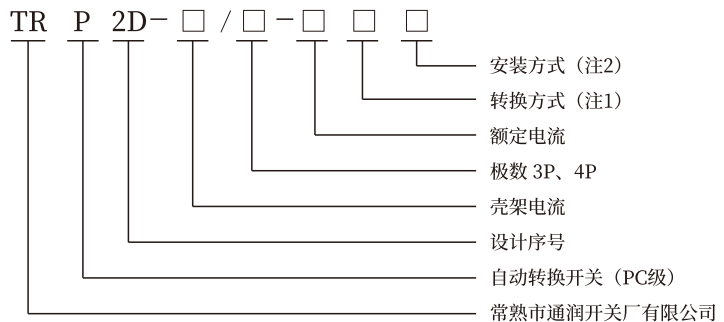




■ 型号及含义



注：转换方式：R: 电网—电网 自投自复；S: 电网—电网 自投不自复；F: 电网—发电机 自投自复
 安装方式：1: 一体式；2: 分体式；3: 分体式+通讯

■ 工作条件

- 周围空气温度：-5℃~+40℃, 且24h平均值不超过+35℃；
- 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湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%, 并考虑到因温度变化在其表面上的凝露。
- 海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；
- 污染等级：安装地点的环境污染等级为3级。

■ 结构与特点

TRP2D系列自动转换开关电器主要用于交流50Hz，额定工作电压400V，额定电流16A至1600A的配电或电动机网络中一主一备或互为备用电源切换系统及市电和发电机组的负荷切换保证其供电的可靠性的安全性，同时可用于不频繁接通和分断电路的隔离之用。使用类别为AC-33iB，电器等级为PC级。本产品采用机电一体化设计，分一体式和分体式，一体式不带控制器，分体式是在一体式基础上增加分体式控制器并独立安装，通过信号线与本体连接。

其特点是：

- 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；
- 采用可靠的机械联锁和电气联锁，执行元器件采用独立的负荷隔离开关，使用安全可靠；
- 采用过零位技术，紧急情况下可强制置零（同时切断两路电源），满足消防联动需要；
- 执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动，切换可靠平稳、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；
- 执行负荷隔离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、挂锁等功能，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，使用寿命8000次以上；
- 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；
- 具有主电源合、备用电源分；主电源分、备用电源合；主、备电源均断开三种稳定工作（I-o-I）；
- 安装方便，控制回路采用接插式端子连接；
- 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。



■ 主要技术参数

● 主要技术参数

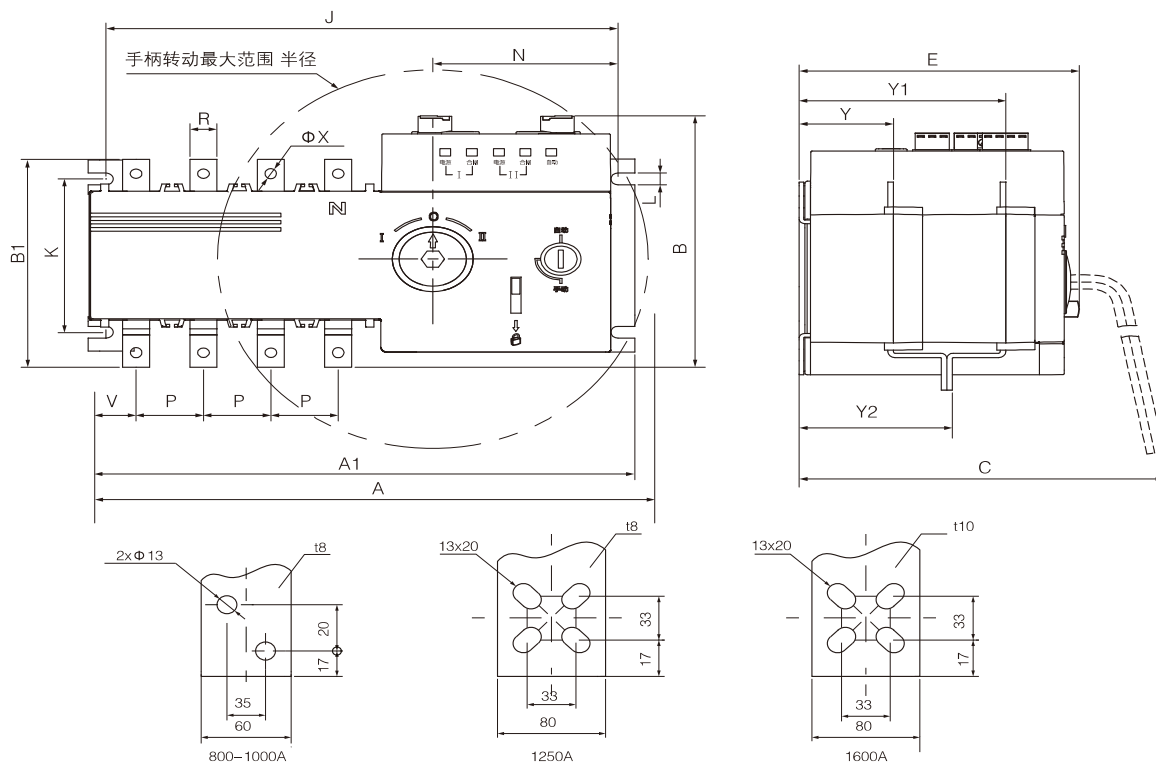
型号	TRP2D-100	TRP2D-160	TRP2D-250	TRP2D-630	TRP2D-800	TRP2D-1000	TRP2D-1250	TRP2D-1600
工作位置	三段式							
工作电源	AC400V 50Hz							
辅助电源电压	DC24V(如需发电机延时启动接入该电源)							
极数	3P、4P							
额定绝缘电压 U_i (V)	AC690V							
额定工作电压 U_e (V)	AC400V							
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	8							
使用类别	AC-33iB (PC级)				AC-32B (PC级)			
额定电流 I_n (A)AC	16、20、25、 32、40、50、 63、80、100	125、140、 160	200、225、 250	315、400、 500、630	800	1000	1250	1600
额定短路接通能力 I_{cm} (kA)峰值	8	17	17	26	55	55	55	55
额定限制断路电流 I_q (kA)	120							
触头转换时间(S)	0.8	1	1	0.8	1			
转换换动作时间(S)	2.8	2.3	4	2.3	2.3			
机械寿命	4500	5000	5000	2000	2500			
电寿命	1500	1000	1000	1000	500			
转换方式	R:自投自复、S:自不自复、F:电网—发电机模式							
操作方式	自动、手动和手动遥控操作							
转换延时功能	0~300s连续可调 (出厂默认: 0S)							
返回延时功能	0~300s连续可调 (出厂默认: 0S)							
欠电压转换值	160~200V可调 (出厂默认: 187V)							
过电压转换值	240~290V可调 (出厂默认: 263V)							
电压检测功能	过压、欠压、缺相							
常备用电源检测	三相							
发电机控制	一组10A继电器干接点							
消防联动控制	无源触点输入, 带一组常开无源信号反馈触点							
安装方式	一体式 (不带显示屏) /分体式 (带显示屏) 可选配							
远程通讯功能	选配							
隔离锁定功能	断开位置具有隔离功能, 同时可挂锁锁定							

