~ 999 S	2S
7	T4：从常用电源可用且 TSE 转换到常用位置至发电机启动信号撤销的延时时间	1S	0 ~ 999 S	2S
8	常用过压	1V	230 ~ 264V	253V
9	常用欠压	1V	170 ~ 210V	198V
10	备用过压	1V	230 ~ 264V	253V
11	备用欠压	1V	170 ~ 210V	198V

A型转换控制器指示说明

■ SU602转换控制器面板



■ SU603转换控制器面板



A型转换控制器指示说明

■ 按键说明

按键名称	手动操作方式	自动操作方式
【 手动 / 自动 】	手动 / 自动操作选择	
【 OFF / 返回 】	断开 / 再扣 1)	返回键
【 常用 / ▲ 】	常用	向上（左移）键
【 备用 / ▼ 】	备用	向下（递增）键
【 确认 】	确认（选择）键	
【 复位 】	控制器复位	

**注** 1) 再扣仅适用于SU602A（用于ExATS9M系列自动转换开关电器）。

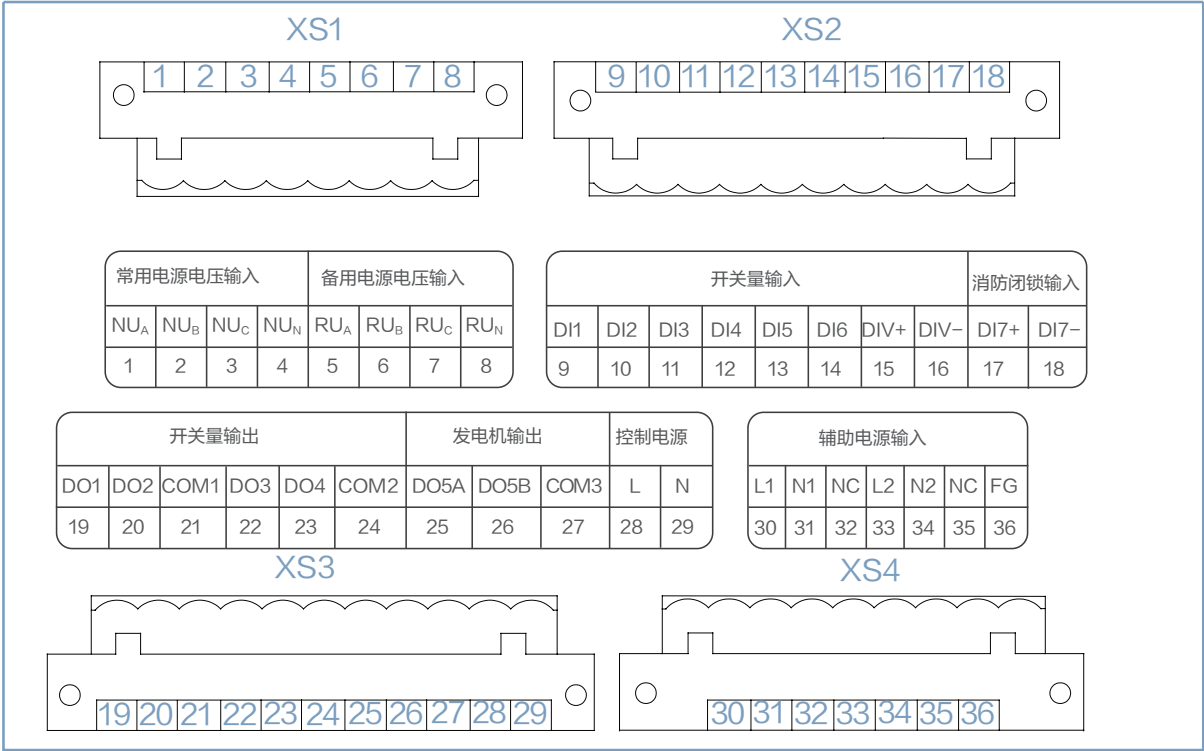
■ 指示灯说明

名称	含义	说明	备注
QFN	常用电源位置指示灯	亮：双电源开关位于常用电源位置 熄：双电源开关不在常用电源位置	QFN 和 QFR 都熄灭：双电源开关位于断开位置
QFR	备用电源位置指示灯	亮：双电源开关位于备用电源位置 熄：双电源开关不在备用电源位置	
脱扣 <sup>1)</sup>	脱扣指示灯	负载线路发生诸如短路、接地等故障引起常用（备用）电源开关脱扣	
自动	自动 / 手动指示灯	亮：双电源开关工作在自动操作方式 熄：双电源开关工作在手动操作方式	
运行	控制器状态指示灯	亮：控制器处于运行状态 熄：控制器处于故障状态	
发电机	发电机启动指示灯	亮：发电机启动 熄：发电机关闭	
消防	消防信号指示灯	亮：有消防闭锁信号 熄：无消防闭锁信号	
电压 <sup>2)</sup>	电压可用指示灯	亮：此路电源有故障报警，不可用 熄：此路电源无故障报警，可用	

