

开关电器类

NZ1B系列 自动转换开关电器



1 主要用途与适用范围

NZ1B系列自动转换开关电器适用于交流50Hz，额定电压400V，额定电流至800A三相四线双路供电电网中，自动将一个或几个负载电路从一个电源接至另一个电源，以保证负载电路的正常供电。该产品适用于工业、商业、高层和民用住宅等较为重要的场所。

产品符合GB/T14048.11。

2 正常工作条件和安装条件

2.1 周围空气温度：上限值不超过+40℃，下限值不低于-5℃，24h的平均值不超过+35℃。

注：如使用环境的空气温度高于+40℃或低于-5℃，应与制造厂协商订做。

2.2 海拔：安装地点的海拔高度不超过2000m；

2.3 大气条件大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的相对湿度，在最湿月的平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。对于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

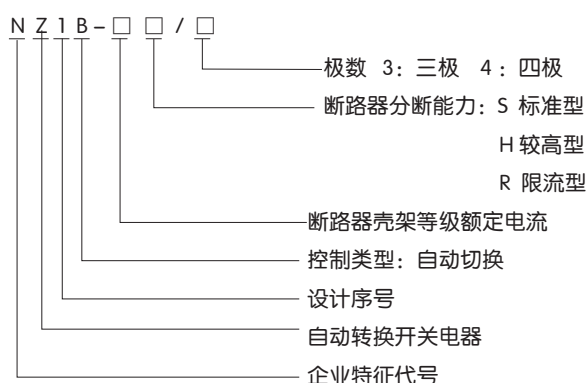
2.4 污染等级

污染等级为3

2.5 使用类别：AC-33B

2.6 电器级别：CB级

3 型号及其含义



4 结构和技术参数

4.1 结构

NZ1B系列自动转换开关电器由双电机电动操作机构、塑料外壳式断路器、安装底板、控制器等组成具有可靠的机械联锁和电气联锁；自动转换开关电器的电动操作机构上有明显唯一的合分指示，分别表示产品的合闸与分闸状态。控制器采用模块化结构，分体式安装方式。

4.2 技术参数

产品技术参数见表1

表1 产品技术参数

产品型号	执行断路器	额定电流In A	额定工 作电压 Ue V	额定控 制电源 电压Us V	额定绝 缘电压 Ui V	额定冲击 耐受电压 Uimp kV	极数	分断 能力 代号	额定短 路接通	额定短 路分断	额定极限 短路分断	额定运行 短路分断	转换 动作 时间 s	操作循环次数		
									能力Icm kA	能力Icn kA	能力Icu kA	能力Ics kA		通电	不通电	总计
NZ1B-63	NM1-63	6、10、16、20	400 50Hz	230 50Hz	500	6	3P	S	52.5	25	25	50%Icu	≤8	1500	4500	6000
		25、32、40 50、63					4P	H	105	50	50					
NZ1B-100	NM1-100	16、20、25、 32、40、50、 63、80、100			800	8	3P	S	73.5	35	35			1500	4500	6000
							4P	H	105	50	50					
								R	187	85	85					
NZ1B-225	NM1-225	100、125、160 180、200、225					3P	S	73.5	35	35			1000	5000	6000
							4P	H	105	50	50					
								R	187	85	85					
NZ1B-400	NM1-400	225、250、315 350、400					3P	S	105	50	50			1000	3000	4000
							4P	H	143	65	65					
								R	220	100	100					
NZ1B-630	NM1-630	400、500、630					3P	S	105	50	50			1000	2000	3000
							4P	H	143	65	65					
								R	220	100	100					
NZ1B-800	NM1-800	630、700、800					3P	S	105	50	50			500	2500	3000
							4P	H	165	75	75					
								R	220	100	100					

5 控制器

5.1 控制器功能见表2

表2 控制器功能

功能	
手动、自动转换模式	
主触头工作位置(执行断路器)	■
常用电源闭合	■
备用电源闭合	■
双分	■
自动控制	
监控常用电源	■ 电源三相或任一相断相/失压、欠压、过压故障
监控备用电源	■ 电源三相或任一相断相/失压、欠压、过压故障
自投自复	■
自投不自复	■
电网-电网	■
电网-发电	■
断相、失压转换	■
欠电压转换	■
过电压转换	■
延时可调	
转换延时	厂家可调
返回延时	厂家可调
发电机控制	■
消防联动	■
指示	
常用、备用合闸指示	■
常用、备用电源指示	■
故障脱扣指示	■
控制模式设置指示	■

