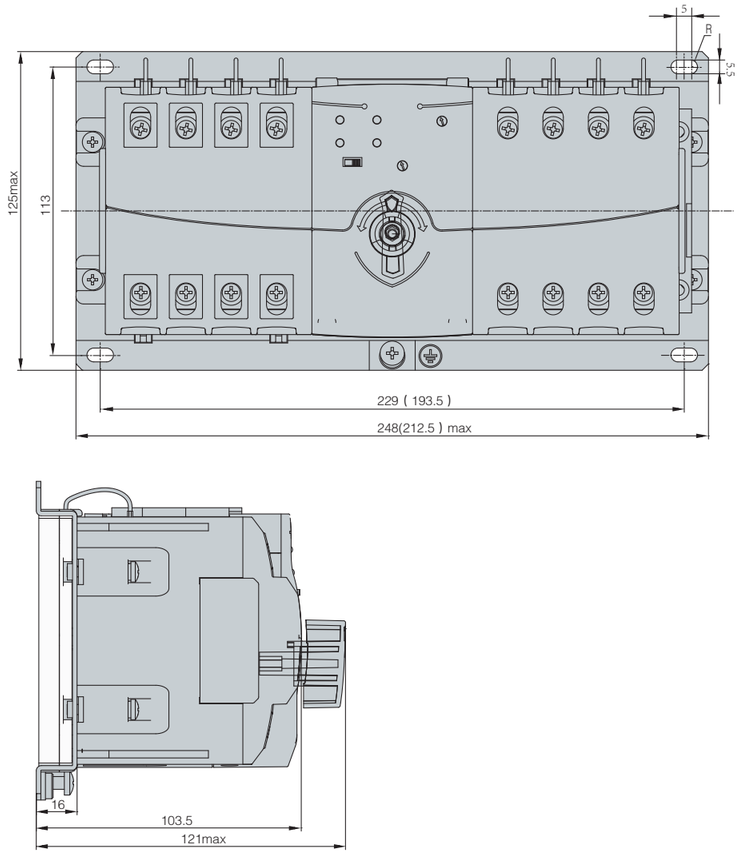
◆ THQ1–63 外形及安装尺寸



注：括号中为三极产品尺寸

订货须知

用户订货应提供如下详细资料：

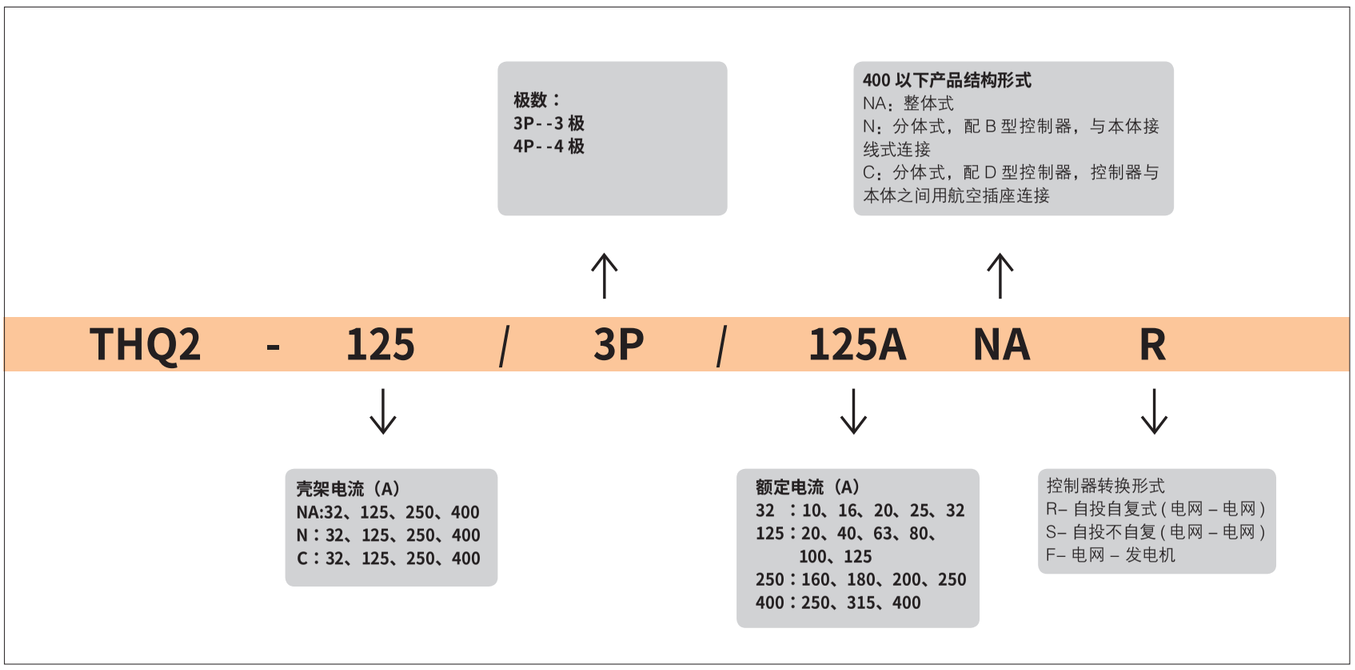
1. 用户在订货时应注明产品的型号、电流规格、极数等信息。
2. 若有特殊安装条件或特殊场所使用要求，用户提供相应的技术资料或与我公司协商。

