

全国统一服务电话：400-700-6363 www.taiyong.net

TBBQ3 系列

专用PC级自动转换开关电器 (ATSE)

深圳 (Shenzhen Office) 电话：0755-26031170	沈阳 (Shenyang Office) 电话：024-25683963	武汉 (Wuhan Office) 电话：027-88998030	绵阳 (Mianyang Office) 电话：0816-2852654
广州 (Guangzhou Office) 电话：020-38240455	合肥 (He,fei Office) 电话：0551-63613958	济南 (Ji,nan Office) 电话：0531-66595324	昆明 (Kunming Office) 电话：0871-68222259
福州 (Fuzhou Office) 电话：0591-87678390	石家庄 (Shijiazhuang Office) 电话：0311-67795723	长沙 (Changsha Office) 电话：0731-85529082	西安 (Xi,an Office) 电话：029-62962366
上海 (Shanghai Office) 电话：021-52914076	青岛 (Qingdao Office) 电话：0532-85853027	南昌 (NanChang Office) 电话：0791-83954258	银川 (Yinchuan Office) 电话：0951-7651816
南京 (Nanjing Office) 电话：025-52365343	潍坊 (Weifang Office) 电话：0536-6103191	南宁 (Nanning Office) 电话：0771-5783543	兰州 (LanZhou Office) 电话：13891907399
杭州 (Hangzhou Office) 电话：0571-56899510	郑州 (Zhengzhou Office) 电话：0371-66957116	重庆 (Chongqing Office) 电话：023-63611219	大连 (DaLian Office) 电话：13591182672
苏州 (Suzhou Office) 电话：0512-69357003	日照 (Rizhao Office) 电话：0633-8781797	贵阳 (Guiyang Office) 电话：0851-5849813	哈尔滨 (HaErBin Office) 电话：18946113151
北京 (Beijing Office) 电话：010-64454975	宁波 (NingBo Office) 电话：0574-88120517	成都 (Chengdu Office) 电话：028-87321173	烟台 (YanTai Office) 电话：0535-6378926
天津 (Tianjin Office) 电话：022-58635939	淄博 (ZiBo Office) 电话：0533-8480003	太原 (Taiyuan Office) 电话：0351-4826938	内蒙古 (NeiMengGuOffice) 电话：15184709439

TYT-TBBQ3-2015-01



深圳市泰永电气科技有限公司
SHENZHEN TAIYONG ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市南山区高新中一路长园新材料港F栋4楼
电话：0755-26012080



贵州长征开关制造有限公司 (原长征电器九厂和一厂低压)
GUIZHOU CHANGZHENG SWITCH MANUFACTURE CO., LTD.

地址：贵州省遵义市汇川区外高桥武汉路泰永长征工业园
电话：0852-8628529



扫描二维码，关注泰永科技官方微信，了解更多资讯

泰永科技 官方微信

TBBQ3 product series



智变 驭万变



COMPANY 公司简介 Profile

泰永科技成立于1994年，专注于双电源转换开关（ATSE）及控制系统有十多年的历史了，并参与了双电源国家标准及行业应用导则的制定，据行业权威机构调查显示，其打造的TYT品牌下的TBBQ系列转换开关在国内综合影响力排名第一；2008年10月，泰永科技与贵州长征电气股份有限公司战略携手，并购了长征股份低压电气事业部（原长征电气九厂和一厂低压），成立了贵州长征开关制造有限公司，充分整合了“长九”品牌四十多年的行业影响力和长征悠久的研发、制造优势，现泰永控股已发展成为拥有六个子公司、三十多个分公司的电气集团公司，能提供中、低压的断路器、转换开关电器；工控、消防水泵控制器、电气火灾监控等五十多类产品和系统服务，泰永凭借其丰富的行业应用经验及产品线，能为中国乃至世界用户提供最优电气解决方案。