5.2 控制器采用分体安装模式，安装于柜体面板上，方便操作。

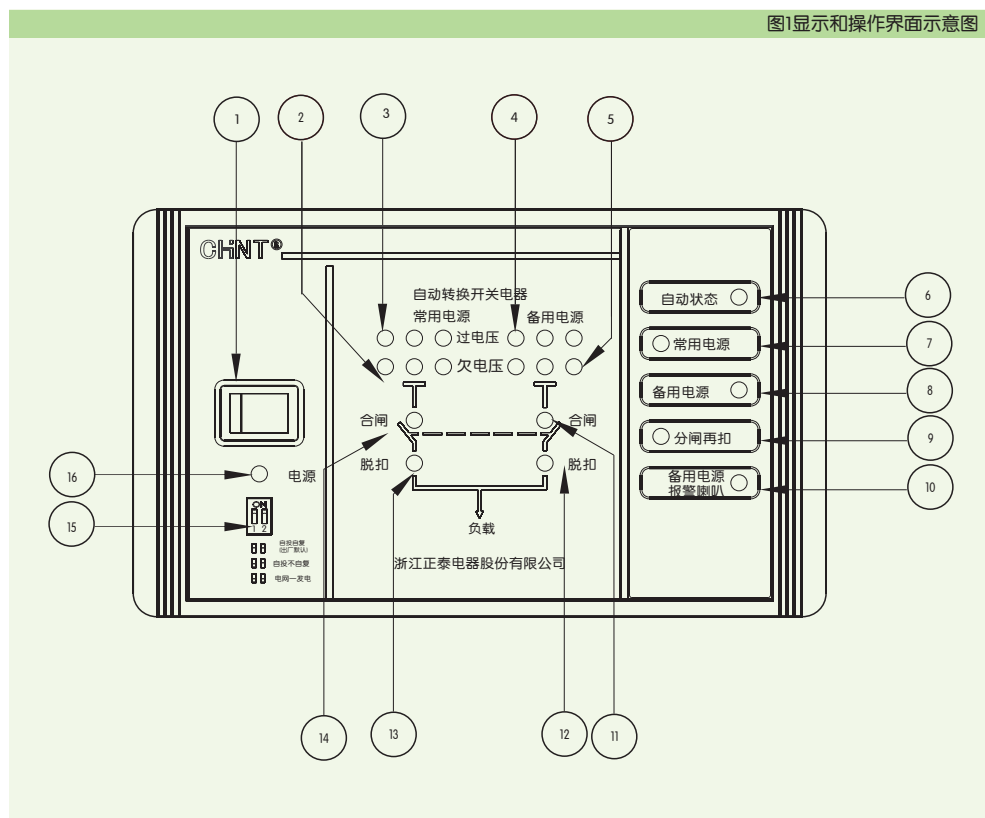
5.3 控制电压 AC230V 50Hz

5.4 显示和操作界面见图1

LED指示灯显示

开关电器类

图1显示和操作界面示意图



1 控制器开关电源;

2 常用电源欠电压指示;

3 常用电源过电压指示;

4 备用电源过电压指示;

5 备用电源欠电压指示;

6 自动状态按键和指示;

按下此键, 自动状态指示灯点亮,
产品进入自动控制状态。

7 常用电源强制合闸按键和指示:

先关掉自动状态模式, 然后按下此键,
则强制常用电源模式指示灯点亮,
产品将停止自动转换, 强制常用电源合闸;

8 备用电源强制合闸按键和指示:

先关掉自动状态模式, 然后按下此键,
则强制备用电源模式指示灯点亮,
产品将停止自动转换, 强制备用电源合闸;

9 分闸再扣按键和指示:

按下此键, 可强制合闸的一路电源回到
分闸状态;

10 备用电源报警喇叭按键和指示:

正常运行状态下, 该指示灯一直点亮
当备用电源出现过电压、欠电压、失压
或脱扣等故障时, 控制器会发出“滴滴”
的报警声, 按下此键, 报警声将关闭,
指示灯也熄灭。

11 备用电源合闸指示;

12 备用电源执行断路器脱扣指示;

13 常用电源执行断路器脱扣指示;

14 常用电源合闸指示;