如：订自动转换开关电器，壳架电流 125A，额定电流 100A，分断能力 H 型，4 极一体式，I 型控制器，50 台，即写为：THQ1–125H/4YI 100A 50 台。

THQ2 系列自动转换开关电器

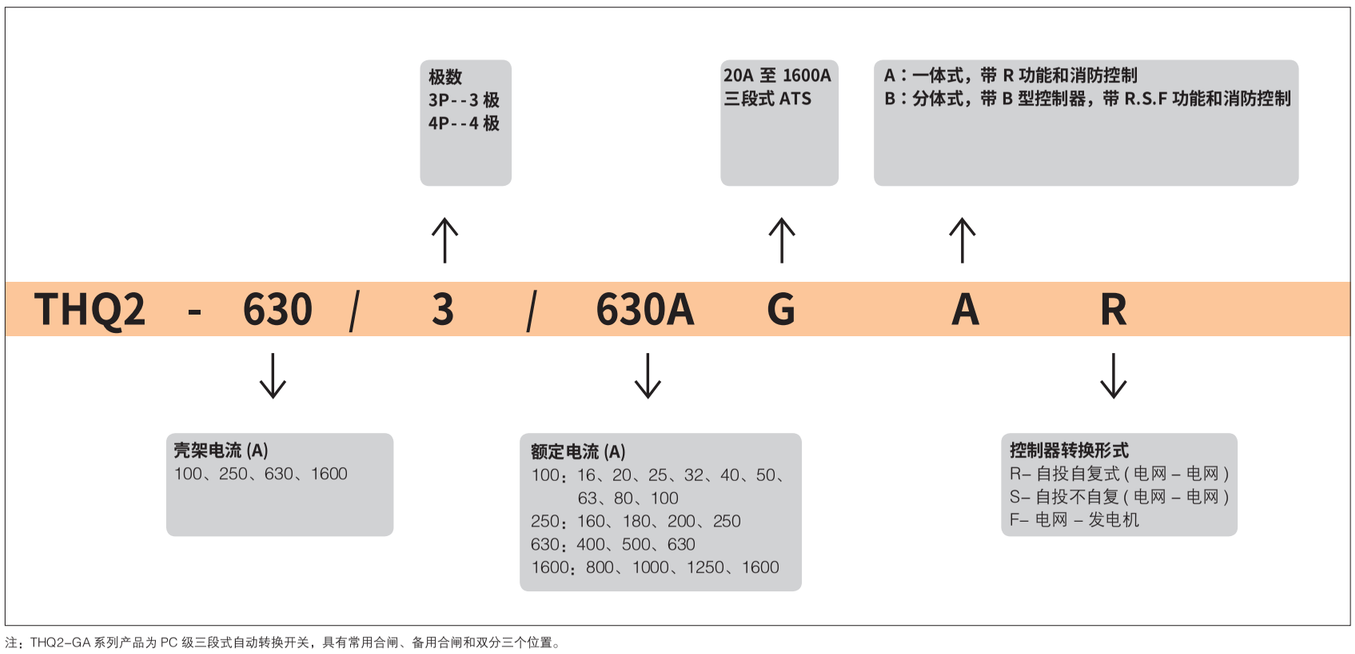
- 选型表
- 性能参数表
- 控制器型式和功能描述
- 产品外形尺寸和安装尺寸
- 接线图和接线说明