**注** 1) 仅适用于SU602A（用于ExATS9M系列自动转换开关电器）。  
2) 仅适用于SU603A（用于ExATS9N系列自动转换开关电器）。

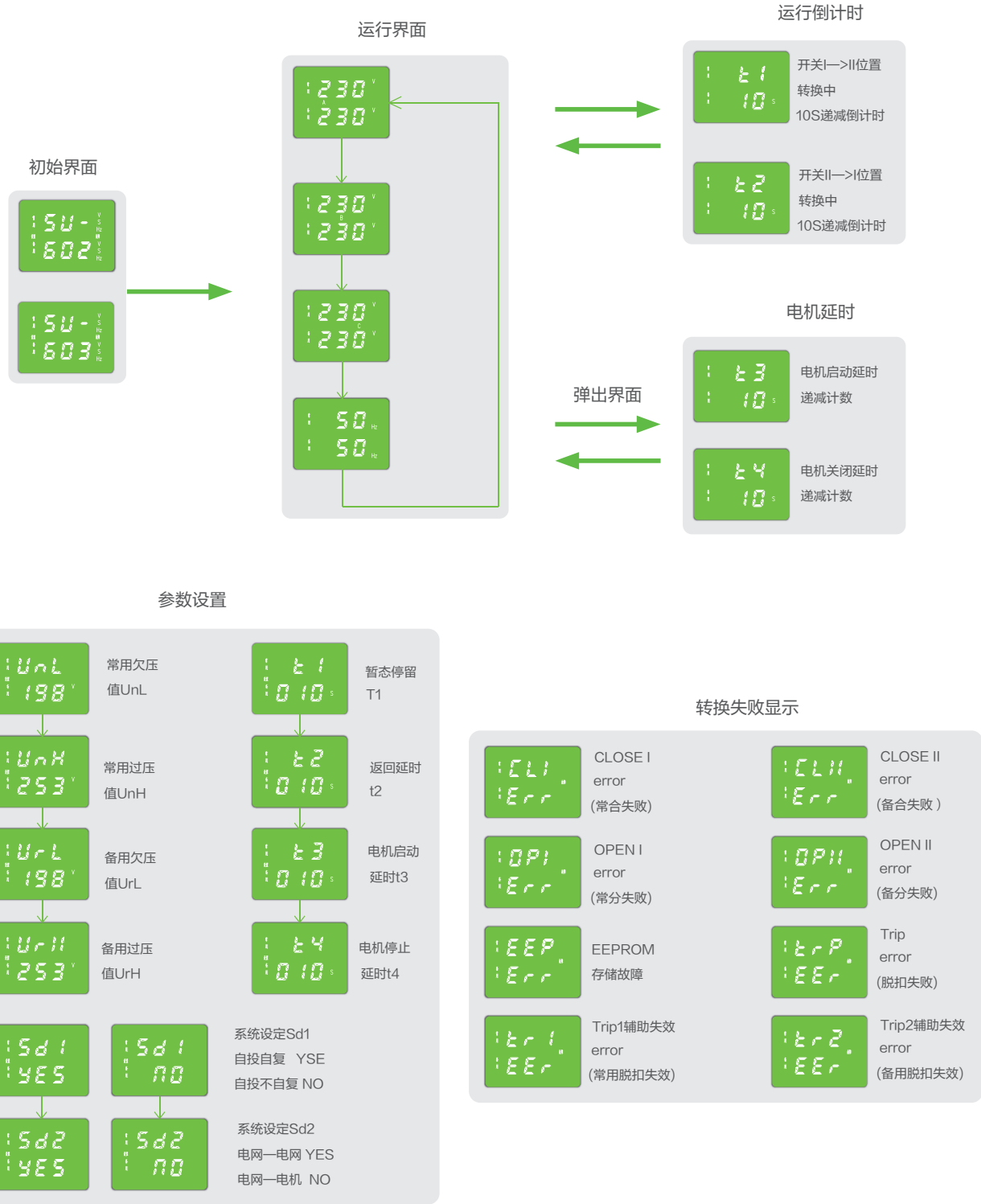
A型转换控制器指示说明

■ 端子号说明



端子序号	端子定义	含义	端子序号	端子定义	含义
1	NU <sub>A</sub>	常用A相电压	19	DO1	第1路开关量输出
2	NU <sub>B</sub>	常用B相电压	20	DO2	第2路开关量输出
3	NU <sub>C</sub>	常用C相电压	21	COM1	第1、2路开关量公共输出端
4	NU <sub>N</sub>	常用N相电压	22	DO3	第3路开关量输出
5	RU <sub>A</sub>	备用A相电压	23	DO4	第4路开关量输出
6	RU <sub>B</sub>	备用B相电压	24	COM2	第3、4路开关量公共输出端
7	RU <sub>C</sub>	备用C相电压	25	DO5A	第5路开关量输出A型接点
8	RU <sub>N</sub>	备用N相电压	26	DO5B	第5路开关量输出B型接点
9	DI1	第1路开关量输入	27	COM3	第5路开关量公共输出端
10	DI2	第2路开关量输入	28	L	控制电压公共端1
11	DI3	第3路开关量输入	29	N	控制电压公共端2
12	DI4	第4路开关量输入	30	L1	第1路控制器工作电源辅助电压输入L
13	DI5	第5路开关量输入	31	N1	第1路控制器工作电源辅助电压输入N
14	DI6	第6路开关量输入	32	NC	空
15	DIV+	开入电压正公共端	33	L2	第2路控制器工作电源辅助电压输入L
16	DIV-	开入电压负公共端	34	N2	第2路控制器工作电源辅助电压输入N
17	DI7+	消防闭锁信号正极输入端	35	NC	空
18	DI7-	消防闭锁信号负极输入端	36	FG	屏蔽地