15 自投自复、自投不自复、电网发电模式设置
拨码开关。

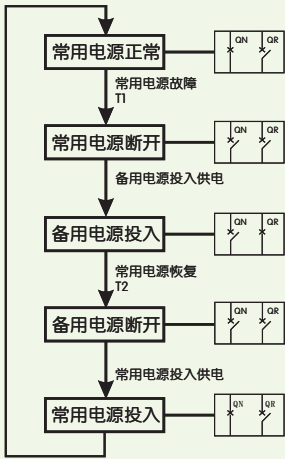
16 控制器电源指示。

开关电器类

5.5 控制器动作流程见图2、图3、图4（自动状态下三种模式）

图2 控制器自投自复（电网-电网）工作流程图

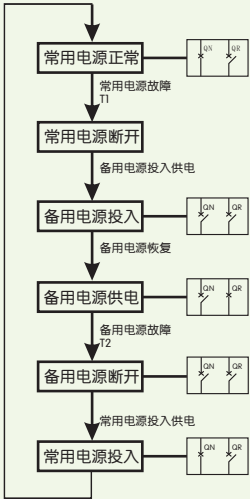
电网-电网
自投自复



欠电压转换值出厂默认值 $\leq 180V$
过电压转换值出厂默认值： $260 \pm 5V$
T1：转换延时时间，出厂默认值3s
常用电源故障，QN断开前时间
T2：返回延时时间出厂默认值3s
常用电源恢复后，QR断开前时间
QN：常用侧执行断路器
QR：备用侧执行断路器

图3 控制器自投不自复（电网-电网）工作流程图

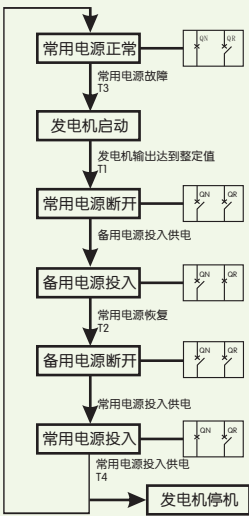
电网-电网
自投不自复



欠电压转换值出厂默认值 $\leq 180V$
电压转换值出厂默认值： $260 \pm 5V$
T1：转换延时时间，出厂默认值3s
电源故障，QN断开前时间
T2：返回延时时间，出厂默认值3s
备用电源故障，QR断开前时间
QN：常用侧执行断路器
Qr：备用侧执行断路器

开关电器类

图4 控制器自投自复（电网-发电）工作流程图

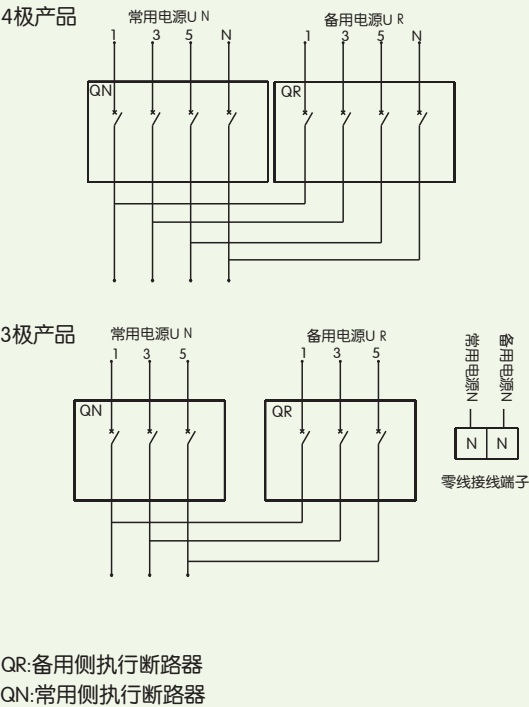


欠电压转换值出厂默认值 $\leq 180V$
过电压转换值出厂默认值： $260 \pm 5V$
T1：转换延时时间，出厂默认值3s
常用电源故障，QN断开前时间
T2：返回延时时间，出厂默认值3s
常用电源恢复后，QR断开前时间
T3：发电机启动延时时间，出厂默认值3s
T4：发电机停机延时时间，出厂默认值5s
QN：常用侧执行断路器
QR：备用侧执行断路器