THQ2 系列自动转换开关 系统选型表 -NA、N、C 型（400A 及以下）



注：THQ2–NA、N、C 系列产品为 PC 级两段式自动转换开关，只有常用合闸和备用合闸位置，不具备双分位置。

THQ2 系列自动转换开关 系统选型表 -GA 型（20A 至 1600A）



注：THQ2–GA 系列产品为 PC 级三段式自动转换开关，具有常用合闸、备用合闸和双分三个位置。

Tache 天e电气
开合e瞬间 工夫尽彰显

THQ2 系列自动转换开关 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（无灭弧罩）；
◆彩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；
◆执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动，切换可靠平衡、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；
◆执行负荷隔防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、挂销等功能，可靠实现电源与负载间的隔离；
◆安全性能好，自动化程度高，可靠性高；
◆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；
◆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。

THQ2 系列自动转换开关 技术特性

NA/N/C 型 ATSE 技术特性

型　号		32NA/N/C	125NA/N/C	250NA/N/C	400NA/N/C
额定操作电流(A)		5	5	7	
使用寿命	机 械	4500	5000		3000
	电 气	1500	1000		
电气级别			PC级		
使用类别		AC–33B	AC–33iB	AC–33B	AC–33B
额定工作电压Ue		AC400V	AC400V	AC400V	AC400V
额定短路接通能力Icm		17kA	17kA	17kA	17kA
额定绝缘电压Ui		690V	690V	690V	690V
额定冲击耐受电压Uimp		6kV	6kV	6kV	8kV
额定短时耐受电流Icw		10kA	10kA	10kA	10kA
极数		3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
质量（kg）		5/6	5.5/6.5	18/19	18.5/20.5

THQ2 系列自动转换开关 技术特性

G 型 ATSE 技术特性

型号		100	250	400	630	1600
电气级别		AC–33B	AC–33B	AC–33B	AC–33B	AC–33iB
使用类别		PC级				
额定工作电压Ue		AC400V				
额定短路接通能力Icm		17kA	17kA	17kA	26kA	67kA
额定绝缘电压Ui		500V	690V	690V	500V	800V
额定冲击耐受电压Uimp		6kV	6kV	8kV	6kV	8kV
额定短时耐受电流Icw		10kA	10kA	10kA	12.6kA	32kA
控制电压(V)		AC220V				
额定功率(W)	启动	300	325	355	355	440
	正常	55	62	74	74	98
重量（kg）4极		7.5	9	16.5	17	43

THQ2 系列自动转换开关 控制器型式及功能描述

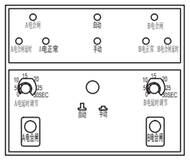
NA 型（125NA/250NA/400NA）产品为一体式，智能控制器安装于开关本体内部，结构紧凑。
N 型 (125N/250N/400N) 产品为分体式结构，智能控制器和开关本体通过接线式连接。
C 型 (125C/250C/400C) 产品为分体式结构，智能控制器和开关本体之间使用航空插座接线连接。

1、常用电源：常用电源正常指示
2、备用电源：备用电源正常指示
3、常用合闸：常用电源合闸指示
4、备用合闸：备用电源合闸指示
5、常用异常：常用电源过压、欠压、缺相指示
6、备用异常：备用电源过压、欠压、缺相指示
7、自动：控制器处于自动工作模式
8、手动：控制器处于手动工作模式
9、转换延时调节区，0 ~ 30 秒转换延时调节
10、按钮操作区
　主电手动：手动状态下主电源合闸
　手动 / 自动：控制器手动状态与手动状态转换
　备电手动：手动状态下备电源合闸

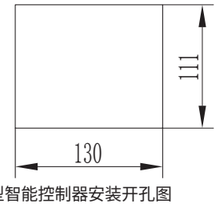
控制器型号及功能描述

NA型：一体式；壳架等级电流（A）：32/125/250/400
N型：分体式，配B型控制器；壳架等级电流（A）：32/125/250/400
C型：分体式，配B型控制器；壳架等级电流（A）：32/125/250/400
GA型：一体式；壳架等级电流（A）：100/250/630/1600
GB型：分体式，配B型控制器；壳架等级电流（A）：100/250/630/1600

