

ZTNQ2 系列智能分体型双电源自动切换开关

概述

本产品符合IEC-947-6-1标准，符合国家绿色电气产品标准。ZTNQ2系列双电源自动转换开关适用于交流50/60Hz，额定电压690V以下，额定电流2000A以下的双电源供电系统，能实现常用电源(N)与备用电源(R)之间的自动切换(也可设定为手动切换)是双电源供电用户实现无人值守变电所。本产品适用于特类、Ⅰ类电力系统、高层建筑、住宅小区、军事设施、医院、机场、码头、商场、通信、消防、冶金、化工、纺织、石油、煤矿等不允许停电的重要场所。

结构特点

ZTNQ2双电源自动转换开关(以下简称智能系统)是由装置本体和智能自动控制器两大部分组成。

装置本体由两台带有电动操作机构的断路器(型号规格见技术参数条款)及附近辅报警触头等),机械联锁机构、电器联锁、熔断器、接线端子等组成，所有零部件安装在一块金属板上。

智能自动控制器由新颖的单片机及输出等诸多模块所组成。

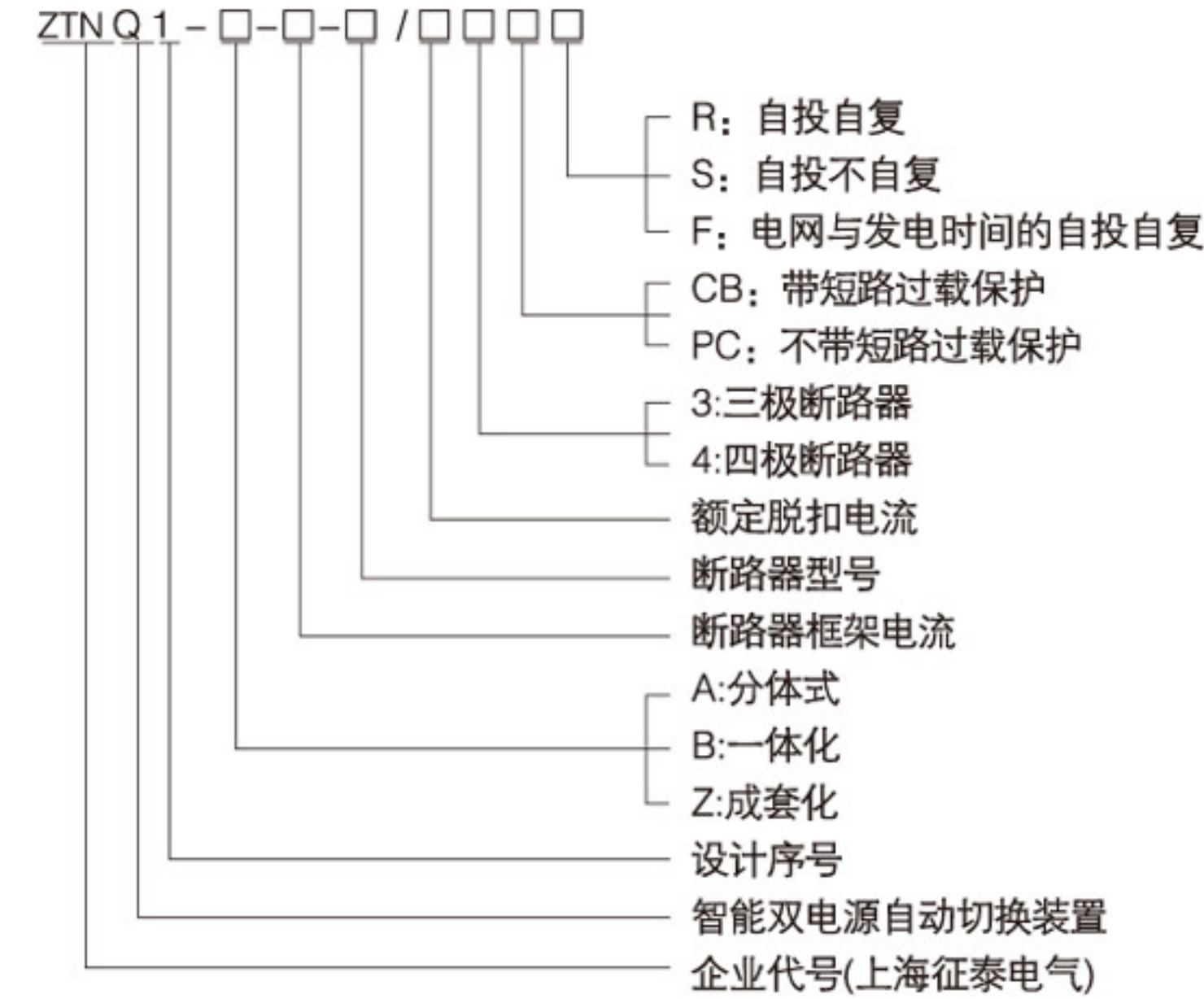
二者之间通过专用的航空插头接口和专用的长度不超2米的屏蔽电缆相连接，组成智能控制系统，智能装置控制电源电源为220V、50/60Hz。