注: 转换、返回延时及过、欠压转换值的设定需通过分体式控制器进行操作, 选用一体式的用户如有特殊要求在订货时备注。



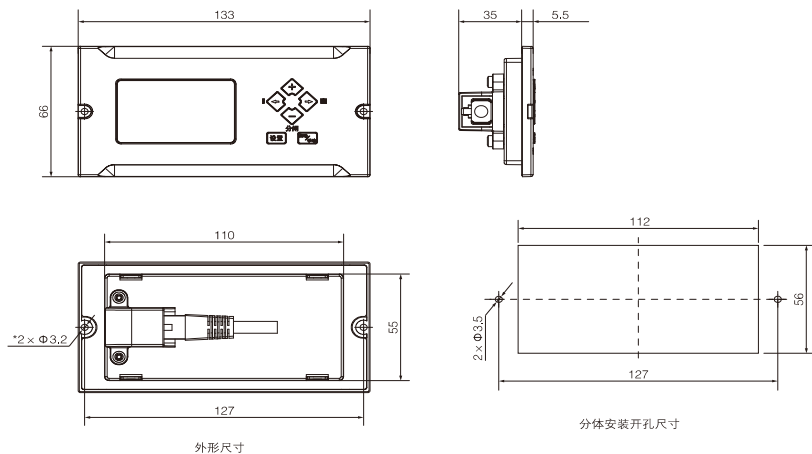
■ 外形与安装尺寸

整体式外形与安装尺寸图 (见图和表)



规格	外形尺寸(mm)					安装尺寸(mm)											
	In	A	A1	B	B1	C	E	J	K	L	N	P	R	V	ΦX	Y	Y1
100	330	244	135	115	165	125	228	85	6.5	83	30	12	21	6.5	41.5	91.5	66.5
160	374	301	175	140	200	150	285	102	7	94	36	20	31	8.5	55.5	125.5	92.5
250	436	373	200	178	250	198	344	108	6.5	99	50	24	37	11	72	157	116
630	502	433	265	260	295	244	416	180	9	101	65	40	47.5	12	83	193	140
800~1600	1050	636	345	337	323	320	612	220	11	83.5	120	见图	71	13	109	241	196

分体式面板尺寸:

