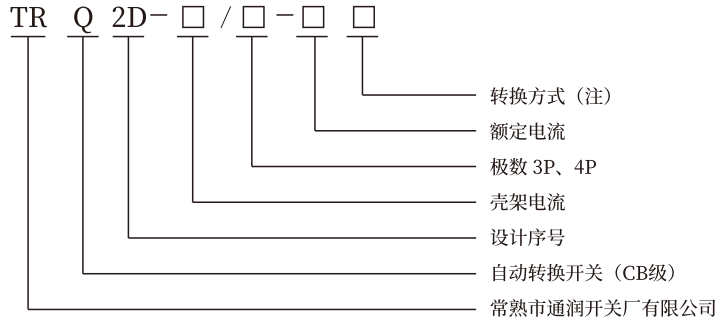




■ 型号及含义



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

■ 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

TRQ2D系列自动转换开关电器是由两台三极或四极的塑壳断路器及其附件（辅助、报警触点）、机械连锁传动机构、智能控制器等组成。分为一体式、分体式两种结构。一体式是控制器和执行机构同装在一个底座上；分体式是控制器装在柜体面板上，执行机构装在底座上由用户安装在柜体内，控制器与执行机构用约2米长的信号线连接。

其特点是：

- 两台断路器之间具有可靠的机械连锁装置和电气连锁保护，彻底杜绝了两台断路器同时合闸的可能性；
- 智能化控制器采用以单片机为控制核心，硬件简洁，功能强大，扩展方便，可靠性高；
- 智能控制电路布局设计，采用电源采样与单片机控制分离，从硬件结构上克服了电磁干扰现象；
- 具有短路、过载保护功能，过压、欠压以及缺相自动切换功能与智能报警功能；
- 自动切换参数可在外部自由设定，具有操作电机智能保护功能；
- 信号连接线通过FLUKE仪器通道测试，能抗近端串扰衰减串扰，回波损耗，能满足永久链路的测试标准；
- 本开关控制器的安装形式为用户提供了较强的自主性，分体安装只需将随机附件（信号连接线RJ45）连接至对应端口即可。
- 控制器部分在以前同类型产品的基础上电子元器件做了优化处理，使之更匹配整台产品的运行；



■ 主要技术参数

● 主要技术参数

型号	TRQ2D-125	TRQ2D-250	TRQ2D-400	TRQ2D-630	TRQ2D-800
工作位置	三段式（三个工作位置）				
使用类别	AC-33iB (CB级)				
工作电源	AC230V 50/60Hz				
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)	6kV				
额定电流 I_n (A)AC	16、20、25、32、 40、50、63、 80、100	100、125、140、 160、180、200、 225、250	250、315、350、 400	400、500、630	630、700、800
触头转换时间(S)	1.9S		2.4S	2.7S	
转换换动作时间(S)	2.6S		4S	4.7S	
机械寿命	5000	4500	3000	2000	
电寿命	1000				
转换方式	R:自投自复、S:自投不自复、F:电网—发电机模式				
转换延时功能	0-180秒连续可调节				
返回延时功能	0-180秒连续可调节				
欠电压转换值	160~200V可调				
过电压转换值	240~290V可调				
常备用电源检测	三相				
电压检测功能	过压、欠压、缺相				
发电机控制	一组10A继电器干接点				
辅助电源电压	DC24V(如需发电机延时启动时则接入该电源)				
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（可将面板拆下后分体式安装）				
远程通讯功能	选配				
操作方式	自动、手动和手动遥控操作				

注：1. 一体式：控制器和执行机构同装在一个底座上；

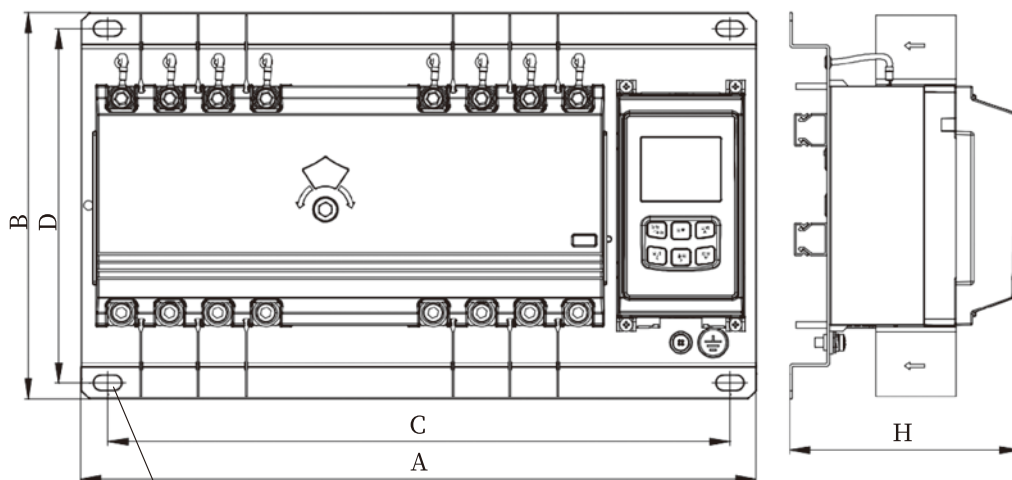
分体式：控制器装在柜体面板上，执行机构装在底座上由用户安装在柜体内，控制器与执行机构用约2m长的信号线（网线）连接。