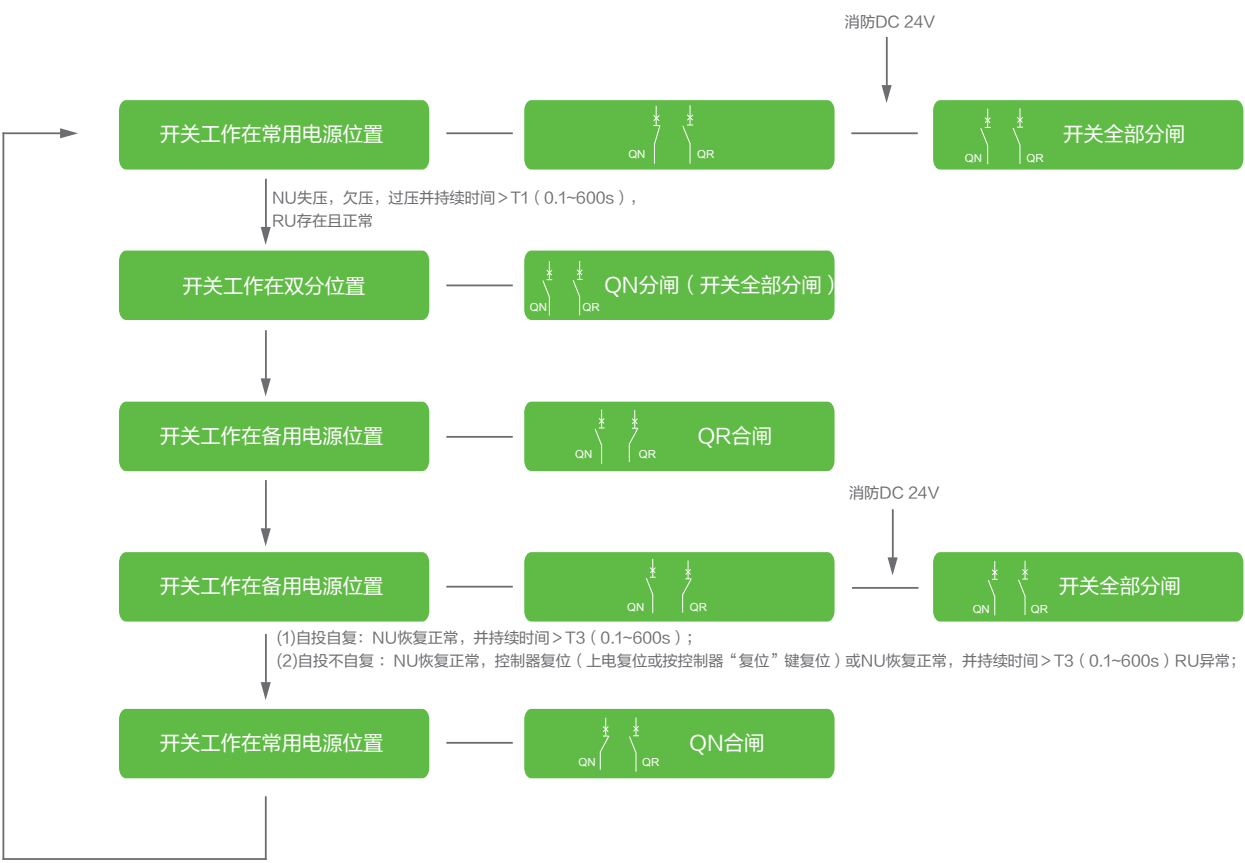
A型转换控制器指示说明





B型和D型转换控制器

■ SU602电网-电网型动作时序

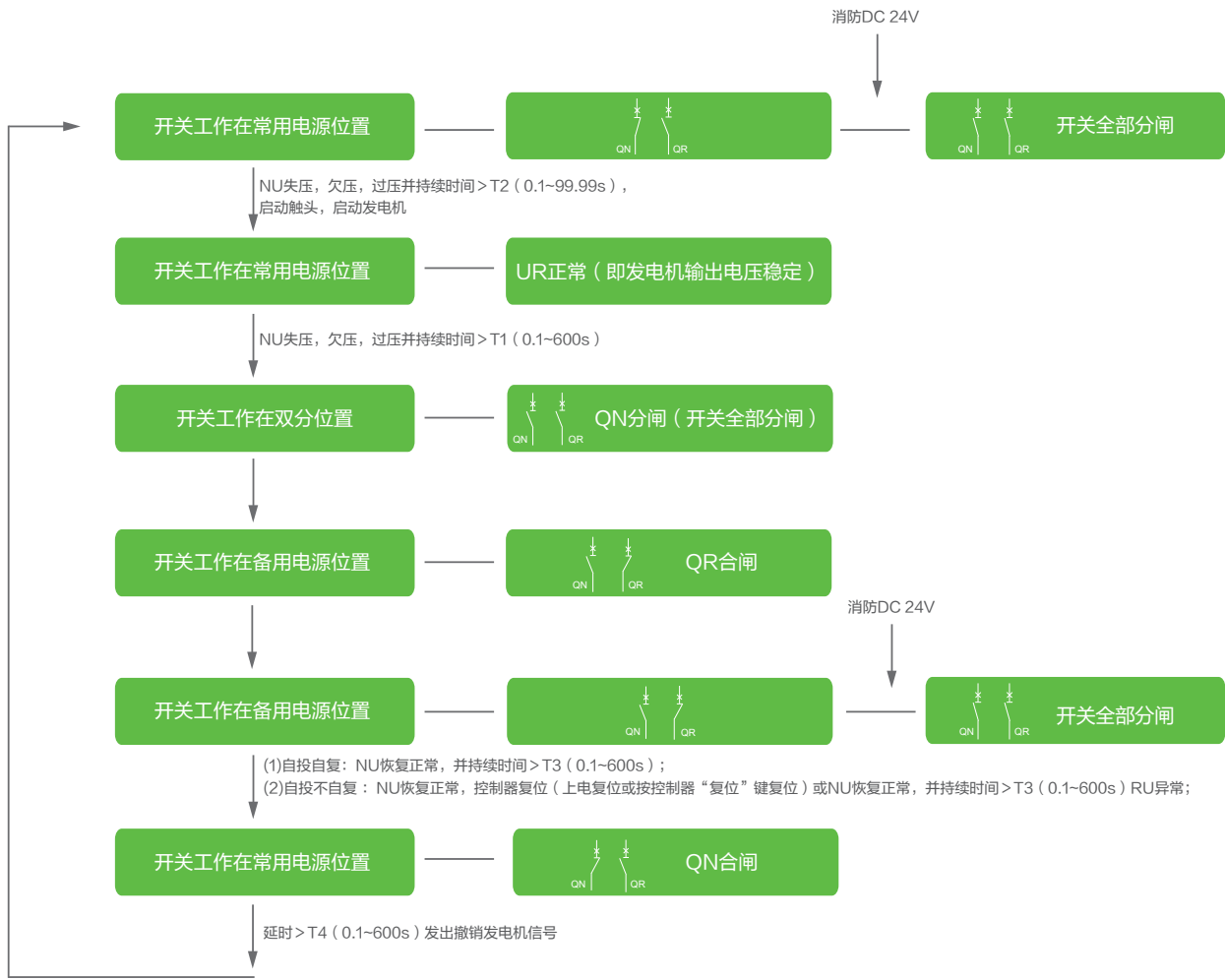


说明

T1: 从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T3: 从常用电源可用至自动转换开关电器返回转换开始的延时时间

B型和D型转换控制器

