

C系列 控制器功能特点



C I

C I

- 检测两路电源是否有电；具有检测电源失压功能；
- 具有电源来电指示，电源投入状态指示；
- 自投自复功能；延时转换功能，且延时时间0~30s连续可调；
- 与开关本体通过插接端子一体化安装；
- 适用400A及以下ATSE；
- C I型既适用于两段位开关也适用于三段位开关。



C II

C II

- 检测两路电源是否有电；具有检测主电源失压、欠压、缺相等检测功能；
- 具有电源来电指示，电源投入状态指示，手动/自动状态指示功能。
- 手动/自动转换功能；
- 自动状态有自投自复和自投不自复功能（可设定）；
- 延时转换功能，且延时时间0~30s连续可调；
- 两段位/三段位选择功能（默认为三段位）；
- 远程脱扣功能(设置为两段位时无此功能)；
- 与开关本体通过插接端子一体化安装；
- 适用400A及以下ATSE；
- C II型适用于三段位开关，两段位开关或消防型开关。



C III

C III、CH3

- 检测两路电源是否有电；
- 具有电源来电指示，电源投入状态指示，手动/自动状态指示，CPU运行状态指示；
- 具有手动/自动功能：自动状态有自投自复和自投不自复功能；互为备用功能可选(出厂设定)；
- 具有过压、欠压、缺相等检测功能；过压、欠压的阈值可通过控制器背面的拨动开关进行设置；
- A、B电源脱扣延时现场可调，调节范围0~27s，步进3s；A、B电源合闸延时可调，调节范围0~25s（延时时间出厂设定）；
- 一起、停发电机延时可调（延时时间出厂设定）；
- 两段/三段位选择功能；
- 设有远程脱扣接点，可远程控制ATSE开关脱扣（设置两段位时 无此功能）；
- 面板按键操作和指示灯显示，可通过按键进行手动操作；
- 具有延时转换功能，并备有延时停发电机无源联锁接点，延时时间出厂设定；
- 自动状态下，开关故障报警功能；
- 锁定/运行可设置。
- 设计新颖，具有体积小、结构紧凑、模块化等特点；
- 安装方式为面板式，并配有紧固螺栓，接线端子为插接式，安装维护方便；
- CH3带有RS485通信接口，通讯协议为MODBUS-RTU，可以组成网络并与上位机通信，实现远程监控。也可通过该通信接口对各参数进行设定，波特率可调；
- C III型、CH3型适用于全系列三段位、两段位和消防型开关

C系列 控制器功能特点



CIV

CIV、CH4

- 检测两路电源指示是否有电；
- 具有电源来电、电源投入状态指示、自动/手动状态指示、CPU运行状态指示、电压和频率等LED指示及数码管显示功能；
- 两段位/三段位选择功能(默认为三段位)；
- 具有手动/自动功能：自动状态有自投自复、自投不自复、互为备用功能；
- 具有过压、欠压、缺相等检测功能；且过压、欠压的阈值用户可自行设置；
- 设有远程脱扣接点，可远程控制ATSE开关脱扣（CIV、Ch4设置为两段位时 无此功能）；
- 面板按键操作和数码管显示，可通过按键进行手动操作；
- 具有延时转换功能，并备有延时启/停发电机无源联锁接点；且延时时间可自行设置；
- 自动状态下，电源故障和开关故障报警功能；
- 电动机负载时，可利用相位检测技术进行电源断相检测；
- 设计新颖，具有体积小、结构紧凑、模块化等特点；
- 安装方式为面板式，并配有紧固螺栓，接线端子为插接式，安装维护方便；
- 带有RS485通信接口，通讯协议为MODBUS-RTU，可以组成网络并与上位机通信，实现远程监控。也可通过该通信接口对各参数进行设定；波特率现场可调，可满足客户多需求；
- CIV型、CH4型适用于全系列三段位开关 两段位开关或消防型开关。