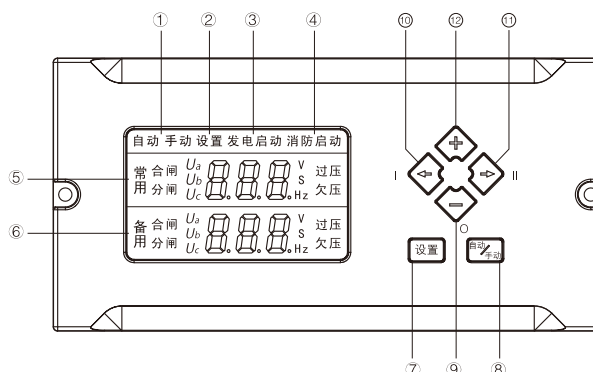




■ 控制器介绍及接线说明

控制面板功能

- 1: 自动手动工作模式指示;
- 2: 设置状态指示;
- 3: 发电机启动信号指示;
- 4: 消防联动功能启动指示;
- 5: 常用电源状态参数显示区: 在工作状态时显示常用电源电压
- 6: 备用电源状态参数显示区: 在工作状态时显示备用电源电压参数及返回延时时间, 在设置状态下显示设置项目参数;
- 7: 设置按钮: 按下此键既可进入控制器的参数整定菜单;
- 8: 自动/手动转换方式选择按钮: 在正常使用时用作自动、手动转换方式选择, 在设置状态下为保存并退出功能;
- 9: 分闸按钮: 在手动控制方式下如果两路电源有任意一路正常时按下此按钮开关切换到分闸位置; 在设置状态时此键为设置参数减按钮;
- 10: 常用电源投切按钮: 在手动控制方式下如果常用电源正常时按下此按钮开关可强制切换到常用电源; 在设置状态时此键为设置项目上翻按钮;
- 11: 备用电源投切按钮: 在手动控制方式下如果备用电源正常时按下此按钮开关可强制切换到备用电源; 在设置状态时此键为设置项目下翻按钮;
- 12: +按钮: 在设置状态时此键为设置参数加按钮;



端子及接线说明

1. 外接端子接线说明

101~103: 常用电源外接状态指示型号输出 (有源AC220V/0.5A) 101--信号灯公用零线及3P零线输入端 102---常用电源信号输出 103---常用合闸信号输出

201~203: 备用电源外接状态指示信号输出 (有源AC220V/0.5A) 201--信号灯公用零线及3P零线输入端 202---备用电源信号输出 203---备用合闸信号输出

301~302: 控制器直流辅助电源输入端(DC24V 0.5A)

给控制器接入辅助电源的目的主要是在电网—发电机模式下控制发电机的启动延时时间, 如不接入辅助电源则发电机启动延时时间为0秒, 在不需要发电机启动延时功能时可不用接入辅助电源。

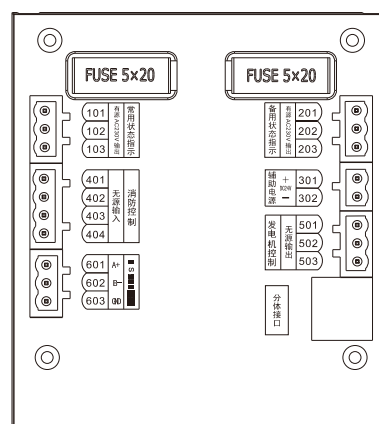
401~404: 消防联动控制端口, 该端口用于在消防设备报警后远程控制本开关切断电源

401、402-消防联动控制信号输入端, 该接口外部只能接一组常开无源触点 (若消防设备送出信号为有源信号时, 必须先通过一个小型继电器转接后再将继电器常开触点接入控制器, 否则会烧毁控制器) 当外部触点闭合后控制器立即控制开关转换到分闸位置切断负载电源, 同时通过403和404端子返回一个信号到消防控制中心;

403、404-内部为一组常继电器干节点, 用于消防动作返回信号之用; 端子在正常的时候为常开, 当有消防信号送入控制器且开关转换到分闸位置时403和404接通。(注: 当消防联动功能启动后 自动转换开关将停止工作, 若要使开关在正常转换, 必须先撤除消防信号, 再将控制面板上的自动/手动控制开关转换一次后开关即可恢复正常转换。)

501~503: 发电机启动控制信号输出端

当备用电源是来自启动发电机组时, 用户可通过501~503端子与发电机控制器连接后完成自动启动发电机功能, 501~503内部为为一组3A无源继电器干节点, 502为继电器公共端, 503为继电器常闭点, 501为常开点; 在电网-发电机工作模式下且控制器处于自动控制, 当常用电源正常时502与501闭合, 502与503断开, 若常用电源出现故障且备用电源没电时, 501与503经发电机启动延时时间后闭合, 同时502与501断开, 发出发电机启动信号, 发电机启动成功后开关自动转换到备用电源侧向负载供电, 在备用电源供电过程中如果常用电源恢复正常, 则控制器经返回延时后控制开关





转换到常用电源，常用断路器闭合后502与501经发电机停机延时后闭合、502与503断开，发出停机信号。
601~603: RS485通信端口; 601---A+、602---B-、603---GND。通信协议 (MODBUS-RTU)

接线示意图