负载供电需要TBBQ3

交通运输、商业大楼与工业厂房、
数据处理中心与通讯机房、
石化工业及军事设施

如今用电设备对电能品质及可靠性要求日益苛刻，任何短暂或长期停电均会产生严重后果，使交通混乱、生活受到制约、生产停顿、金融瘫痪甚至使生命及安全暴露于危险中。

深圳市泰永科技股份有限公司，提供可靠与高品质双电源自动转换开关，将危险与损失降至最低，您将会发现有重要负载处就有TBBQ3自动转换开关。

TYT提供多元化产品及解决方案以符合各种对紧急电源转换应用之要求，因此除了提供广泛应用的TBBQ3转换开关外，还研发出中性线重叠转换与抽出式带旁路转换开关，另外，我们亦提供TBBQ2系列转换开关。TYT为ISO9001-2008认证合格制造商，自动转换开关为CCC认证之产品，并符合相关环保要求。

目录

TBBQ3系列产品简介	03
型号说明	05
ATSE核心参数	06
技术参数	09
TBBQ3系列PC级标准型	11
TBBQ3系列PC级加强型	12
TBBQ3系列PC级两工作位与三工作位的选择	13
TBBQ3系列内部原理图	13
TBBQ3系列外形及安装尺寸图	14
TBBQ3 S系列瞬间并联闭路转换开关	17
TBBQ3 S型号说明	17
TBBQ3 S系列外形及安装尺寸图	18
TBBQ3 W系列抽出式带旁路型ATSE	21
技术参数	22
TBBQ3 W系列型号说明	22
TBBQ3 W系列内部原理图	23
TBBQ3 W系列外形与安装尺寸图	25
C系列控制器功能特点	31
C系列控制器端子定义	33
C系列控制器安装及外形尺寸	37
C系列控制器外部接线图	41
智能监控软件	50