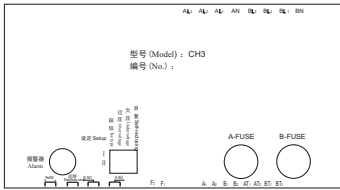
CH5

CH5

- 检测两路电源是否有电；
- 具有电源来电指示，电源投入状态指示，CPU运行状态指示及LCD液晶显示功能；
- 具有过压、欠压、过频、欠频、缺相、过载/短路等检测功能；
- 具有短路监测功能，防止出现二次短路和损坏前端保护电器；
- 手动/自动、电源优先级和配电方式、自动方式可自行设置，自动状态有自投自复、自投不自复、互为备用功能；
- 两段位/三段位选择功能（默认为三段位）；
- 中/英文显示可菜单设置(默认为中文)；
- 电源故障和开关故障报警功能；
- 参数可设置：过压、欠压、过流、欠频、过频、分合闸延时、停发电机延时等；
- 电动机负载时，可利用相位检测技术进行电源断相检测；
- 相序检测功能；
- 设有远程手动/自动切换和远程控制ATSE的状态；
- 面板按键操作和液晶显示，可通过按键进行手动操作；
- 具有延时转换功能，并备有延时停发电机无源联锁接点；且延时时间可设定；
- 设计新颖，具有体积小、结构紧凑、模块化等特点；
- 安装方式为面板式，并配有紧固螺栓，接线端子为插接式，安装维护方便；
- 带有RS485通信接口，通讯协议为MODBUS-RTU，可以组成网络并与上位机通信，实现远程监控，也可通过该通信接口对各参数进行设定；
- 功能强大，能准确测量并显示出工作电源的相电压、相电流、有功功率、无功功率、功率因数和频率等；
- 清晰明了的人机界面，采用128x64大屏幕液晶中文显示，参数设置可按提示操作；
- 历史记录功能，能记录故障发生的原因（如欠压、过压、断相、过频、欠频等故障）；
- 支持第三方电源供电，在两路电源都没电时，能通过控制器报警，并向上位机传送数据；
- CH5型适用于全系列三段位开关 两段位开关或消防型开关。

C系列 控制器端子定义

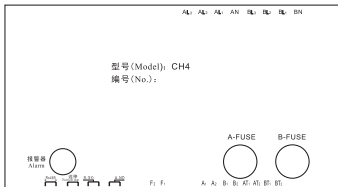
CH3控制器端子定义表



端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线	AT2	与ATSE开关端子相对应
BL1	B电源A相进线	BT1	
BL2	B电源B相进线	BT2	
BL3	B电源C相进线		备用
AN	A电源零线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源辅助常开触点
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源辅助常开触点
F1	控制发电机端子	B-NO	
F2		远停	远程控制信号
A1	与ATSE开关端子相对应	远停	
A2		RS+	RS485+
B1		RS-	RS485-
B2		24+	外接电源(定制)
AT1		24-	

CH3控制器设置为两段位时, AT1、AT2、BT1、BT2远停6个端子无效, 不用接线。

CH4控制器端子定义表

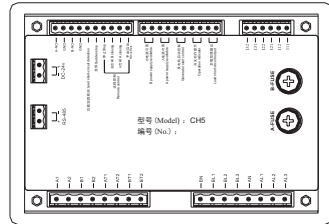


端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线	AT1	与ATSE开关端子相对应
BL1	B电源A相进线	AT2	
BL2	B电源B相进线	BT1	
BL3	B电源C相进线	BT2	备用
AN	A电源零线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源辅助常开触点
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源辅助常开触点
F1	控制发电机端子	B-NO	
F2		485-	485口通讯
A1	与ATSE开关端子相对应	485+	
A2		急停	远程控制端口
B1			
B2			