注：B型控制器为接线式，指示灯显示；



B型控制器面板布局



B型智能控制器安装开孔图
（总深度76mm，安装柜体内深度65mm）

B型控制器指示说明：

· 电源正常状态指示灯

A电正常：灯亮-常用电源电源电源正常；

灯熄-常用电源电源电源故障

B电正常：灯亮-备用电源电源正常；

灯熄-备用电源电源故障

· 开关状态指示灯

A合闸：常用电源电源电源合闸指示；

B合闸：备用电源电源合闸指示

· 转换延时状态指示灯

A电合闸延时：常用电源电源电合闸延时；

B电合闸延时：备用电源电合闸延时

· 控制器状态指示灯

自动：控制器处于自动状态；

手动：控制器处于手动状态

B型控制器操作说明：

1、自动-手动转换

面板上设有自动-手动转换按钮，此按钮是自锁型的，按下为手动模式，同时手动指示灯亮；弹起为自动模式，同时自动指示灯亮。

2、自动模式的动作

自动模式时分为自投自复和自投不自复模式，控制器根据供电状况自动完成两路电源之间的转换，ATSE转换时间由操作人员根据
电网及负载要求在面板设定，范围0¯30s。

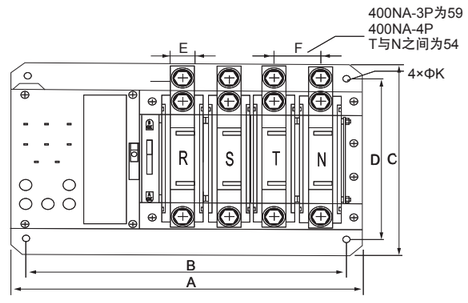
· 两路电源都正常时，转换至主电源。
· 主电源不正常而备用电源正常时，切断主电源转换至备用电源；主电源恢复正常，切断备用电源再转换至主电源。自投不自复模式主电源恢复正常也不会再转换到主电源，只有在备用电源发生异常时才转换至主电源。

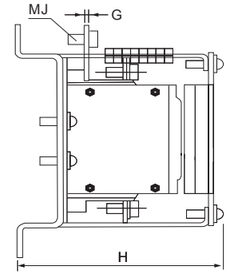
3、手动模式的操作

· 将手动-自动转换按钮置于手动位置，手动指示灯亮。
· 主电源正常时，按主电源转换按钮，切断备用电源转换至主电源。
· 备用电源正常时，按备用电源转换按钮，切断主电源转换至备用电源。

THQ2 系列自动转换开关 外形及安装尺寸

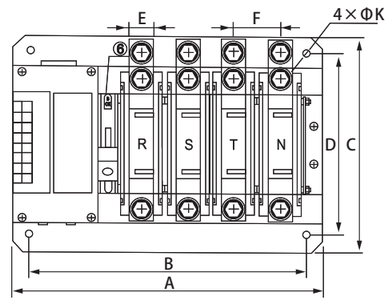
NA 型 ATSE 外型及安装尺寸

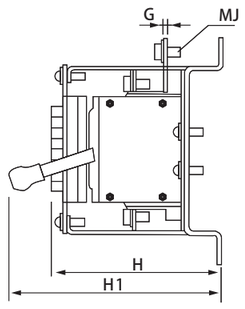




型号 \ 尺寸	A		B		C	D	E	F	G	H	J	K
	3P	4P	3P	4P								
32NA	242	270	223	250	184	167	12	27	3	110	5	9
125NA	274	311	254	291	184	167	20	37	3	110	8	9
250NA	322	372	302	352	290	200	20	49	5	146	8	10
400NA	352	402	332	382	290	200	30		6	146	10	10

C 型 ATSE 外型及安装尺寸

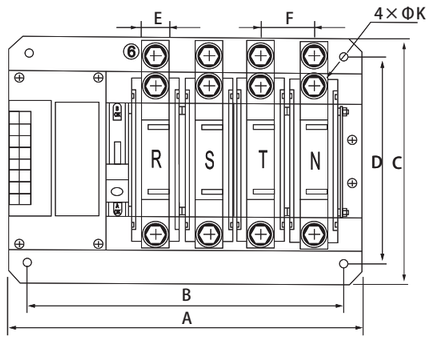


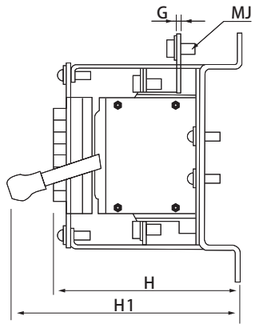


型号 \ 尺寸	A		B		C	D	E	F	G	H	H1	J	K
	3P	4P	3P	4P									
32C	197	224	177	204	184	167	12	27	3	110	155	5	9
125C	228	265	208	246	184	167	20	37	3	110	155	8	9