本智能装置具有机械、电气双重联锁保护功能，为您的供电提供了安全可靠的保证。

本智能装置可完成单相220V、三相三线、三相四线的双电源供电的自动切换。

智能系统工作原理：控制器对两路电压同时进行检测，对低于额定值80%的判为欠(或失)电压，微机控制电路对以上检测结果进行逻辑判断，处理结果通过延时(可调)电路驱动相应的指令向电动操作机构发出分闸或合闸指令，上述检测结果可在智能自动控制器面板LCD显示屏上显示出来，供用户查找原因，以便用户在最短的时间里修复故障线路，使双电源供电恢复原状态。

型号及其含义



一、智能系统工作原理

控制器对两路电压同时进行检测，对高于额定值110%(可调)的电源电压判为过电压、低于额定值85%(可调)的判为欠(或失)电压，微机控制电路对上述检测结果进行逻辑判断，处理结果通过延时(可调)电路驱动相应的指令向电动操作机构发出分闸或合闸指令，上述检测结果可在智能自动控制器面板LCD显示屏上显示出来，也可以同时通过串口与计算机相连采用软件控制，供用户查找原因，以便用户在最短的时间里修复故障线路，使双电源供电恢复原状态。

二.智能自动控制器按控制功能分为三种

- 1.自投自复(R)适用于电网与电网。

智能自动控制器对两种电源(即常开电源和备用电源)进行自动切换，正常状态时由常用电源供电，当

ZTNQ2 系列智能分体型双电源自动切换开关

常用电源出现故障或异常(任何一相电压发生过压、欠压、失压或缺相)时，经已设定(可调)的延时时间自动切换至备用电源供电，当常用电源恢复正常后，经已设定(可调)的延时时间自动返回至常用电源供电、当备用电源出现故障或异常(任一相电压发生过压、欠压、失压或缺相)时，控制器发出常用或备用电源报警。

2.自投不自复(S)适用于电网与电网。

自投不自复的自动控制器对两路电源(即常用电源和备用电源)进行自动切换。在任一电源出现异常(任一相电压发生过压、欠压或缺相)时，经已设定的延时自动切换至另一正常电源，但当异常电源恢复正常后，不能自动恢复。

3.电网与发电(F)[当用于电网与发电系统时，转换时间应设定为15秒]电网一发电的自动控制器对电网和发电两路电源进行自动切换，在电网电压低于85%额定电压时，经发电延时指令发出发电指令(以一组常开常闭触点输出)。当发电电压达到85%额定电压时，先从电网断开负载电路，经卸载指令，卸去次要负载(以另一组常开常闭触点输出)，再经延时转换至发电电源。

当电网恢复正常(达到85%额定电压以上)后，经智能控制器逻辑判断，自动将负载电路从发电电源断开，切换到电网供电。

三.当常用电源不正常时，微机将检测当前预置工作状态(手动、自动、自复、不自复)和备用电源是否正常决定是否切换，启动备用电源，系统负载又备用电源供电。

负载当前 供电电源		系统当前预置状态				当前供电 电源故障 另一组电 源正常否	供电故障时系处理			当前由备用正常有供时， 检测至常用又有电时处理		
		手动		自动			不切换	切换至				
常用	备用	常用	备用	自复	不自复				常用	备用	常用正常否	不切换
●		●				正常	●					
						不正常	●					
●				●		正常			●			
						不正常	●					
●					●	正常			●			
						不正常	●					
	●		●			正常	●				●	
						不正常	●					
	●			●		正常		●		正常		常用
						不正常				不正常	●	
	●				●	正常		●			●	
						不正常	●					