CH4控制器设置为两段位时, AT1、AT2、BT1、BT2急停6个端子无效, 不用接线。

C系列 控制器端子定义

CH5控制器端子定义表



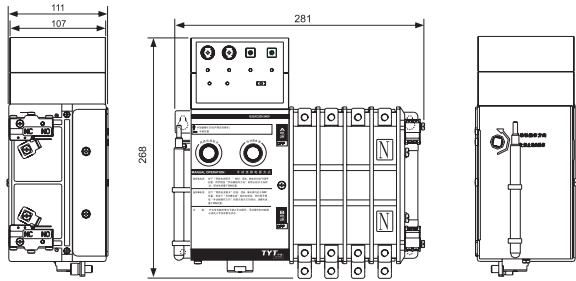
端子号	端子定义	端子号	端子定义
GND	A电源辅助常开触点	B电源可用	输出端口
A-NO		A电源可用	
GND	B电源辅助常开触点	发电机启动控制	控制发电机端子
B-NO		开关动作提示	
负载短路检测	接GND有效	负载短路输出	输出端口
急停	远程控制信号, 接GND有效	I32	C相电流输出
停止		I31	C相电流输入
B合闸	输入端口	I22	B相电流输出
A合闸		I21	B相电流输入
手动/自动		I12	A相电流输出
BT2		I11	A相电流输入
BT1		BN	B电源零线
AT2		BL1	B电源A相进线
AT1	BL2	B电源B相进线	
B2	BL3	B电源C相进线	
B1	AN	A电源零线	
A2	AL1	A电源A相进线	
A1	AL2	A电源B相进线	
Rs485-	RS485通信端口	AL3	A电源C相进线
Rs485+			
DC-24V+	DC-24V的两个端子		
DC-24V-			

- 注: 1. GND指控制器内部参考地, 不需外接地线;
- 2. 远程控制只能在手动操作状态时, 才能操作。
- 3. CH5控制器设置为两段位时, AT1、AT2、BT1、BT2急停6个端子无效, 不用接线。

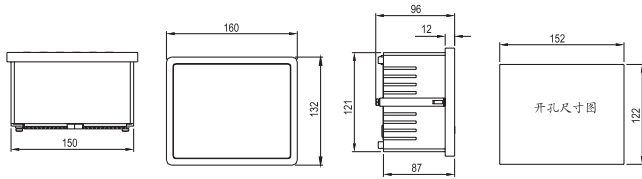
C系列 控制器安装及外形尺寸



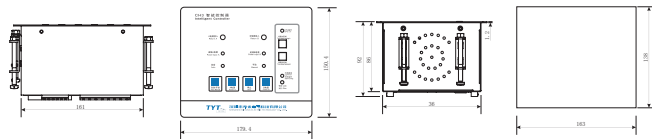
C I、C II 控制器安装及外形尺寸(以TBBQ3-100/4P为例)