■ SU602电网-发电机型动作时序

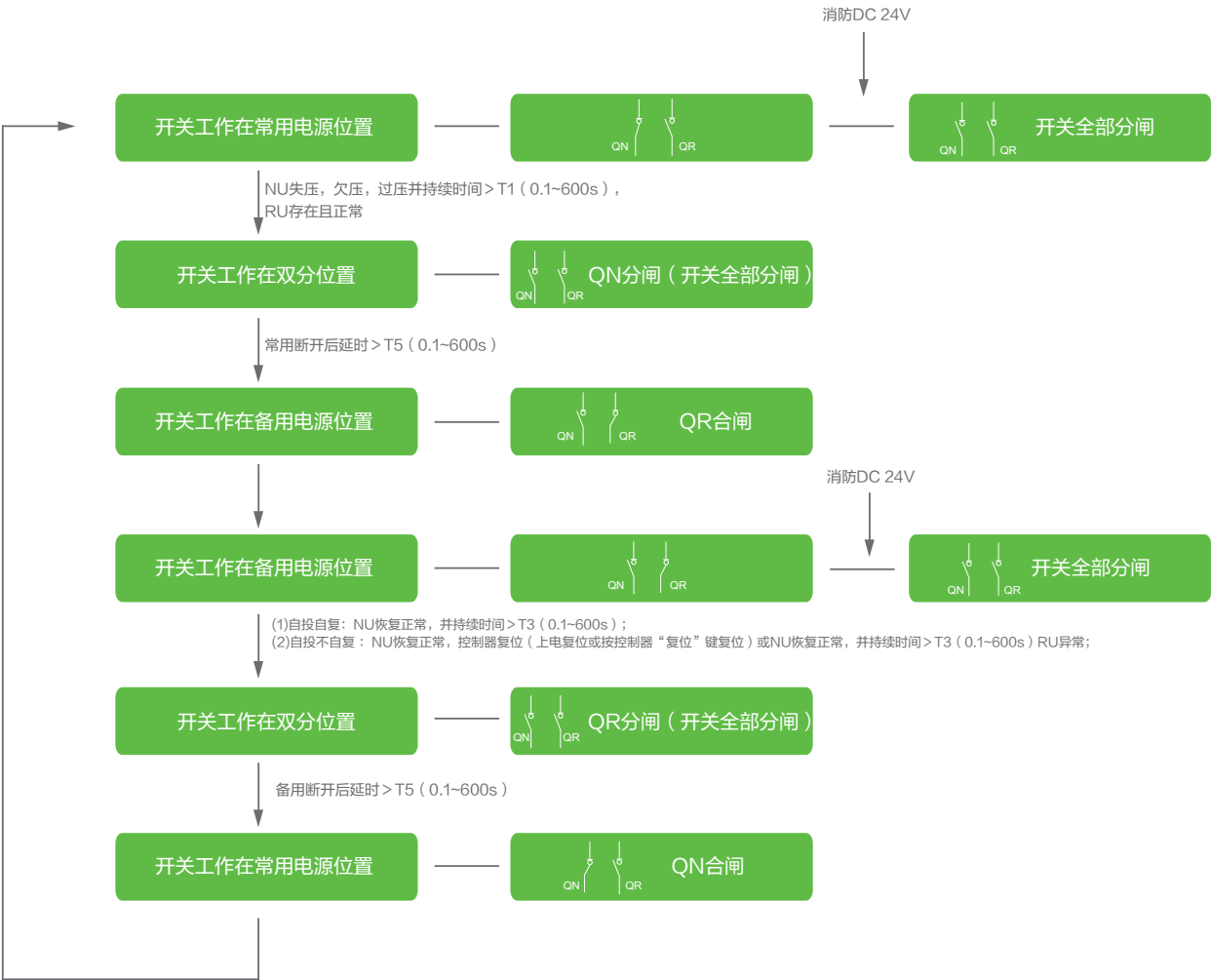


说明

T1: 从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T2: 发电机作为备用电源时，从常用电源失压至启动发电机的延时时间  
T3: 从常用电源可用自动转换开关电器返回转换开始的延时时间  
T4: 从常用电源可用且自动转换开关电器转换到常用位置至发电机启动信号撤销的延时时间