TBBQ3系列产品简介

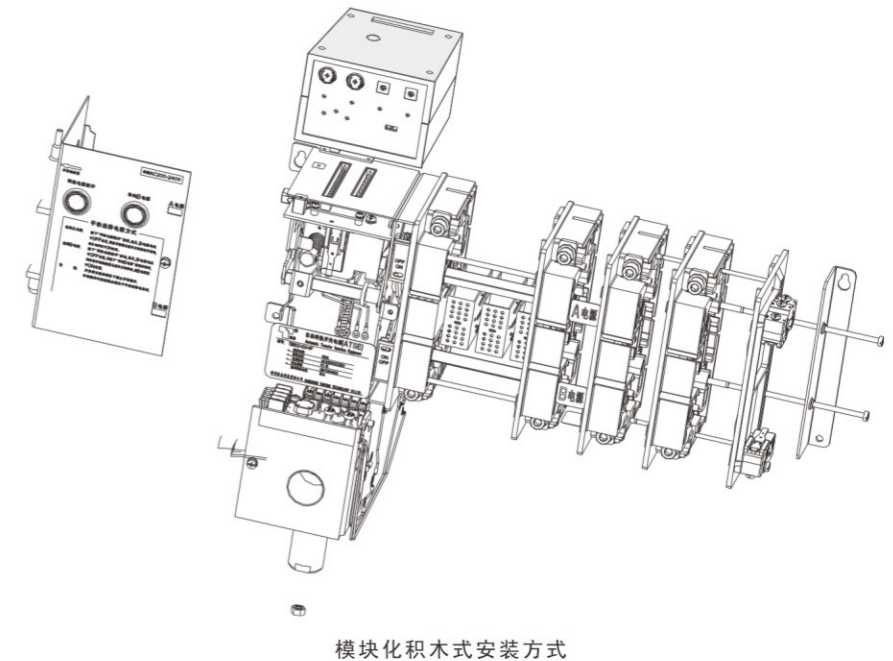


ATSE主要由三个部分组成

控制器：用于检测电源电路质量并发出转换指令，C系列控制器具有C1~C800八种类型智能控制器

驱动部分：双电源实现转换的动力源，TBBQ3系列专用PC级采用励磁式电磁驱动

开关本体：决定了双电源的电气性能，TBBQ3系列专用PC级采用一体化积木式设计



功能与特点

- 一体化设计**
 开关本体采用积木式结构，体积小，重量轻，可节省安装空间，满足客户各种不同用途的需要。
- 动力源**
 TBBQ3采用励磁式电磁驱动，线圈瞬间吸合完成转换功能，可靠性更高、速度更快，可以保证很高的同步性。
- 传动机构**
 TBBQ3采用可靠的连杆机构传递动力，重要的转动部分采用轴承，所有受力大的运动零部件，均采用表面氮化处理，防腐、耐磨。
- 保持机构**
 采用一个机械锁扣，在开关接通状态下将主触头可靠锁定在设计的位置，机构只在瞬间通电时转换，保持状态无需电能。只有在控制器检测到电源有故障，给脱扣线圈发出指令时，机械锁扣才能够脱扣。
- 触头接触方式**
 TBBQ3采用拍合式动静触头连接，动静触头能够快速分离，有利于触头灭弧。
- 触头结构**
 动触头采用弧面，静触头采用平面的结构，有利于灭弧和保证可靠的接触压力。
- 触头压力**
 TBBQ3每一个触头都有独立的弹簧提供压力，触头压力大，可保证接触面积、抵抗电磁力、保证导电能力与承受较大的短路电流。



TBBQ3-630~5000A

- **触头开距**
TBBQ3电气间隙和爬电距离是断路器的1.5和1.8倍，可以可靠防止转换瞬间电源叠加的危险。
- **导电与散热**
TBBQ3采用多个独立的触头，保证触头接触面积和散热，有利于长期通电的可靠性。
- **触头材料**
考虑了ATSE触头长期处于断开状态，暴露在空气中可能带来的危害，采用了银合金触头，兼顾导电、耐弧和防腐性能。
- **“V”型控制机构**
保证两路电源不可能同时接通。
- **灭弧方式**
TBBQ3配备独立灭弧罩，630A以上产品设计有专门的引弧触头，能够快速的将弧熄灭。

智能监控

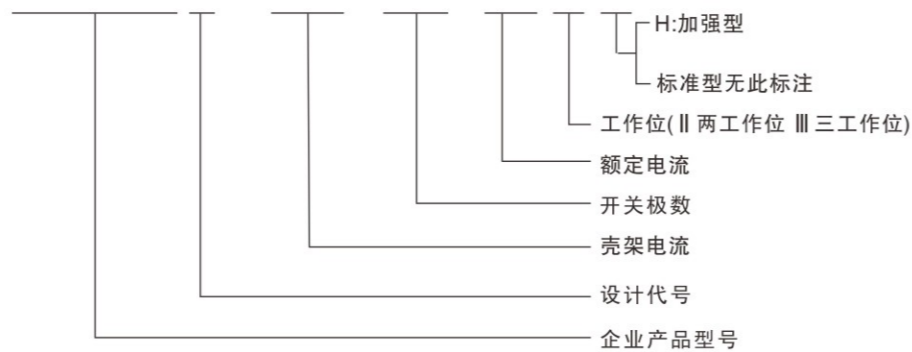


TBBQ3-100~400A

- **远程切换**
A、B电源远程切换并利用外接无源触点可使ATSE脱扣处于OFF位置。
- **参数可设置**
转换延时、过压、欠压、高频、低频等都可通过控制器设定。
- **故障监测**
通过控制器，可检测过压、欠压、缺相、高频、低频等电源故障；可通过RS485接口与上位机通讯。
- **远程监控**
通过控制器，可在上位机、消防中心以及其它控制系统控制、监视ATSE。

TBBQ3型号说明

TBBQ3 -100/4P 63 II H



注：1，需选配C系列智能控制器
2，产品尺寸按额定电流划分



TBBQ3 W系列抽出式带旁路型

执行标准

- IEC60947-6-1《低压开关设备和控制设备：第6部分 第1篇 自动转换开关电器》
- GB/T 14048.1-2006《低压开关设备和控制设备—总则》
- GB/T 14048.11-2008《低压开关设备和控制设备-多功能电器:自动转换开关电器》