CIII、CIV 控制器外形尺寸



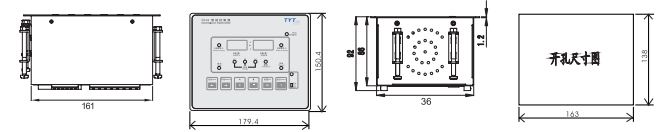
Ch3控制器外形尺寸



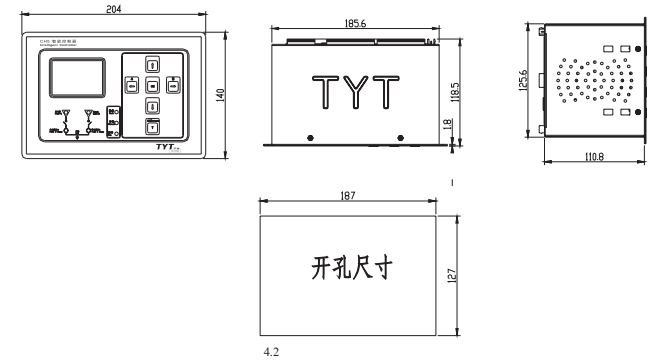
C系列 控制器安装及外形尺寸



Ch4控制器外形尺寸

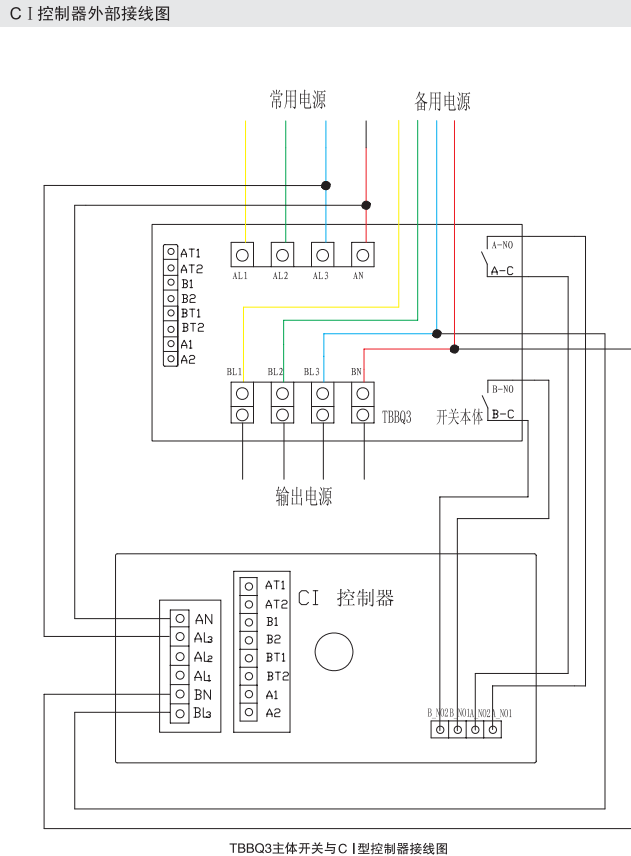
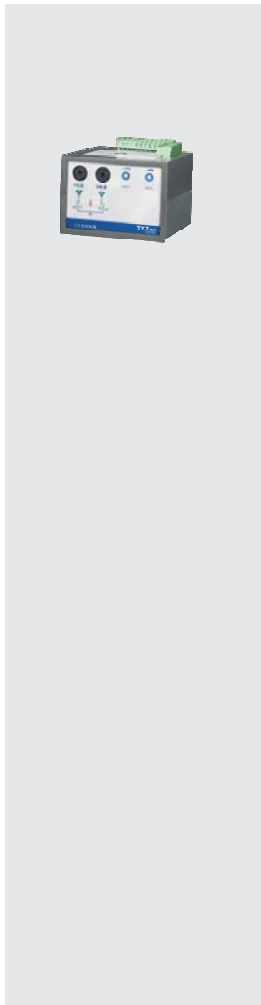


Ch5控制器外形尺寸



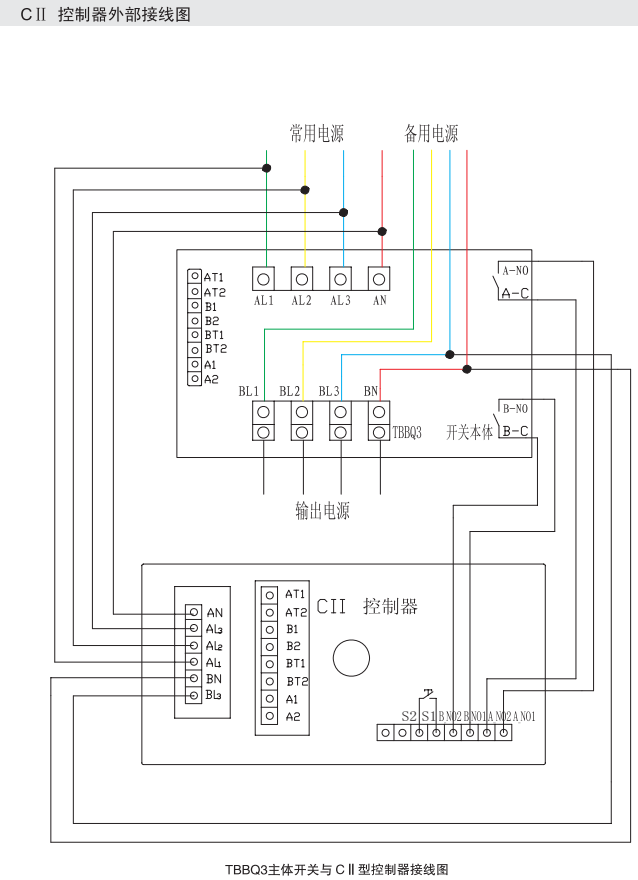
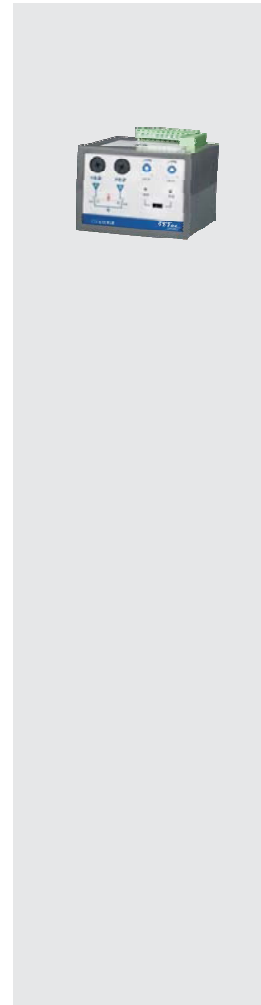
- 控制器安装简单方便，只需在安装屏（箱）的前面按开孔尺寸图开孔即可。
- 安装时，将控制器从安装屏(箱)的前面沿孔插入，直到卡住为止，然后将紧固螺栓卡进控制器侧面的安装孔内，拧紧螺栓。