THQ2 系列自动转换开关 外形及安装尺寸

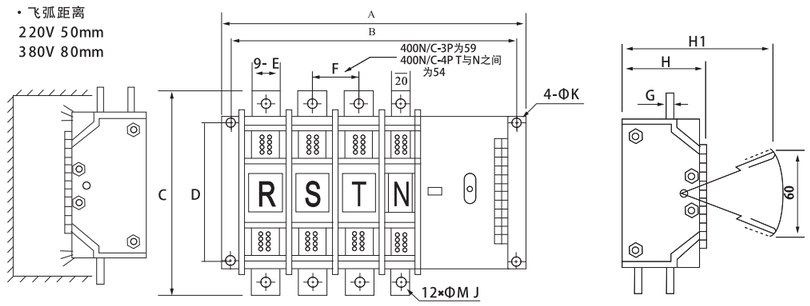
N 型 ATSE 外型及安装尺寸





尺寸 / 型号	A		B		C	D	E	F	G	H	H1	J	K
	3P	4P	3P	4P									
32N	197	224	177	204	184	165	12	27	3	110	155	5	9
125N	228	265	208	245	184	165	20	37	3	110	155	8	9

250A-400A C/N 型 ATSE 外型及安装尺寸

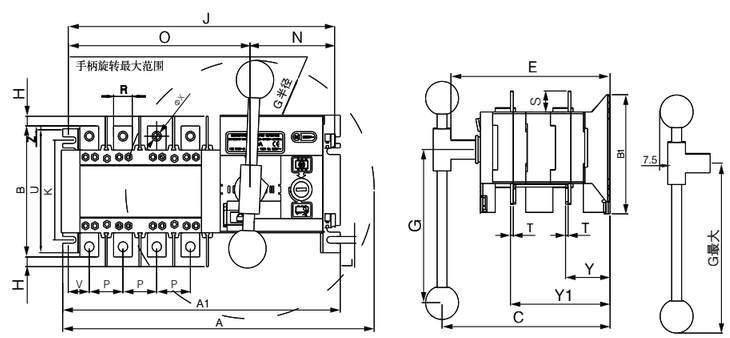


尺寸 / 型号	A		B		C	D	E	F	G	H	H1	J	K
	3P	4P	3P	4P									
250	322	372	302	352	290	200	20	49	5	146	295	8	10
400	352	402	332	382	290	200	30		6	146	295	10	10

THQ2 系列自动转换开关 外形及安装尺寸

GA 型 ATSE 外型及安装尺寸

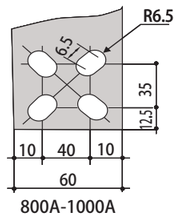
20A~1600A安装图



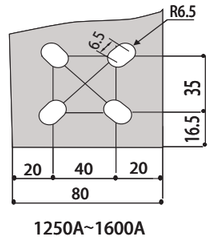
20A~1600A安装尺寸

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
20~100A	280	244	107	103	150	140	115	19	226	84	7	83.5	143	30	14	18	2.5	103	13	6	42	93	2
160~250A	420	362	159	142	213	200	145	6	343	103	7	93	250	50	25	28	3.5	141	29	11	58	132	6
630A/3P	530	370	250	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	40	45	6	222	38	11	84	194	14
630A/4P	590	430	250	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	40	45	6	250	38	11	84	194	14
800~1600A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43
800~1600A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43

1000A~1600A 安装图



800A-1000A



1250A~1600A

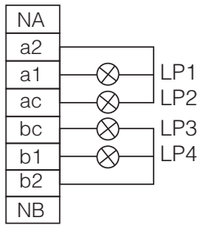
产品接线图

B 型控制器接线端子示意图

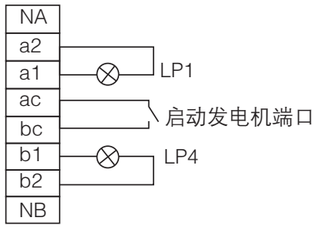
M3	M4	L2	A2	A2	B2	C2	N2	T2	T1	F2	F1	F	N1	C1	B1	A1	A1	L1	M2	M1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