相关认证

CCC、TUV证

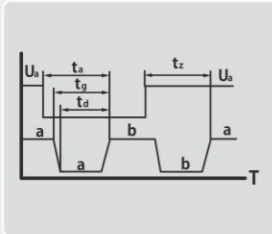
核心参数

● 使用类别

GB14048.11《转换开关电器》国标5.4：ATSE的使用类别是与预期使用的条件有关，它是由负载的性质所确定，ATSE的使用类别确定其用途，下表列出不同使用类别所对应的负载性质。

电流性质	使用类别		典型用途
	A操作	B操作	
交流	AC-31A	AC-31B	无感或者微感负载
	AC-32A	AC-32B	阻性和感性的混合负载，包括中度过载
	AC-33iA	AC-33iB	系统总负荷包含笼型电动机及阻性负载
	AC-33A	AC-33B	电动机负载或包含电动机、电阻负载和30%以下白炽灯负载的混合负载(含鼠笼型电动机)。
	AC-35A	AC-35B	放电灯负载
	AC-36A	AC-36B	白炽灯负载
直流	DC-31A	DC-31B	电阻负载
	DC-33A	DC-33B	电动机负载或包含电动机的混合负载
	DC-36A	DC-36B	白炽灯负载

说明：A操作：适用于需要操作次数较多的电路，如正常转换和发电机组的试车转换；
B操作：适用于非频繁转换电路。



ATSE动作时间示意图

● 转换时间

由常用电源转换至备用电源或由备用电源转换到常用电源的转换动作过程所需要的时间，在GB14048.11中对ATSE转换时间分为五种类型：触头转换时间、转换动作时间、总动作时间、返回转换时间和断电时间，其中应特别重视触头转换时间和断电时间，不同负载对其最大断电时间是有要求的，所以，选择不同结构的ATSE直接影响到其供电的持续性。

TBBQ3系列一体化专用PC级ATSE采用励磁驱动方式，转换时间为50-75ms；根据不同性质的负载选择不同结构的ATSE以保证供电的可靠性、连续性，如安全级应急照明断电时间必须低于0.25S，则只有励磁驱动的一体化专用PC级ATSE可以达到这个要求。

● 时间说明

ta: 总动作时间 tg: 转换动作时间

td: 断电时间 tz: 总断电时间

引入延时时间为: $t_i = t_z - t_g$

● 工作位

GB14048.11中对主触头的工作位分为三个：

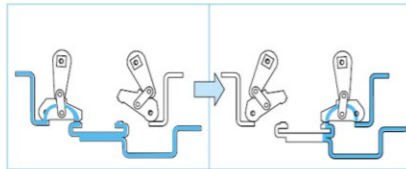
常用位置：常用电源无偏差时电器的触头位置；

备用位置：当常用电源被监测出偏差时，负载电路转换至备用（应急）电源时电器的触头位置；

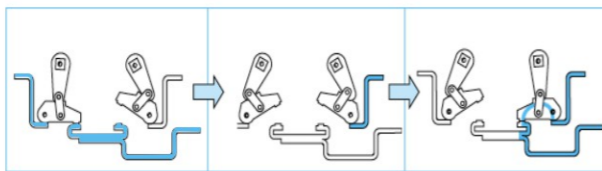
断开位置：负载电路不连接任何电源时电器的触头位置。

根据ATSE主触头位置的不同分为两工作位（常用、备用位置）ATSE和三工作位（常用、备用、断开位置）ATSE。

两工作位转换示意图：

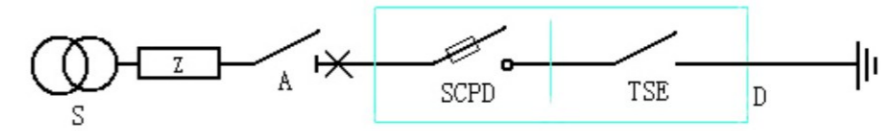


三工作位转换示意图：



● 额定限制短路电流 (Iq)

GB14048.11《转换开关电器》国标5.3.6.4:额定限制短路电流是制造商规定的,在9.3.4.4规定的条件下,被指定的短路保护电器(SCPD)保护的TSE在短路保护电器动作时间内足以能够承受的预期短路电流值。