C系列控制器外部接线图



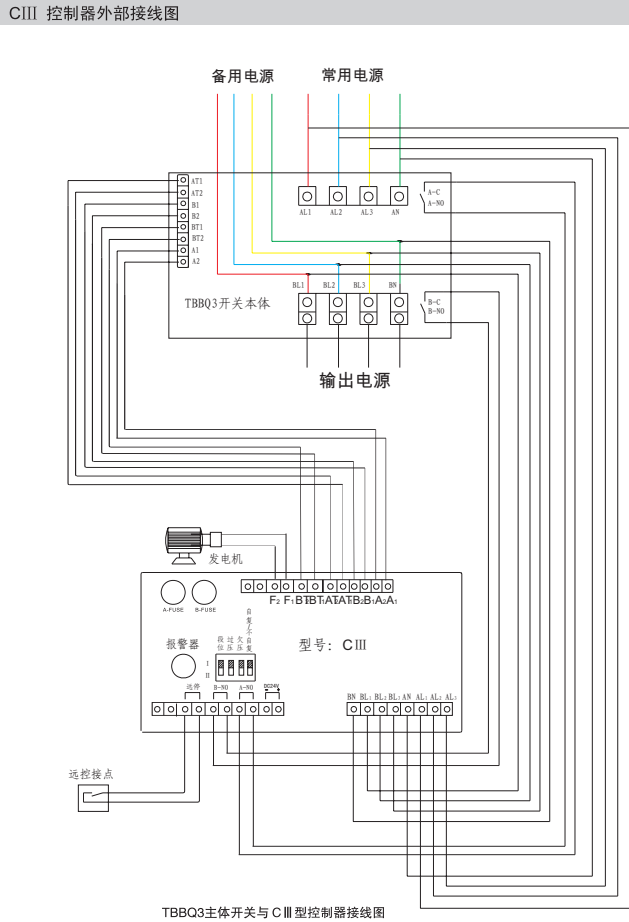
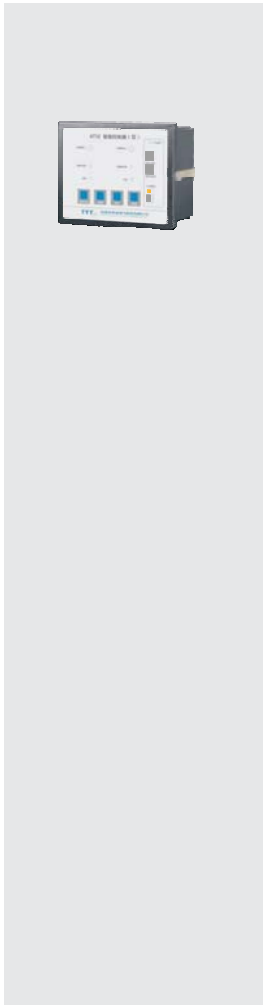
- 注：1、虚线框内接线排直接和主体开关对应线排连接。
 2、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图