四.双电源供电双分状态：

系统负载于双分状态时，不论两组电源是否正常以及系统“手动”和“自动”的预置状态，系统都仍然保持在双分状态。只有在操作按键盘（手动）（自动)后，才将系统工作转入非双分状态(手动－常用－备用或自动－自复－不自复)负载才有供电，并按上述处理。

五.开关功能：

- 1.过负荷和短路保护
- 2.断相、短路保护
- 3.失压、欠压保护
- 4.具有自动切换时间可调1秒~30秒
- 5.高性能单片机程序控制，抗干扰能力强，保护精度高
- 6.具有体积小、稳定性高、连续工作可靠等优点
- 7.具有中央微机控制通讯接口
- 8.无噪音运行，节能降耗，符合国家绿色电气产品标准
- 9.具有远距离控制消防信号输出

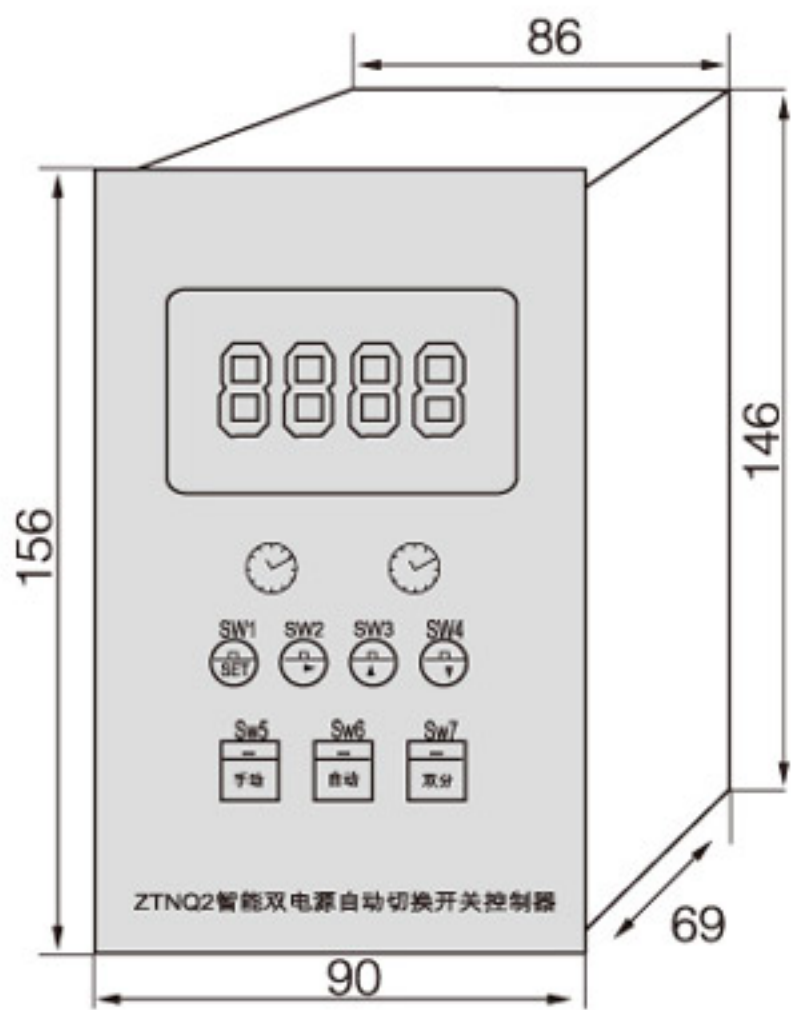
ZTNQ2 系列智能分体型双电源自动切换开关

主要技术参数

规格	断路器 型号	柜架 电流 A	额定工作电流A	开断 电流 KA	额定 工作 电压V	频率 电压 V	频率	切换 时间	智能 控制器 电压V	机械 寿命
ZTNQ2A-63/3	C65系列 DZ47系列 ABB系列	63	3、6、10、16、20、25 32、40、50、63	参 加 具 体 型 号 断 路 器 说 明 书	400	1000	50HZ	1~30秒可调	Ac220	分 合 为 一 次 5000
ZTNQ2A-63/4										
ZTNQ2A-125/3	100	10、16、20、32、40、 50、60、80、100								
ZTNQ2A-125/4										
ZTNQ2A-250/3	225	100、125、140、160 180、200、225								
ZTNQ2A-250/4										
ZTNQ2A-400/4	400	200、225、315 350、400								
ZTNQ2A-400/3										
ZTNQ2A-630/3	TM30系列	630	250、315、350 400、500、600							
ZTNQ2A-630/4										
ZTNQ2A-800/3	ABB系列 NS系列	800	630、700、800							
ZTNQ2A-800/4										
ZTNQ2A-1250/3	2000	800、1000、1250 1250、1600、2000								
ZTNQ2A-2000/3P										