6. NZ1B外部接线图

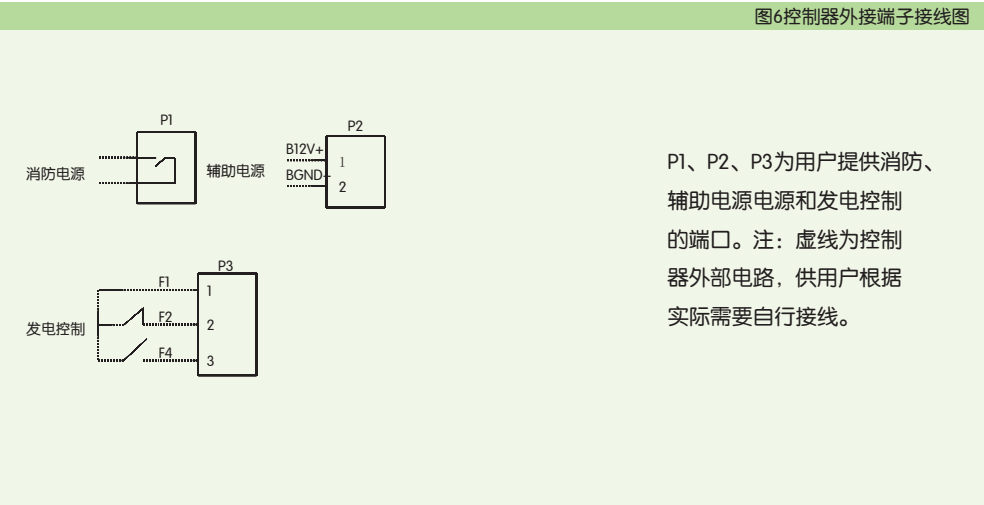
6.1 主电路接线图见图5

图5 产品主电路接线图

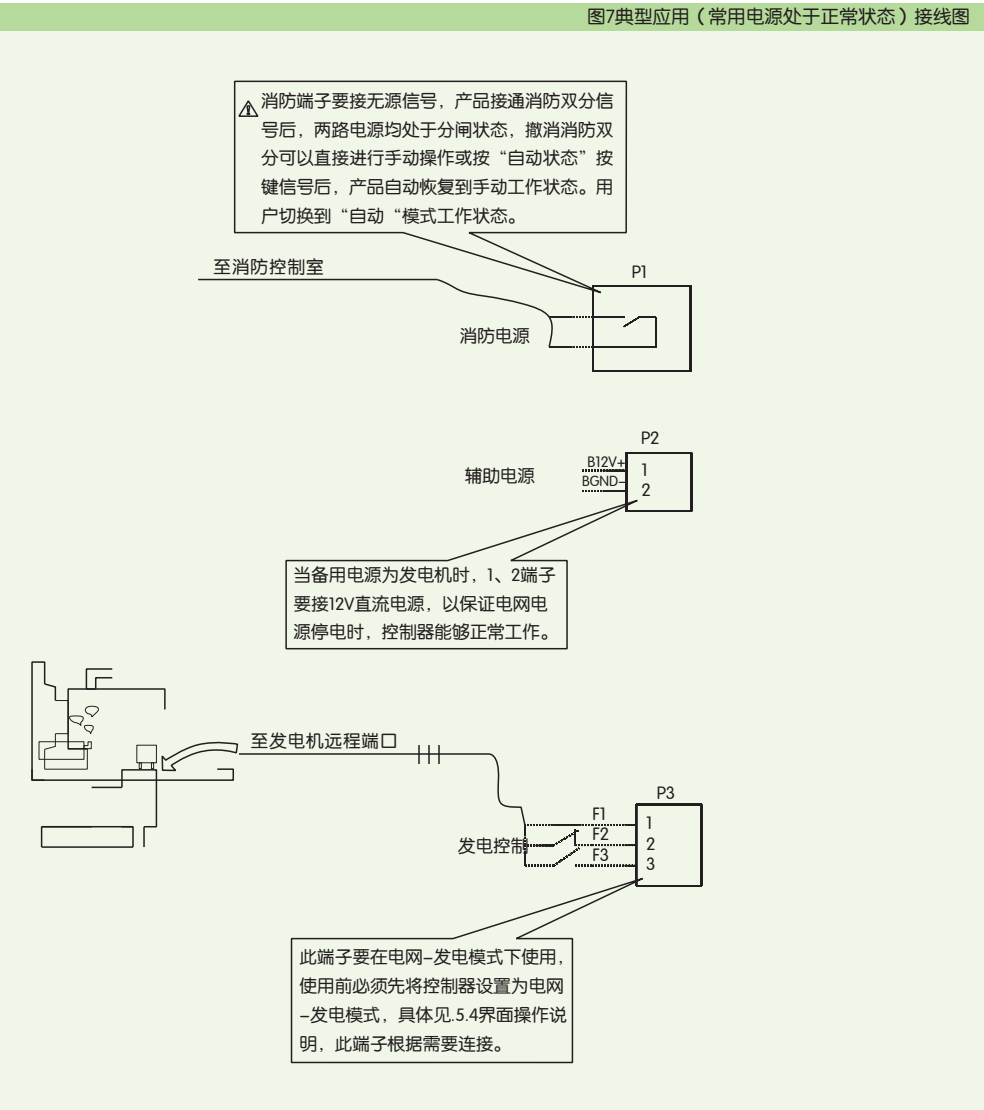


开关电器类

6.2控制器外接端子接线图如图6