B型和D型转换控制器

■ SU603电网-电网型动作时序

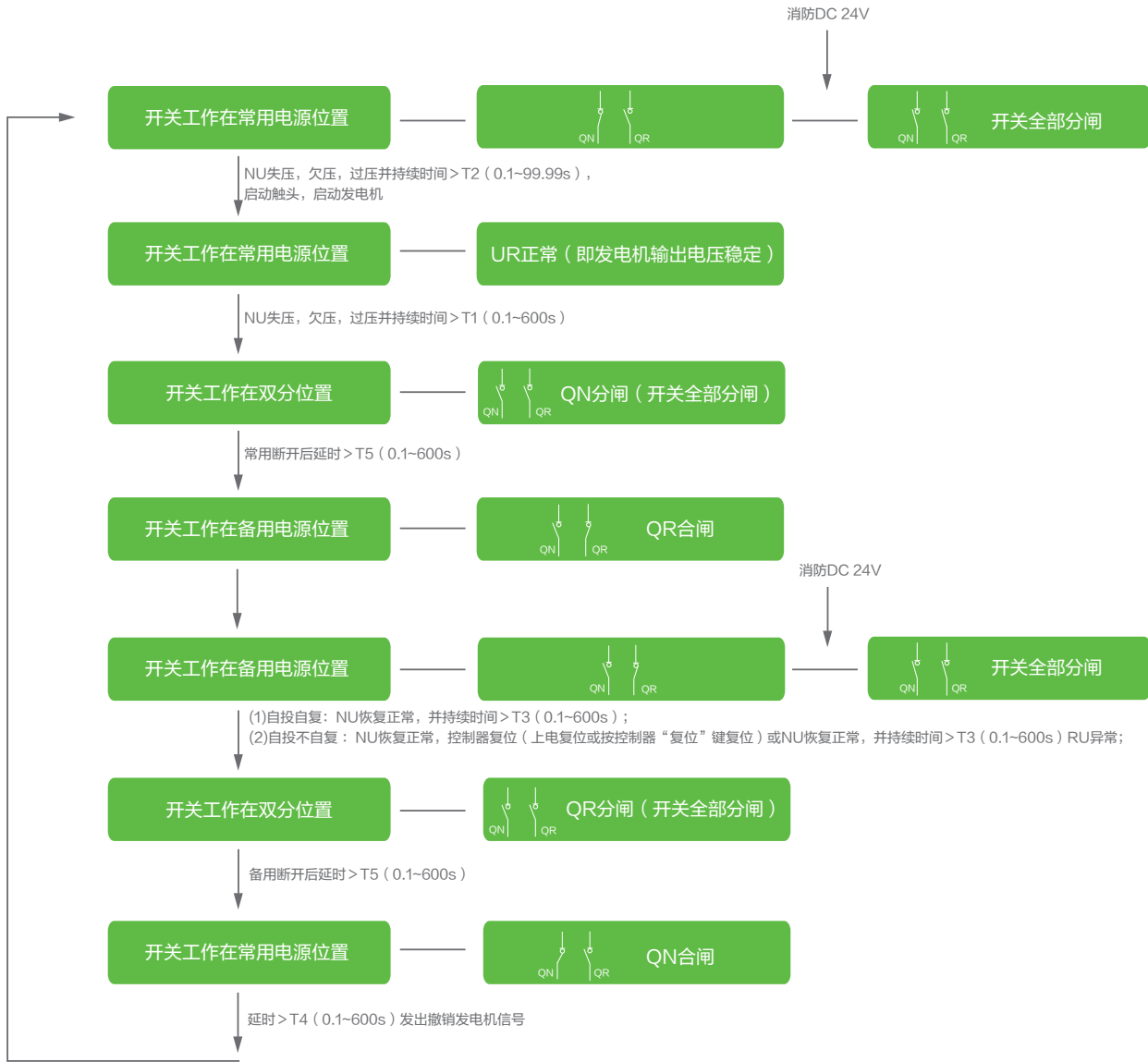


说明

T1: 从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T3: 从常用电源可用至自动转换开关电器返回转换开始的延时时间  
T5: 常用和备用开关断开后延时

B型和D型转换控制器

■ SU603电网-发电机型动作时序



说明

T1: 从常用供电电压失压至自动转换开关电器转换开始的延时时间  
T2: 发电机作为备用电源时, 从常用电源失压至启动发电机的延时时间  
T3: 从常用电源可用自动转换开关电器返回转换开始的延时时间  
T4: 从常用电源可用且自动转换开关电器转换到常用位置至发电机启动信号撤销的延时时间  
T5: 常用和备用开关断开后延时

B型和D型转换控制器

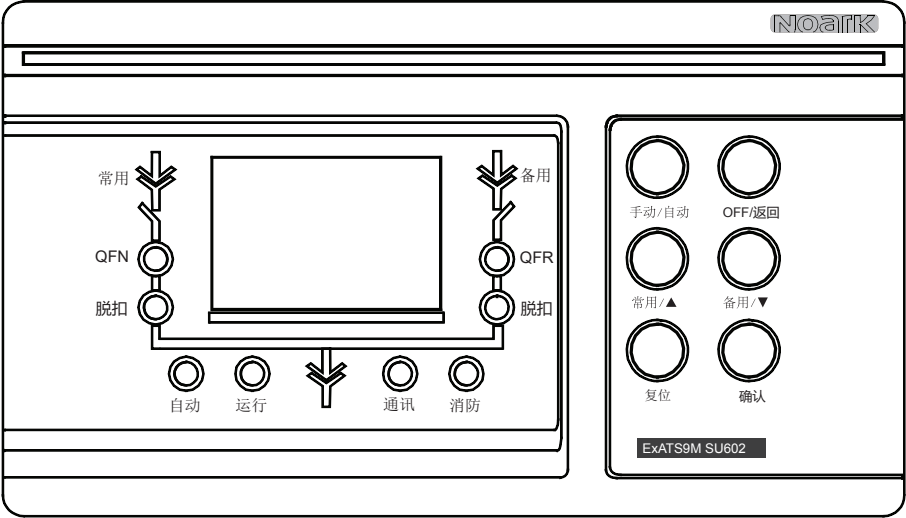
■ 主要技术指标及参数

工作电源	AC 230V ±15%
功耗	≤10W
发电机输出信号	继电器机械式C型触点，最大开关电压250V AC，最大开关电流5A，不灭弧
工作温度	-25℃~+55℃
通讯接口	RS485
通讯协议	Modbus-RTU
通讯速率	4800bps/9600bps/19200bps/38400bps
防护等级	IP20