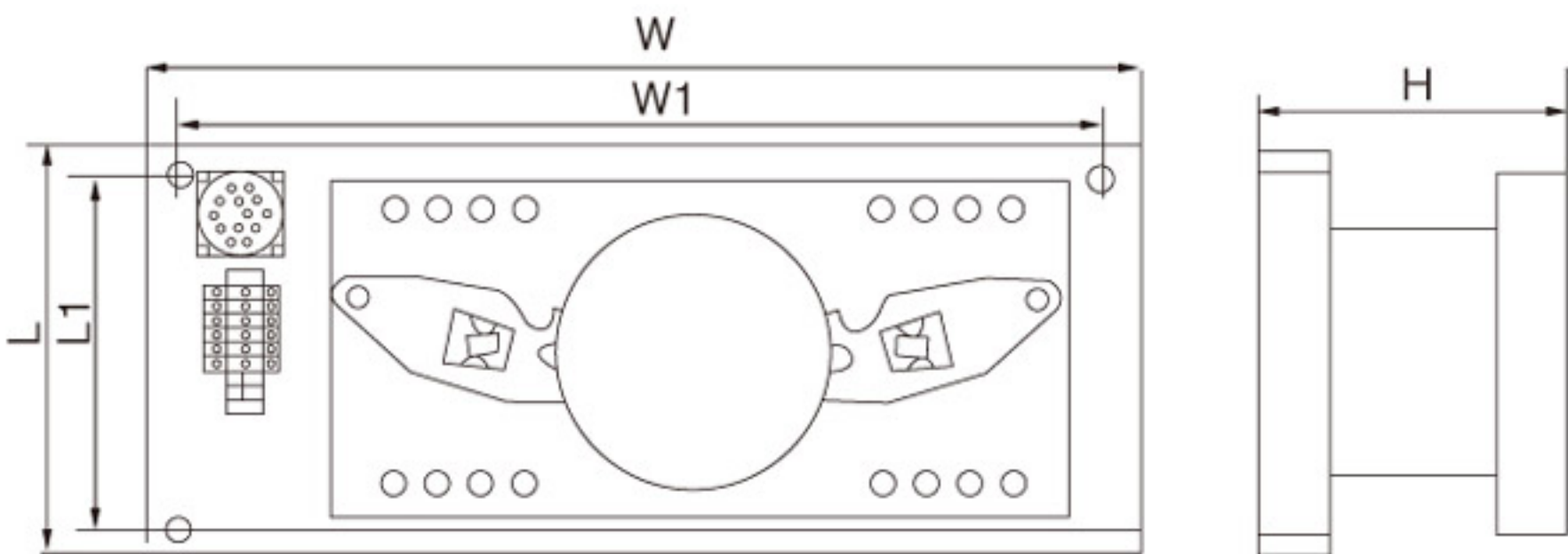
安装图及接线图

智能控制器外型尺寸、安装尺寸、开孔尺寸



开孔尺寸：87×147

分体式智能双电源自动切换装置外型及安装尺寸



ZTNQ2A分体式智能型双电源自动切换外型及安装尺寸

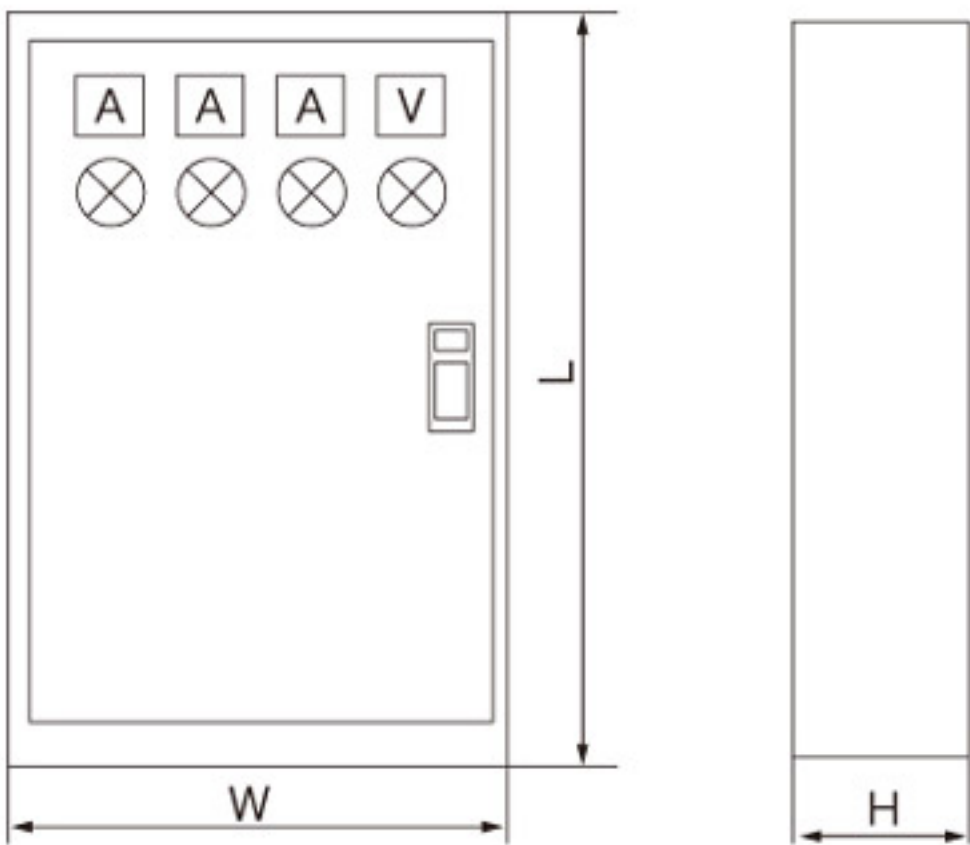
规格	尺寸mm	W	W1	L	L1	H
	ZTNQ2A-63/3P	340	320	190	170	165
	ZTNQ2A-63/4P	360	340	190	170	170
	ZTNQ2A-125/3P	380	360	215	195	160
	ZTNQ2A-125/4P	410	390	215	195	180
	ZTNQ2A-250/3P	420	400	220	200	185
	ZTNQ2A-250/4P	450	430	220	200	195
	ZTNQ2A-400/3P	530	500	300	270	200
	ZTNQ2A-400/4P	580	550	300	270	200
	ZTNQ2A-630/3P	580	550	310	280	200
	ZTNQ2A-630/4P	680	650	310	280	200
	ZTNQ2A-800/3P	630	600	330	300	240
	ZTNQ2A-800/4P	780	750	330	300	240
	ZTNQ2A-1250/3P	640	610	380	350	240
	ZTNQ2A-1250/4P	820	790	380	350	240