S-电源；Z-负载；A-陪试电器；D-被测电器

Iq试验电路图

TBBQ3 系列双电源自动转换开关额定限制短路电流

ATSE额定电流 (A)	依据标准条款	额定限制短路电流	
		以断路器保护Iq值 (kA)	以熔断器保护Iq值 (kA)
16~125	GB/T 14048.11---2008	35	100
160~250	GB/T 14048.11---2008	50	120
320~400	GB/T 14048.11---2008	65	120
630~800	GB/T 14048.11---2008	65	120

额定限制短路电流是衡量ATSE在系统发生过载、短路情况下能承受住故障电流冲击的承载能力的核心指标，直接体现了ATSE的可靠性。

技术参数

壳架电流(A) nm		100		250		400		630, 800		
额定电流(A) Ie		16、25、40、63	80、100	125	160、200、250	320、400	630、800			
产品分类	标准型	●	●	●	●	●	●			
	加强型	●	●	●	●	●	●			
额定电压(V) Ue		AC400/DC125								
额定频率(Hz)		50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60			
极数(P)		2、3、4	2、3、4	2、3、4	2、3、4	2、3、4	3、4			
接线方式		板前						板后		
操作电流(A)	110V AC/DC	6	6	6	8	12	16			
	220V AC/DC	3	3	3	4	6	8			
脱扣电流(A)	110V AC/DC	1.4	—	1.4	—	1.4	—	2	—	2.4
	220V AC/DC	0.7	—	0.7	—	0.7	—	1	—	1.2
额定短时耐受电流(KA)		5	5	5	10	12.5	32			
额定限制短路电流(IQ)	以断路器保护时可达值(kA)	35	35	35	50	65	65			
	以熔断器保护时可达值(kA)	100	100	100	120	120	120			
接通与分断能力		6Ie(AC-33i,cosφ=0.5)			4Ie(DC-33,L/R=2.5ms)					
本体开关转换时间(ms) ≤		75	75	75	75	80	130			
寿命(次)	电气寿命	10000	10000	10000	10000	10000	6000			
	机械寿命	30000	30000	30000	30000	30000	30000			
操作循环次数(次/小时)		120	120	120	120	120	120			
电器级别		专用一体化PC级								
使用类别		AC-33iA								
符合标准		GB/T14048.11-2008								
主触头工作位置数		三位/两位		三位/两位		三位/两位		三位		
控制器	C I	●	●	●	●	●	●			
	C II	●	●	●	●	●	●			
	C III	●	●	●	●	●	●			
	C IV	●	●	●	●	●	●			
	CH3	●	●	●	●	●	●			
	CH4	●	●	●	●	●	●			
	CH5	●	●	●	●	●	●			
	C800	●	●	●	●	●	●			

(1) 2P: 单个相线和N线; 3P: L1、L2、L3; 4P: L1、L2、L3、N;
 (2) 两位: 指开关本体只在常用电源和备用电源两个位置;
 (3) 三位: 指开关本体有常用电源、备用电源和停止三个位置。

壳架电流(A) nm		1600		3200		5000	
额定电流(A) Ie		1000、1250	1600	2000、2500	3200	4000	5000
产品分类	标准型	●	●	●	●	●	●
	加强型	●	●	●	●	—	—
额定电压(V) Ue		AC400/DC125					
额定频率(Hz)		50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
极数(P)		3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
接线方式		板后					
操作电流(A)	110V AC/DC	24	28	20	24	32	32
	220V AC/DC	12	14	10	12	16	16
脱扣电流(A)	110V AC/DC	3	4	4	4	4	4
	220V AC/DC	1.5	2	2.5	2.5	3	3
额定短时耐受电流(KA)		32	32	50	50	50	50
额定限制短路电流(IQ)	以断路器保护时可达值(kA)	—	—	—	—	—	—
	以熔断器保护时可达值(kA)	120	120	120	120	200	200
接通与分断能力		6Ie(AC-33i,cosφ=0.5)			4Ie(DC-33,L/R=2.5ms)		
本体开关转换时间(ms) ≤		140	140	200	200	220	220
寿命(次)	电气寿命	6000	6000	6000	6000	3000	3000
	机械寿命	30000	30000	30000	30000	30000	30000
操作循环次数(次/小时)		60	60	30	30	30	30
电器级别		专用一体化PC级					
使用类别		AC-33iA					
符合标准		GB/T14048.11-2008					
主触头工作位置数		三位	三位	三位	三位	三位	三位
控制器	C I	●	●	●	●	●	●
	C II	●	●	●	●	●	●
	C III	●	●	●	●	●	●
	C IV	●	●	●	●	●	●
	CH3	●	●	●	●	●	●
	CH4	●	●	●	●	●	●
	CH5	●	●	●	●	●	●
	C800	●	●	●	●	●	●