・M3 M4：备用无源合闸辅助输出，输出时间根据配的 ATS 型号而定；配励滋线圈 ATS 输出 3 秒，配电机型 ATS 输出可达 10 秒。
・L2：备用合闸有源反馈输入，必须是 A/B/C 任一相。
・A2：备用 A 相输出，可供备用合闸反馈用。
・A2 B2 C2 N2: 备用电源三相四线输入。
・T1 T2：双分信号输出，配不同 ATS 可以是有源，也可以是无源；配 PC 级三段位 ATS 的时候是 AC220V 有源输出，配隔离型 ATS 的时候输出是无源的。
・F2 F1 F：在 Y-701 的控制器中 F1 和 F 是启动发电机信号输出；在 Y-702 的控制器中 F1 和 F 是可编程口输出，输出口定义见参数设置。
・A1 B1 C1 N1：常用电源三相四线输入。
・A1：常用 A 相输出，可供常用合闸反馈用。
・L1：常用合闸有源反馈输入，必须是 A/B/C 任一相。

NA 型端子接线说明



图a电网对电网

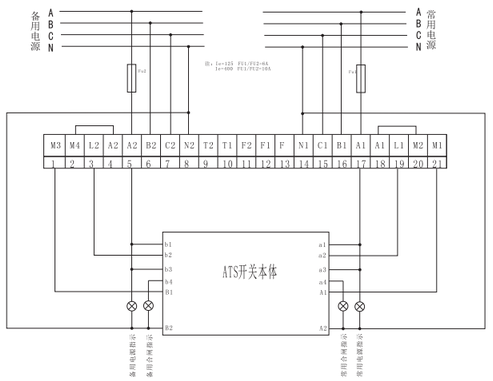


图b电网对发电机

1、NA：3 极专用主电源接零端子；
2、LP1：主电源合闸指示灯
3、LP2：主电源指示灯；
4、LP3：备电源指示灯
5、LP4：备电源合闸指示灯；
6、NB：3 极专用备电源接零端子
7、图 b 为电网对发电机接线图