	ZTNQ2A-2000/3P	1000	970	460	420	340

ZTNQ2B一体式智能型双电源自动切换外型及安装尺寸

规格	尺寸mm	W	W1	L	L1	H
	ZTNQ2B-63/3P(小型)	305	285	132	112	125
	ZTNQ2B-63/4P(小型)	305	285	132	112	125
	ZTNQ2B-63/3P	440	420	190	170	165
	ZTNQ2B-63/4P	455	435	190	170	170
	ZTNQ2B-125/3P	460	440	215	195	160
	ZTNQ2B-125/4P	500	480	215	195	180
	ZTNQ2B-250/3P	500	520	220	200	185
	ZTNQ2B-250/4P	540	520	220	200	195
	ZTNQ2B-400/3P	630	600	300	270	200
	ZTNQ2B-400/4P	680	650	300	270	200
	ZTNQ2B-630/3P	680	650	310	280	200
	ZTNQ2B-630/4P	780	750	310	280	200
	ZTNQ2B-800/3P	720	690	330	300	240
	ZTNQ2B-800/4P	880	850	330	300	240
	ZTNQ2B-1250/3P	640	610	450	420	240
	ZTNQ2B-1250/4P	860	830	380	350	240
	ZTNQ2B-2000/3P	1000	970	460	420	340