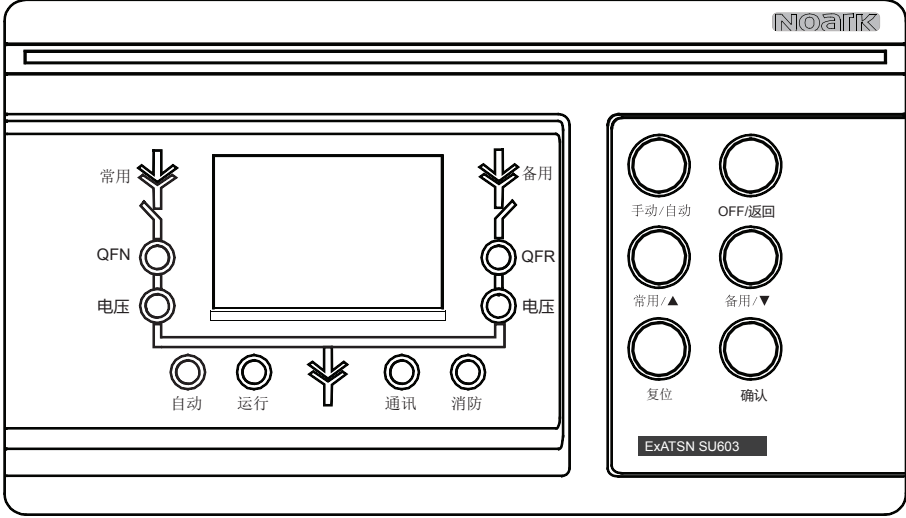
序号	参数	精度	范围	出厂默认值
1	切换类型	—	电网-电网/电网-发电机	电网-电网
2	切换方式	—	自投自复/自投不自复	自投自复
3	操作方式	—	自动/手动/遥控	自动
4	T1: 从常用供电电压失压至TSE转换开始的延时时间	0.1s	0~600s	0
5	T2: 发电机作为备用电源时，从常用电源失压至启动发电机的延时时间	0.01s	0~99.99s	0
6	T3: 从常用电源可用TSE返回转换开始的延时时间	0.1s	0~600s	0
7	T4: 从常用电源可用至且TSE转换到常用位置至发电机启动信号撤销的延时时间	0.1s	0~600s	0
8	T5: 断开后延时	0.1s	0~600s	0
9	本机地址设置	—	1~247	1
10	RS485远方通信速率	—	4800bps/9600bps/19200bps/38400bps	19200bps
11	常用过压	0.1V	230.0~264.0V	253.0V
12	常用欠压	0.1V	170.0~210.0V	198.0V
13	备用过压	0.1V	230.0~264.0V	253.0V
14	备用欠压	0.1V	170.0~210.0V	198.0V

B型和D型转换控制器

■ SU602转换控制器面板



■ SU603转换控制器面板



B型和D型转换控制器指示说明

■ 按键说明

工作电源	手动操作方式		自动 操作方式
【 手动/自动 】	手动/自动操作选择		
【 OFF/返回 】	断开/再扣 <sup>1)</sup>		返回键
【 常用/ ▲ 】	常用		向上（递增）键
【 备用/ ▼ 】	备用		向下（递减）键
【 确认 】	确认（选择）键		
【 复位 】	控制器复位		

■ 指示灯说明

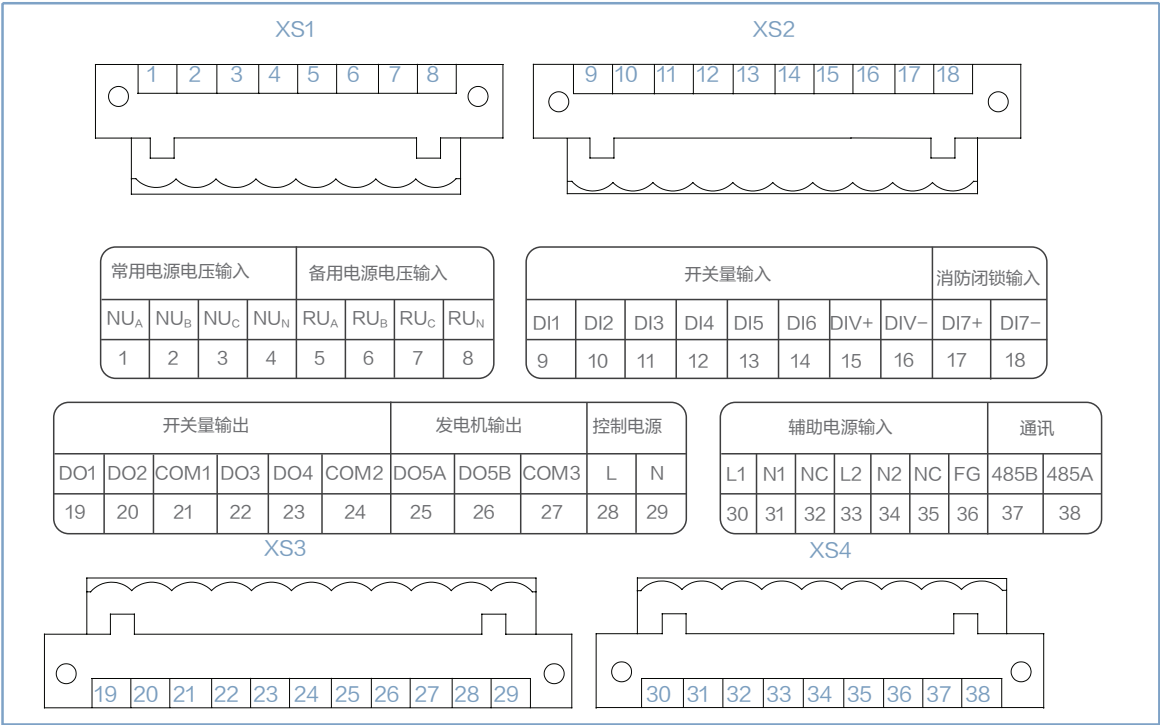
名称	含义	说明	备注
QFN	常用电源位置指示灯	亮：双电源开关位于常用电源位置 熄：双电源开关不在常用电源位置	QFN和QFR都熄灭：双电源开关位于双分位置
QFR	备用电源位置指示灯	亮：双电源开关位于备用电源位置 熄：双电源开关不在备用电源位置	
脱扣 <sup>1)</sup>	脱扣指示灯	负载线路发生诸于短路、接地等故障引起常用（备用）电源开关脱扣	
自动	自动/手动指示灯	亮：双电源开关工作在自动操作方式 熄：双电源开关工作在手动操作方式	
运行	控制器状态指示灯	闪烁：控制器处于运行状态 常亮或常熄：控制器处于故障状态	控制器已通电运行
通讯	通讯指示灯	熄：无通讯 闪烁黄：485端口处于接收状态 闪烁绿：485端口处于发送状态	
消防	消防信号指示灯	亮：有消防闭锁信号 熄：无消防闭锁信号	
电压 <sup>2)</sup>	电压可用指示灯	亮：此路电源有故障 熄：此路电源无故障	