TBBQ3系列 PC级 标准型

两工作位

GB/T14048.11



产品型号	极数	额定电流 (A)
TBBQ3-100 II	2P/3P/4P	16
		25
		40
		63
		80
		100
TBBQ3-250 II	2P/3P/4P	125
		160
		200
		250
TBBQ3-400 II	2P/3P/4P	320
		400

三工作位

GB/T14048.11



产品型号	极数	额定电流 (A)
TBBQ3-100 III	2P/3P/4P	16
		25
		40
		63
		80
		100
TBBQ3-250 III	2P/3P/4P	125
		160
		200
		250
TBBQ3-400 III	2P/3P/4P	320
		400
TBBQ3-1600 III	3P/4P	630
		800
		1000
		1250
		1600
		2000
TBBQ3-3200 III	3P/4P	2500
		3200
		4000
TBBQ3-5000 III	3P/4P	5000

TBBQ3 H系列PC级 加强型

两工作位

GB/T14048.11



产品型号	极数	额定电流 (A)
TBBQ3-100 IIH	2P/3P/4P	16
		25
		40
		63
		80
		100
TBBQ3-250 IIH	2P/3P/4P	125
		160
		200
		250
TBBQ3-400 IIH	2P/3P/4P	320
		400

三工作位

GB/T14048.11



产品型号	极数	额定电流 (A)
TBBQ3-100 IIIH	2P/3P/4P	16
		25
		40
		63
		80
		100
TBBQ3-250 IIIH	2P/3P/4P	125
		160
		200
		250
TBBQ3-400 IIIH	2P/3P/4P	320
		400
TBBQ3-1600 IIIH	3P/4P	630
		800
		1000
		1250
		1600
		2000
TBBQ3-3200 IIIH	3P/4P	2500
		3200
		4000

H型特点，致力于更高要求的关键电力场合，电子元件均采用进口元器件，具有更高的防潮、绝缘性能，可靠性更高。

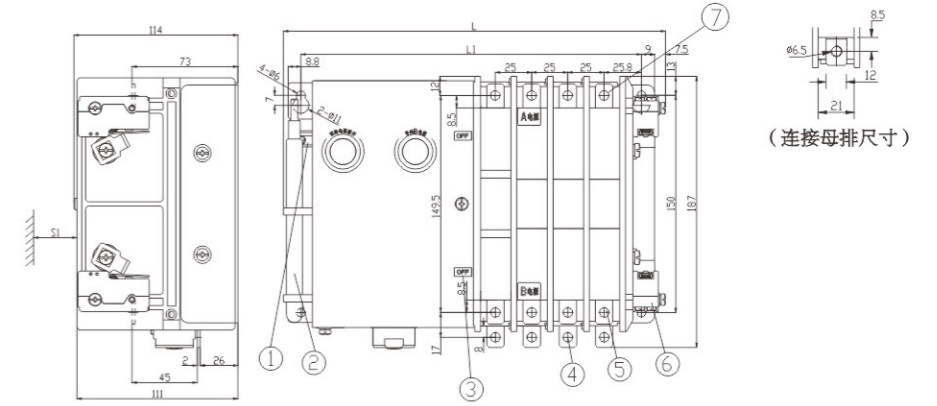
TBBQ3系列PC级 两工位与三工位的选择

- 1、两工位始终保持一路电源接通，适用于以下负载
 - *消防类负载（如消防水泵、排风/排烟风机等）
 - *对断电时间敏感的负载及应急负载
- 2、三工位具有中间位置，适用于以下负载
 - *消防切非要求
 - *高感性负载或容性负载（大功率电动机、电容）
 - *电源位置及配电位置的电源转换
 - *市电与发电机的转换