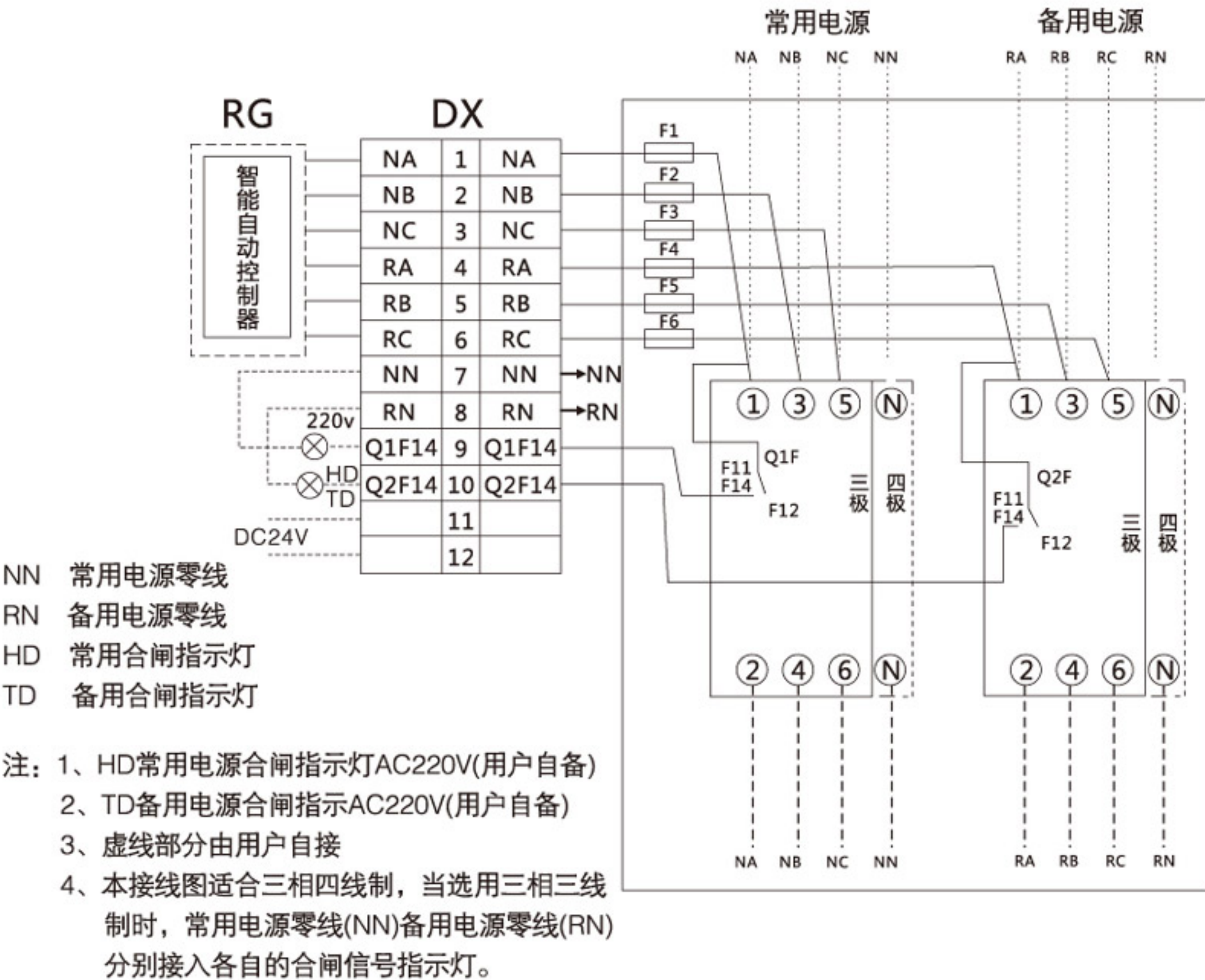
ZTNQ2 系列智能分体型双电源自动切换开关

智能成套装置尺寸及安装尺寸



型号	外形尺寸mm			备注
	W	L	H	
ZTNQ2(Z)-63	500	600	230	分路开关可带 C65型开关
ZTNQ2(Z)-125	600	700	250	
ZTNQ2(Z)-250	600	700	250	
ZTNQ2(Z)-400	700	1700	350	
ZTNQ2(Z)-630	800	1700	350	分路开关可带 CM1或TM30 Ns100型断路器
ZTNQ2(Z)-1250	800	1700	350	
ZTNQ2(Z)-2000	1200	2000	400	