注

1) 仅适用于SU602。  
2) 仅适用于SU603。

B型和D型转换控制器指示说明

■ 端子号说明



端子序号	端子定义	含义	端子序号	端子定义	含义
1	NU <sub>A</sub>	常用A相电压	20	DO2	第2路开关量输出
2	NU <sub>B</sub>	常用B相电压	21	COM1	第1、2路开关量公共输出端
3	NU <sub>C</sub>	常用C相电压	22	DO3	第3路开关量输出
4	NU <sub>N</sub>	常用N相电压	23	DO4	第4路开关量输出
5	RU <sub>A</sub>	备用A相电压	24	COM2	第3、4路开关量公共输出端
6	RU <sub>B</sub>	备用B相电压	25	DO5A	第5路开关量输出A型接点
7	RU <sub>C</sub>	备用C相电压	26	DO5B	第5路开关量输出B型接点
8	RU <sub>N</sub>	备用N相电压	27	COM3	第5路开关量公共输出端
9	DI1	第1路开关量输入	28	L	控制电压公共端1
10	DI2	第2路开关量输入	29	N	控制电压公共端2
11	DI3	第3路开关量输入	30	L1	第1路控制器工作电源辅助电压输入L
12	DI4	第4路开关量输入	31	N1	第1路控制器工作电源辅助电压输入N
13	DI5	第5路开关量输入	32	NC	空
14	DI6	第6路开关量输入	33	L2	第2路控制器工作电源辅助电压输入L
15	DIV+	开入电压正公共端	34	N2	第2路控制器工作电源辅助电压输入N
16	DIV-	开入电压负公共端	35	NC	空
17	DI7+	消防闭锁信号正极输入端	36	FG	屏蔽地
18	DI7-	消防闭锁信号负极输入端	37	485B	485通信负极性端
19	DO1	第1路开关量输出	38	485A	485通信正极性端