7典型应用（常用电源处于正常状态）如图7。



开关电器类

图8NZ1B装置的外形尺寸及安装尺寸

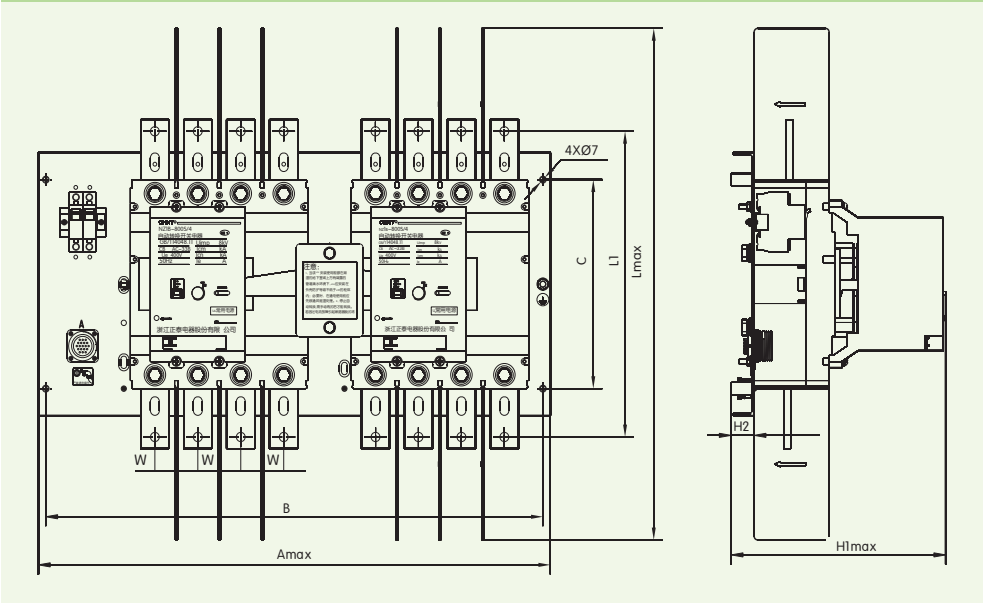
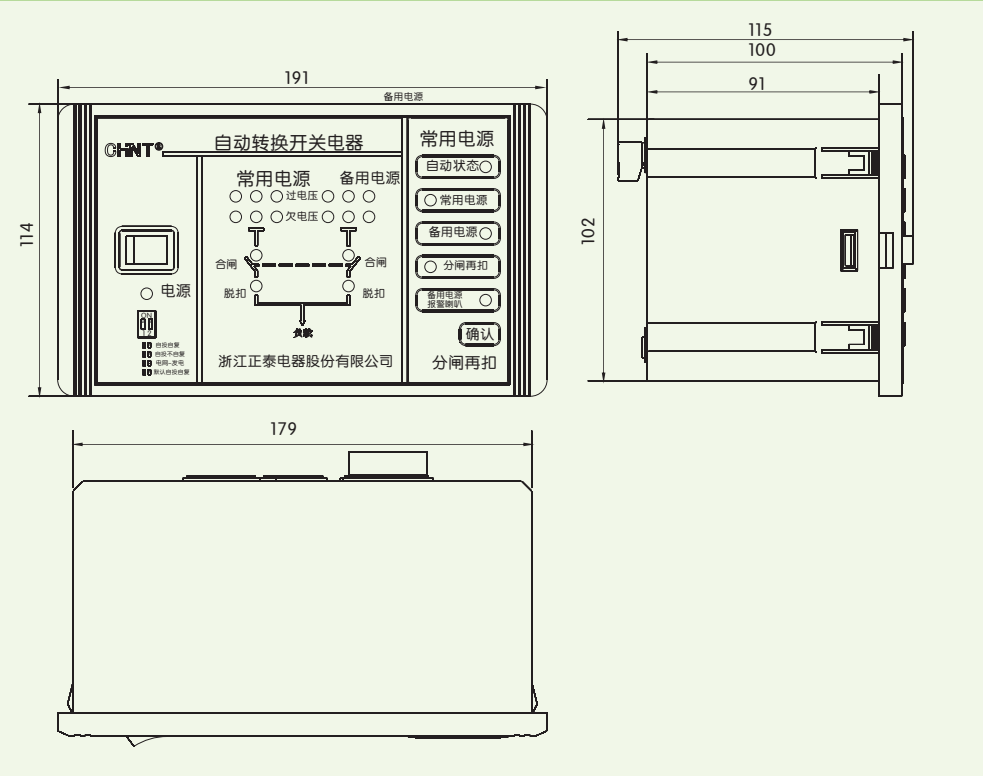