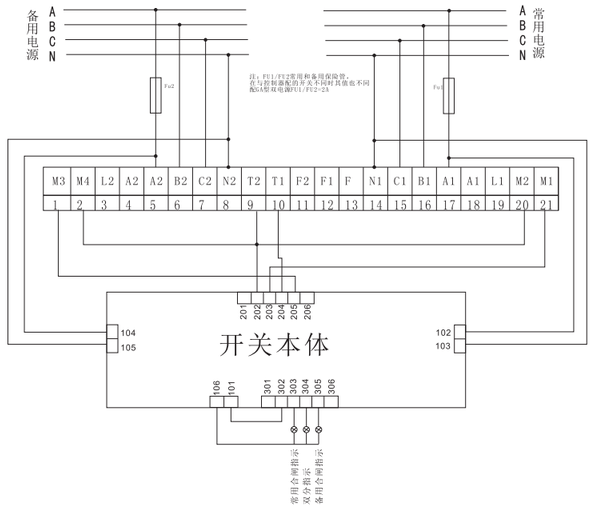
产品接线图

B 型控制器 N 型产品接线示意图



接线说明：
LP1：主电源外接电源指示
LP2：主电源外接合闸指示
LP3：备用电源外接合闸指示
LP4：备用电源外接电源指示
FU1-6 ：保险管 10A

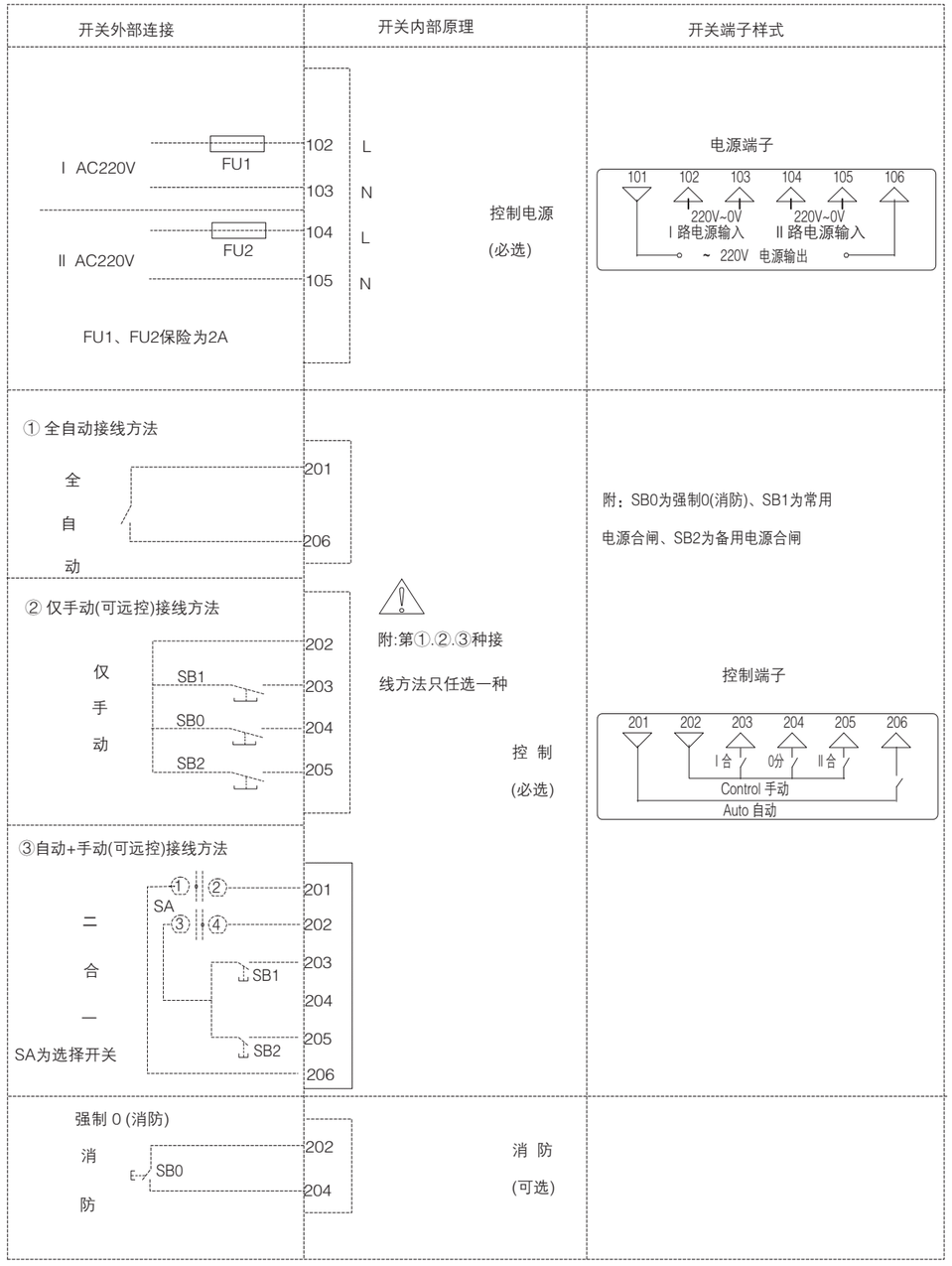
B 型控制器 GB 型产品接线示意图



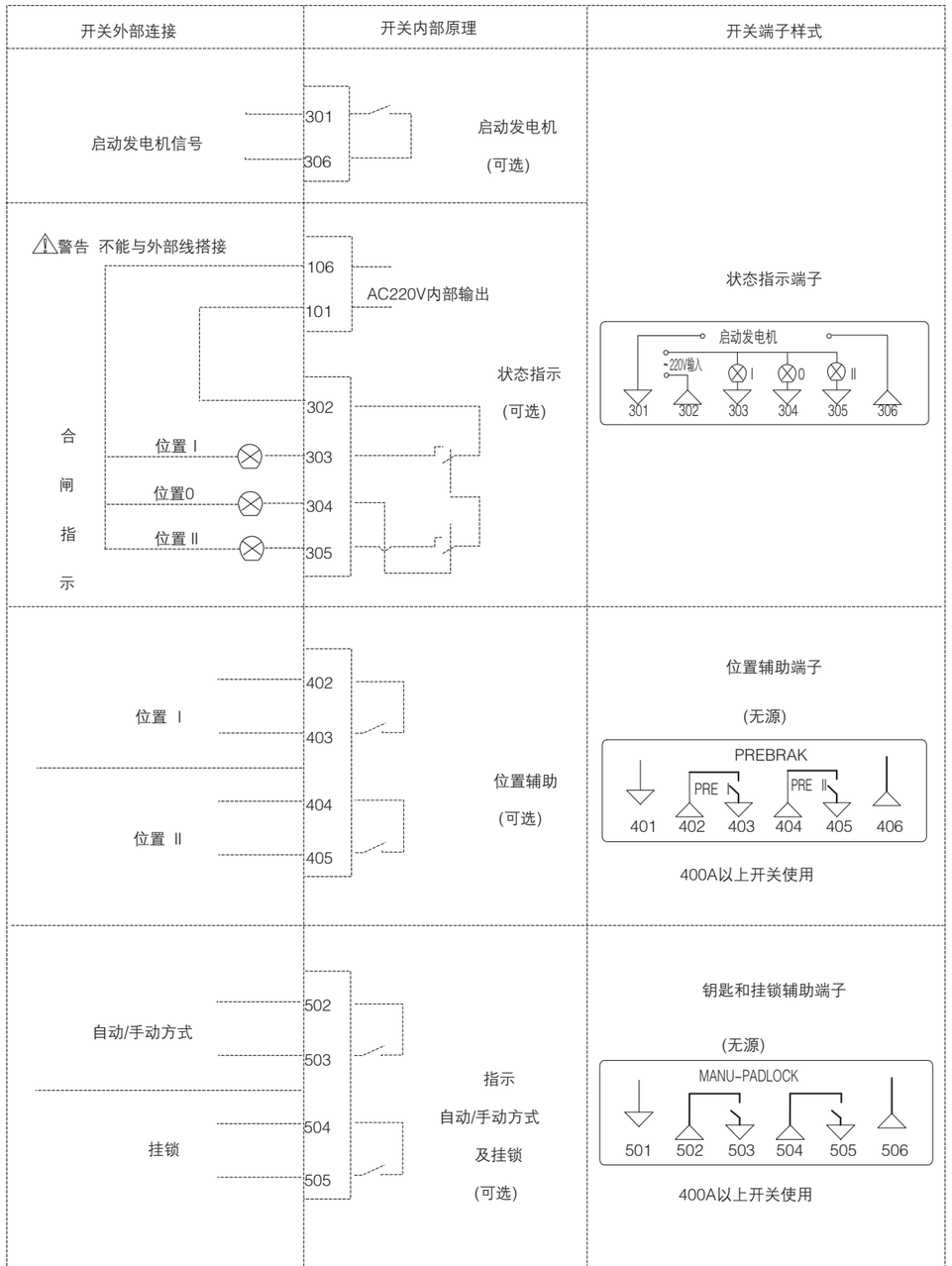
接线说明：
LP1：主用电源外接合闸指示
LP2：开关双分指示
LP3：备用电源外接合闸指示
FU1-6 ：保险管2A

GA 消防型开关使用方法（适用于额定电流 20A-1600A）

注：接线时注意常用电源和备用电源上下相序对应关系。



续表：



THQ2 系列

THQ2 系列自动转换开关 安装使用

产品安装与接线

ATSE 的安装与调试中的各项工作应由专业人员和对该开关设备已了解的人员进行，工作中必须考虑相应的保护和预防措施，开关主回路的接线方式必须使引线不受任何压力或强力作用。安装调试前应查验开关无损坏或其它任何有危害性的环境影响，同时应检查是否因运输过程中造成的线头松动；清除脏污，尤其是绝缘件表面的脏污，在连接一次回路时应注意主备电源的相序必须一致，连接二次控制回路时应严格遵照该说明书中列出的接线图，同时注意控制电源电压等级；开关安装时必须有良好的接地。