接线原理图

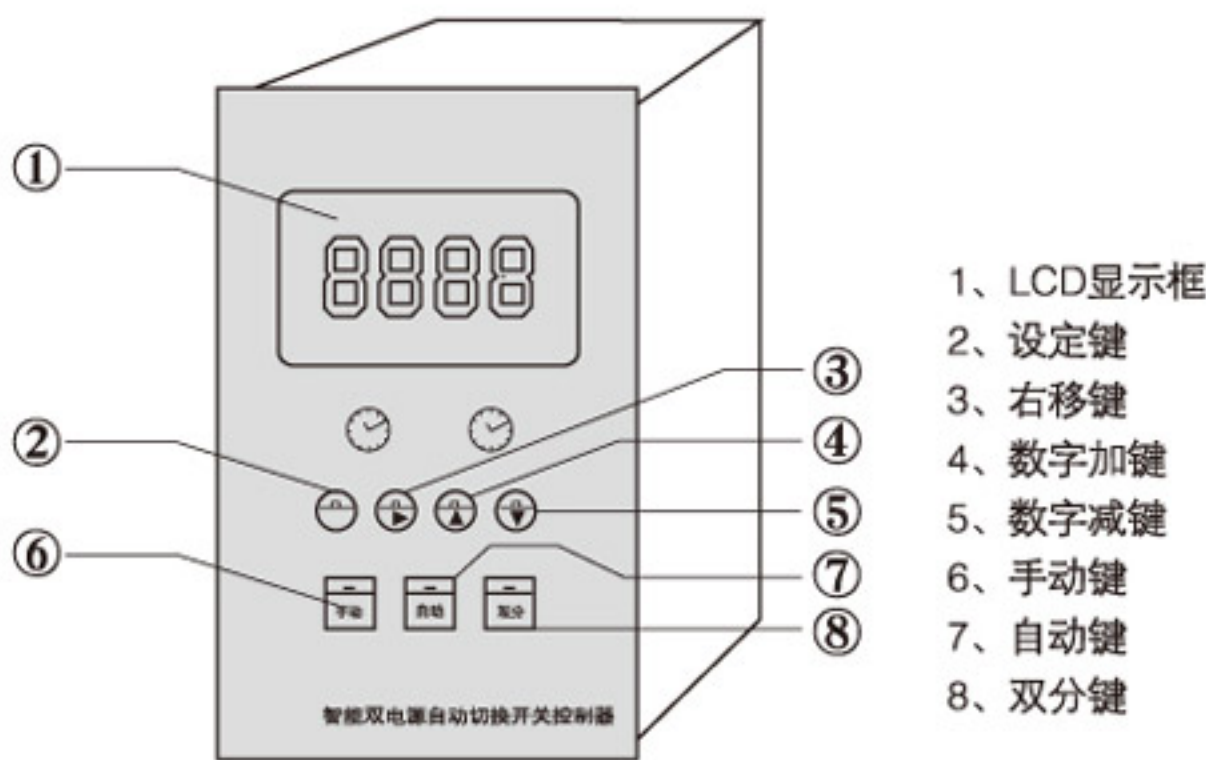


智能控制器说明及设置

智能控制器面板说明

- 1、NA、NB、NC为常用电源指示：点亮表示正常，闪表示欠压或断相；RA、RB、RC为备用电源。
- 2、按自动键可选择自复或不自复功能。按双分键可使负载从常用或备用电源脱开。
- 3、当系统出现故障时，OA闪动、报警闪动同时发出报警声音，点按一下按键可终止报警若仍然有故障则30秒后又报警。

面板说明



订货须知

用户在订货时应按第4项的型号及含义注明智能系统的型号，规格断路器框架电流、极数、额定脱扣电流、功能、切换方式。

例如：CHTQ1B-100/63.3CBR

CHTQ1智能双电源自动切换系统，控制器为一体化，塑壳断路器柜架电流为100A，型号为CM1，额定脱扣电流为63A,3极带过载及短路保护，自投自复。

售后服务

本智能系统质保期为一年，质保期内实行“三包”即保修、包换、包退。质保期外本公司可终身维护，费用由用户承担。

为使用用户尽快掌握本智能系统维修与操作，本公司可免费为用户培训专业的检修和操作人员

说明

因本公司不断的开发和完善高新技术产品，所有数据以本公司最新数据确认为准，如有变动，恕不另行通知，欢迎来人、来函、来电光临垂询。本公司版权和解释权属本公司。