表4外形尺寸及安装尺寸 mm

规格	Amax		Lmax	L1	B		C	W	H1max	H2
	3P	4P			3P	4P				
NZ1B-63	450	450	234	117+0.8	430+0.55	430+0.55	100+0.55	25+0.3	<210	28
NZ1B-100	450	450	257	187+1.2	430+0.55	430+0.55	100+0.55	30+0.3	<214	28
NZ1B-225	450	450	363	220+1.2	430+0.55	430+0.55	100+0.55	35+0.3	<241	28
NZ1B-400	550	600	459	311.4+1.2	530+0.55	480+0.55	270+0.44	40+0.3	<274	28
NZ1B-630	600	720	470	395+1.2	580+0.55	700+0.55	270+0.44	58+0.3	<279	28
NZ1B-800	720	800	490	387+1.2	700+0.55	770+0.55	270+0.44	70+0.3	<279	28

图9NZ1B控制器的外形尺寸



开关电器类

图9NZ1B控制器的外形尺寸

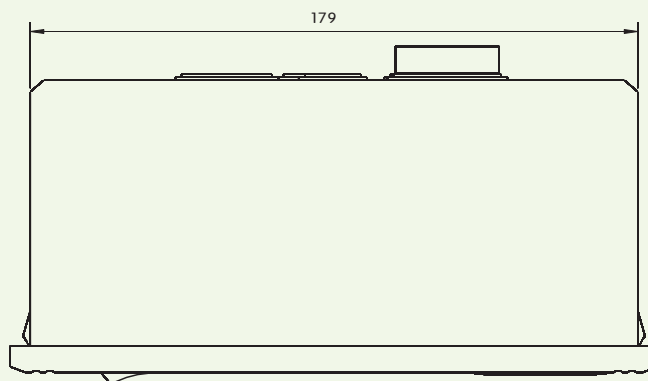
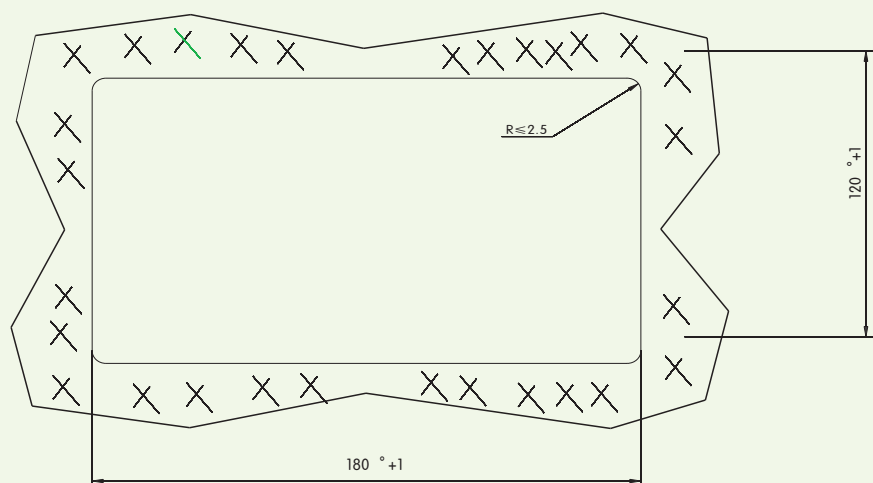


图9NZ1B控制器的面板开孔尺寸



8 订货须知：

用户在订货时，应注明产品的型号、规格、极数等信息。如：订自动转换开关电器，壳架电流为100A，额定电流为100A，分断能力为H型，四极，即写为：NZ1B-100H/4 100A选型、安装、使用应符合产品使用说明书或相关国家标准要求。