ATSE 的使用

◆正常使用时，控制器应置“自动”位置。在自动控制工作方式下，ATSE 控制器对主电源和备用电源同时进行监测并显示 ATSE 运行状态。当主电源出现 停电、欠压、过压、缺相等故障时，ATSE 经“备电延时”时间后自动将负载从主电源转换至备用电源；如果主电源恢复正常则经“主电延时”时间 (0–30s 可调) 后自动将负载从备用电源返回至主电源 (自投不自复型 ATSE 当备用电源正常时，即使主电源恢复正常，ATSE 亦保持负载与备用电源接通，不会将负载从备用电源返回至主电源，而当备用电源异常时，才将负载从备用电源返回至主电源)。控制器面 板上设有发光二极管指示开关及电源状况。

◆如不希望开关自动转换，或需要进行其它手动操作时，应将控制器置“手动”位。手时开关不再进行自动转换而是通过人为的操作进行转换。

◆ ATSE 由“手动”转为“自动”时，如果主电源与备用电源均正常时，自投自复与自投不自复型 ATSE 均优先将主电源与负载接通。

THQ2 系列自动转换开关 订货规范

用户订货时，应注明装置型号，ATSE 壳架等级电流，额定电流，极数和控制器转换形式。

如：订 THQ2–125 一体式 4P 125A 自投自复产品，即可写为：THQ2–125/4P/125A/NA/R 即可。

THC1 系列交流接触器

- 产品特点
- 符合标准
- 选型表
- 选型
- 参数表
- 模块与附件
- 外形及安装尺寸
- 运行条件