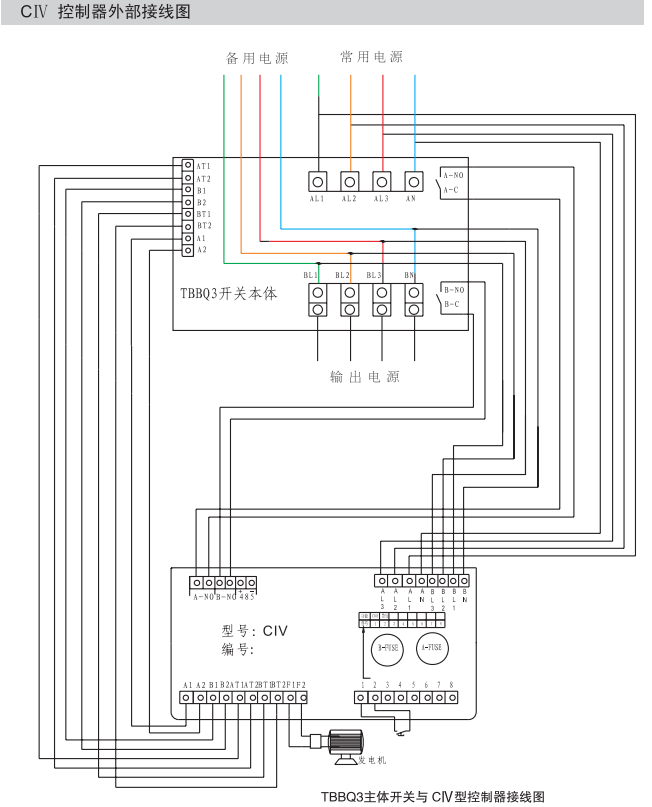
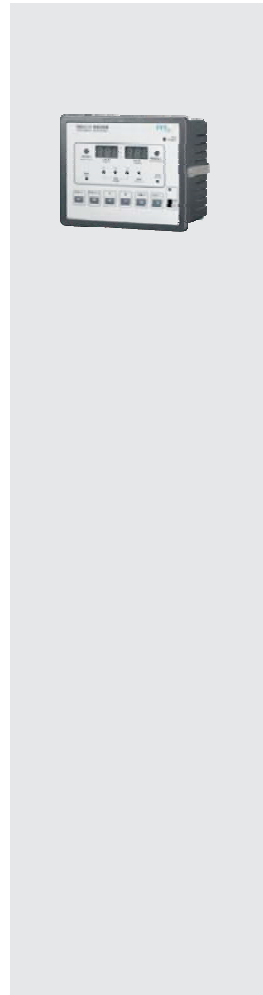
- 注：1、虚线框内接线排直接和主体开关对应线排连接。
 2、CII 设置为两段位时，无急停功能。
 3、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图



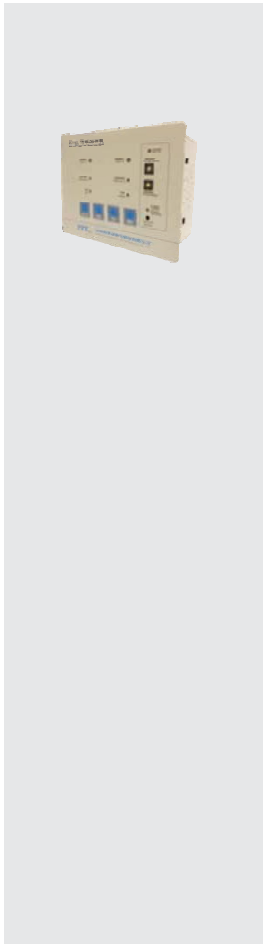
- 1、CIII控制器设置为两段位时，AT1、AT2、BT1、BT2、远停等6个接线端子无效，不用接线。
- 2、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图