B型和D型转换控制器界面操作

■ 实时数据

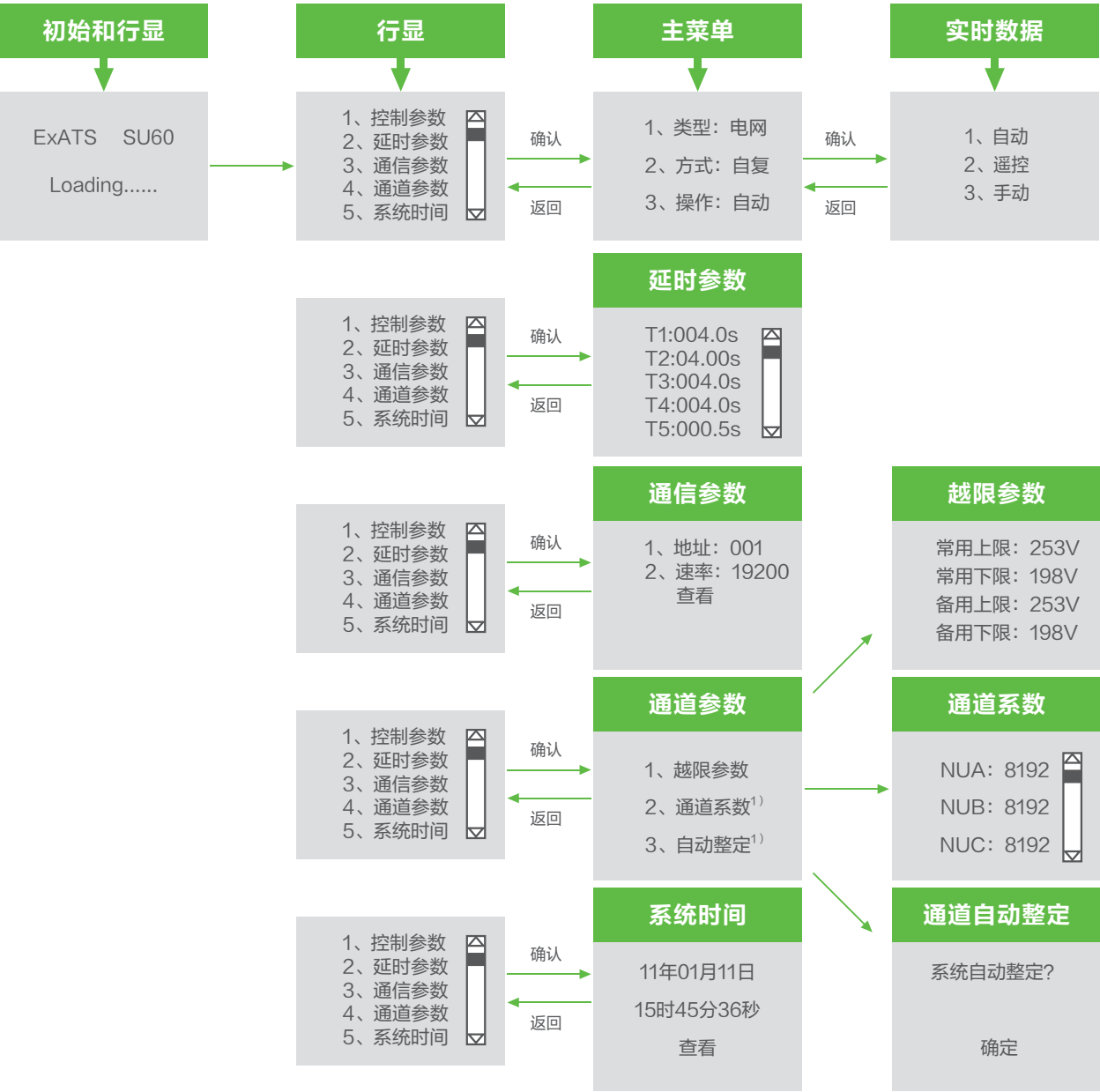


■ 查看事件



B型和D型转换控制器界面操作

■ 参数设置

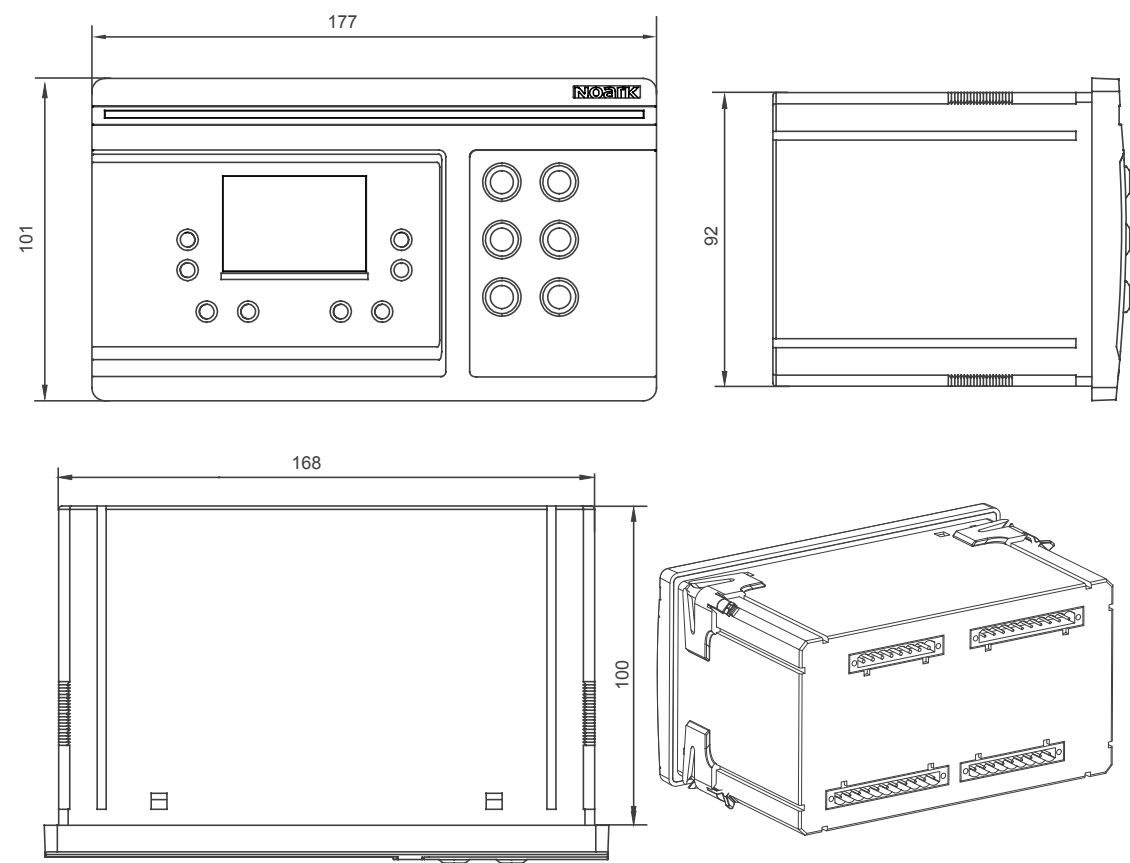


注

1) 出厂时参数已较对好, 禁止改变此参数。

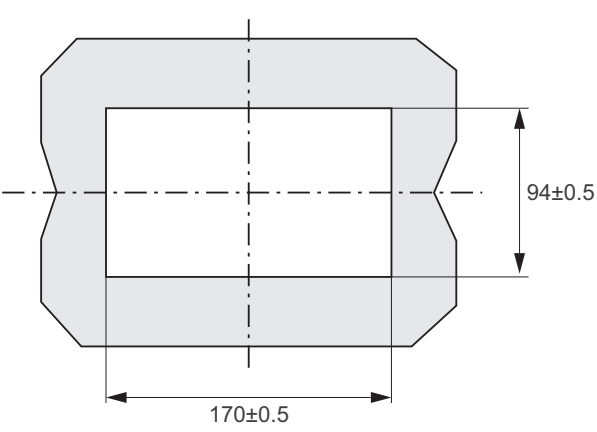
外形尺寸

单位: mm



开孔尺寸

单位: mm



注

外形尺寸及开孔尺寸适用于A型、B型、D型转换控制器。