2. 所配塑壳断路器分断能力类别为M型详细参数请参照本公司生产的TRM2系列产品。



■ 外形与安装尺寸

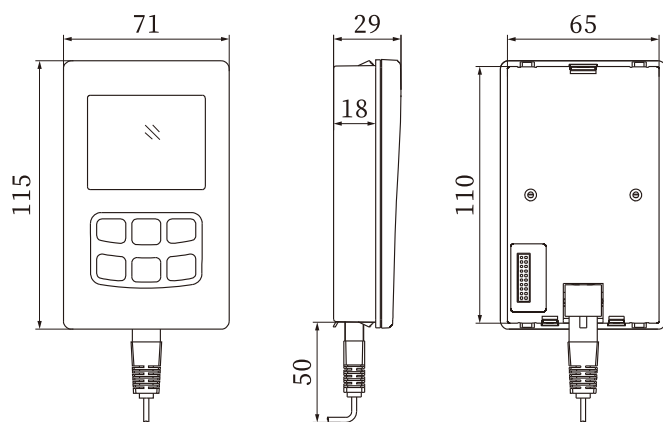
整体式外形与安装尺寸图（见图和表）



安装螺栓选用：250及以下M8，400及以上M10

规格 \ 尺寸	A		B	C		D	H
	3P	4P		3P	4P		
TRQ2D-125 (≤63A)	355	380	240	322	347	220	145
TRQ2D-125(80、100A)	390	420	240	357	387	220	145
TRQ2D-250	435	470	240	402	437	220	145
TRQ2D-400	565	615	330	505	555	300	200
TRQ2D-630	682	740	330	622	680	300	200
TRQ2D-800	720	790	350	665	735	320	200

分体式控制器外形及安装尺寸(mm)



面板开孔



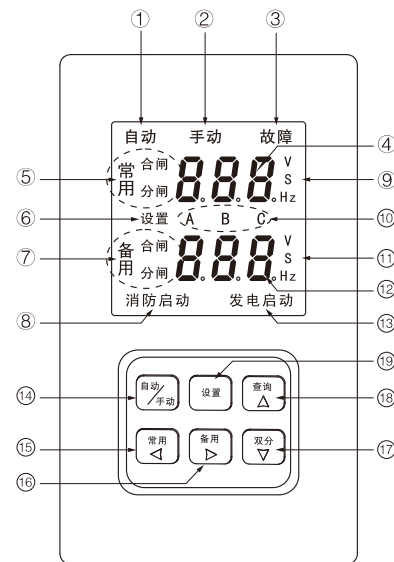
■ 控制器介绍及接线说明

控制器特性及功能

- 可通过控制按钮设置控制器的工作模式和转换参数；
- 通过显示屏可直接查询显示常用的测量和控制参数，这些参数包括电压延时时间等；
- 消防联动控制功能：智能控制器的控制设有一组无源消防信号输入端子。信号输入采用光耦隔离，抗干扰能力强；并且带有一组无源反馈信号输出端子，可将开关的到位信号返回到消防设备；
- 发电机启停控制功能：控制器留有一组继电器干节点来控制发电机的启动和停止，并且可以人为设置发电机的启动延时时间和停机延时时间（需接入DC 24V的辅助电源）；
- 可将显示面板拆下安装于开关柜门上，用户使用时不需要打开柜门即可观察到开关的状态；
- 可选配RS-485通信接口，实现远程通信功能。

控制面板功能

- 1、自动工作模式指示；
- 2、手动工作模式指示；
- 3、故障指示：当开关出现故障或负载短路引起断路器跳闸后此指示亮；
- 4、常用电源电压参数显示区 在工作状态时显示常用电源电压参数及转换延时时间，在设置状态下显示设置项目符号；
- 5、常用电源侧电源断路器闭合、断开指示；
- 6、设置状态指示；
- 7、备用电源侧电源断路器闭合、断开指示；
- 8、消防联动功能启动指示；
- 9、常用电源测电压时间频率单位；
- 10、A、B、C相位；
- 11、备用电源测电压时间频率单位；
- 12、备用电源电压参数显示区 在工作状态时显示备用电源电压参数及转换延时时间，在设置状态下显示设置项目参数；
- 13、发电机启动信号指示；
- 14、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；
- 15、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；
- 16、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；
- 17、分闸按钮：在手动控制方式下如果两路电涌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；
- 18、故障查询按钮：当开关出现故障显示屏上的故障灯亮以后，通过按下此键可查询开关详细的故障代码，在设置状态时此键为设置参数加按钮；
- 19、设置按钮。按下此键即可进入控制器的参数整定菜单。





端子及接线说明

● 101~103常用电源外接状态指示灯信号（有源AC 230V 0.5A）。

101-信号灯公共零线；

102-常用电源指示信号输出；

103-常用电源合闸信号输出。

● 201~203备用电源外接状态指示灯信号（有源AC 230V 0.5A）。

201-信号灯公共零线；

202-备用电源指示信号输出；

203-备用电源合闸信号输出。

● 301~302 控制器直流辅助电源输入端(DC 24V 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，该接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；

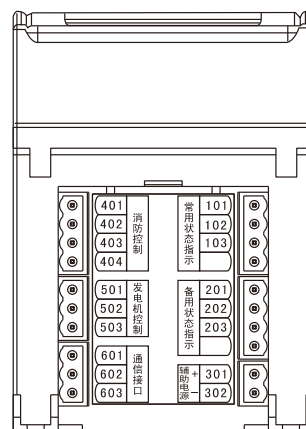
403、404-内部为一组常开继电器干节点，用于消防动作返回信号之用，端子在正常的时候为常开，当有消防信号送入控制器且开关转换到分闸位置时403和404接通。（注：当消防联动功能启动后自动转换开关将停止工作，若要使开关再正常转换，必须先撤除消防信号再按下控制面板上的任意键后开关即可恢复正常转换）

● 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，502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 RS-485通信接口。



端子接线图