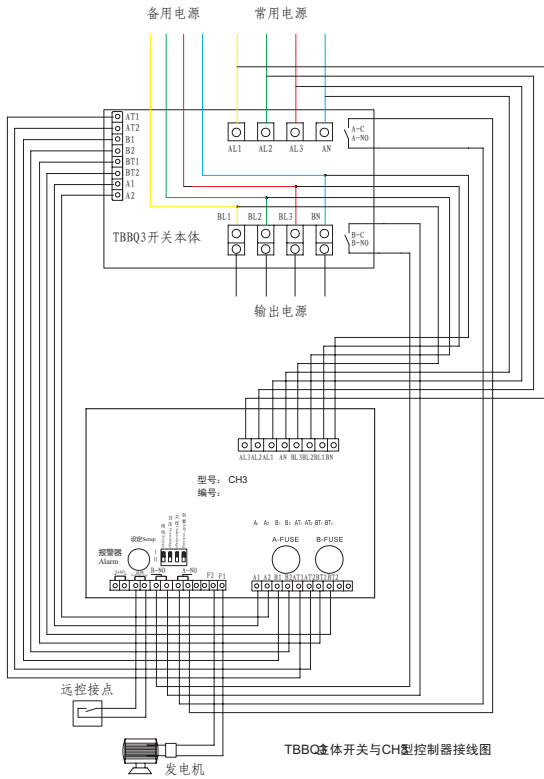


- 1、CIV控制器设置为两段位时，AT1、AT2、BT1、BT2、急停等6个接线端子无效，不用接线。
- 2、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图

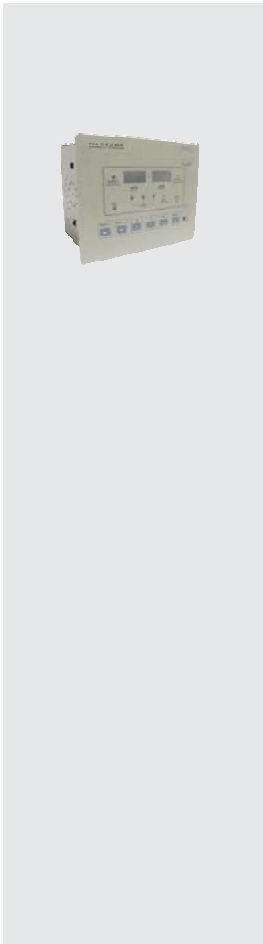


CH3 控制器外部接线图

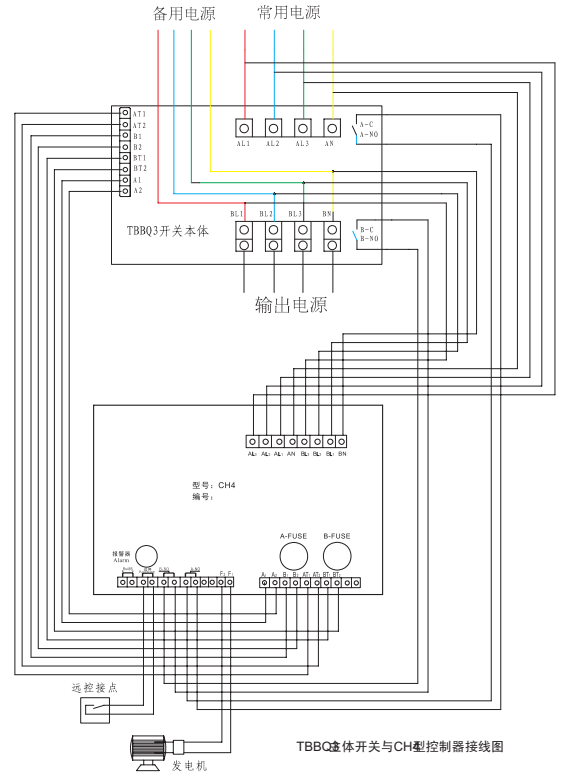


- 1、CH3控制器设置为两段位时,AT1、AT2、BT1、BT2、急停等6个接线端子无效,不用接线。
- 2、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图

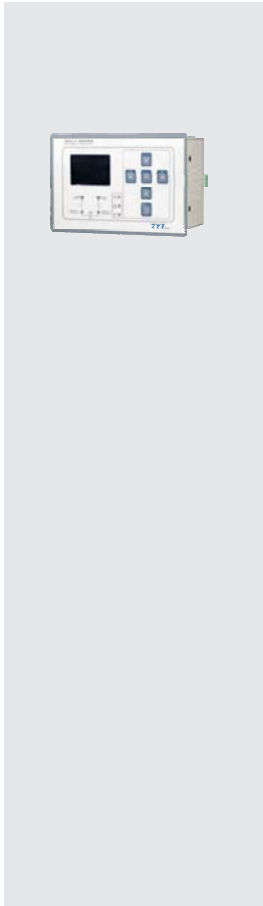


CH4 控制器外部接线图

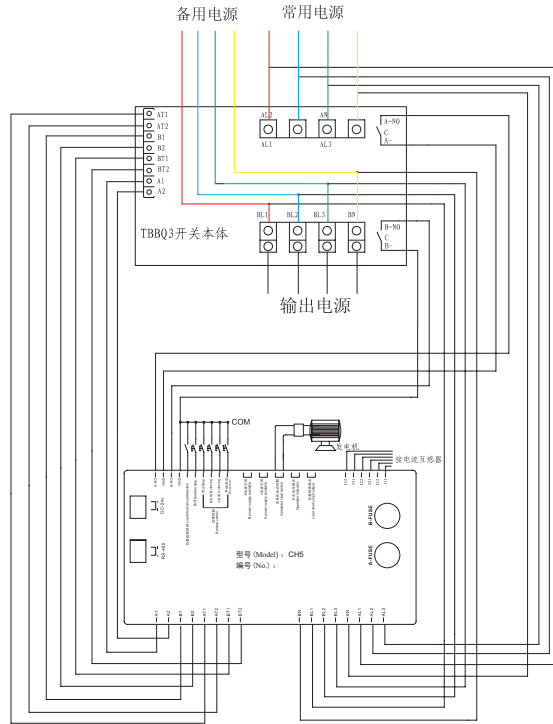


- 1、CH4控制器设置为两段位时,AT1、AT2、BT1、BT2、急停等6个接线端子无效,不用接线。
- 2、TBBQ3开关本体的A-C、A-NO、B-C、B-NO为双组触点型微动开关。

C系列控制器外部接线图



CH5 控制器外部接线图



TBBQ3 主体开关与CH5 控制器接线图

1. CH5 控制器设置为两段位时AT1、AT2、BT1、BT2、急停等6个接线端子无效，不用接线。
2. COM与GND为同一点，TBBQ3开关本体的A-NO、B-NO为双组触点型微动开关，与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。

TBBQ3-W系列抽出式带旁路型ATSE



抽出示意图

产品定义

TBBQ3-W是电源侧带旁路的抽出式转换开关，可以在市电的供电状态下，把旁路开关合上，由旁路开关维持供电。通过抽出式机械装置，将本体移动到测试位，或把主开关抽离主体框架，进行检修或更换，待主开关完成检查后，重新再装回主体框架内，并由主开关供电，旁路开关断开，使生产过程中不断电实现检修，保证供电连续性。

功能描述

- 专业PC级：专业一体化结构，电磁驱动，独立双弧系统。
- 抽屉式结构：采用可抽出设计，本体维修、更换方便快捷。
- 旁路结构：在本体外增加旁路开关，具有单旁路（常用电源旁路）和双旁路（常用、备用电源旁路）两个类型，本体需要维护时，将对旁路开关投入后再抽出开关本体，同时也不会影响到下端负荷的正常工作。
- 机电联锁：机械、电气多重联锁，严谨的逻辑性确保操作的安全可靠，防止误动作。
- 延长导轨：延长导轨设计，扩展了本体的活动空间，使本体与框架的分离、对接更加方便。
- 隔离挡板：双旁路产品框架内设有绝缘隔板，本体抽出后隔板自动落下，将带电部分与外界隔离，确保现场人员操作安全。
- 位置信号：本体、旁路位置信号指示与开关分合闸信号，准确显示系统状态。

应用特点

TBBQ3-W转换开关是附有中间OFF位置的抽出型电源转换开关，在抽出状态时，可由其抽出机构的固定框架内所设的内藏型旁路开关给负载侧供电，是可在不停电状态下进行检修的转换开关电器。

根据GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》和09DX009国家标准设计图集《电子信息系统机房工程设计与安装》等相关规定要求，对供电系统可靠性、连续性有很高要求的特别重要场所，为防止当自动转换开关出现故障、损坏或自动转换开关处于检修时，影响供电系统的连续性，应设置旁路隔离抽出型自动转换开关，TBBQ3-W即为此类开关。

GB50174-2008 B级机房供电系统图