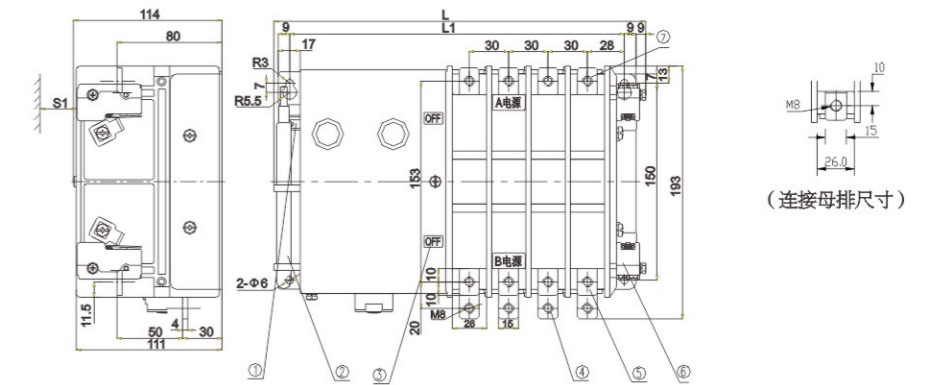
TBBQ3外形与安装尺寸



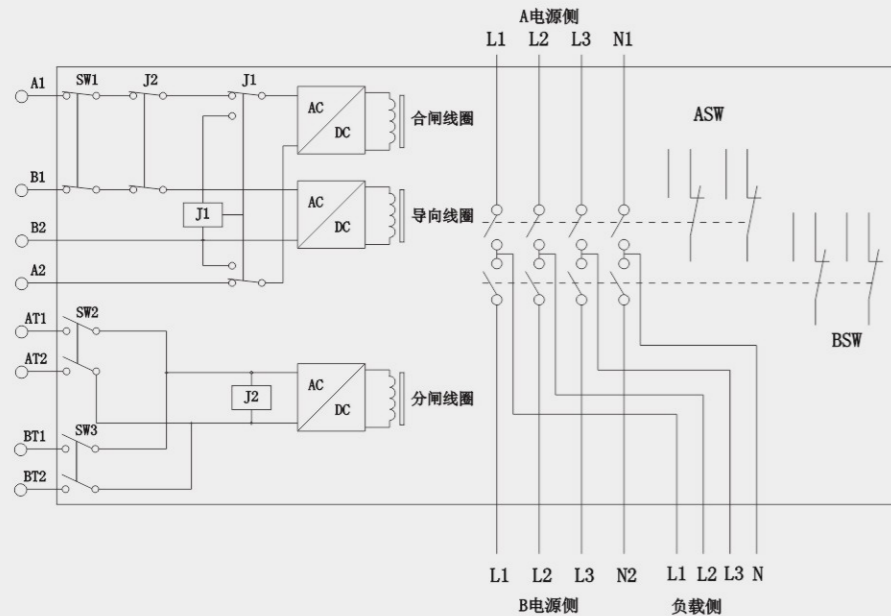
63A及以下



80A~125A



TBBQ3系列PC级ATSE内部原理图



说明：
 SW1——控制辅助开关
 SW2——A电源辅助开关
 SW3——B电源辅助开关
 J1 ——中间继电器
 J2 ——分闸继电器
 ASW、BSW——双组辅助开关
 A1、A2——A电源侧投入端子
 B1、B2——B电源侧投入端子
 AT1、AT2——A电源侧跳闸端子
 BT1、BT2——B电源侧跳闸端子

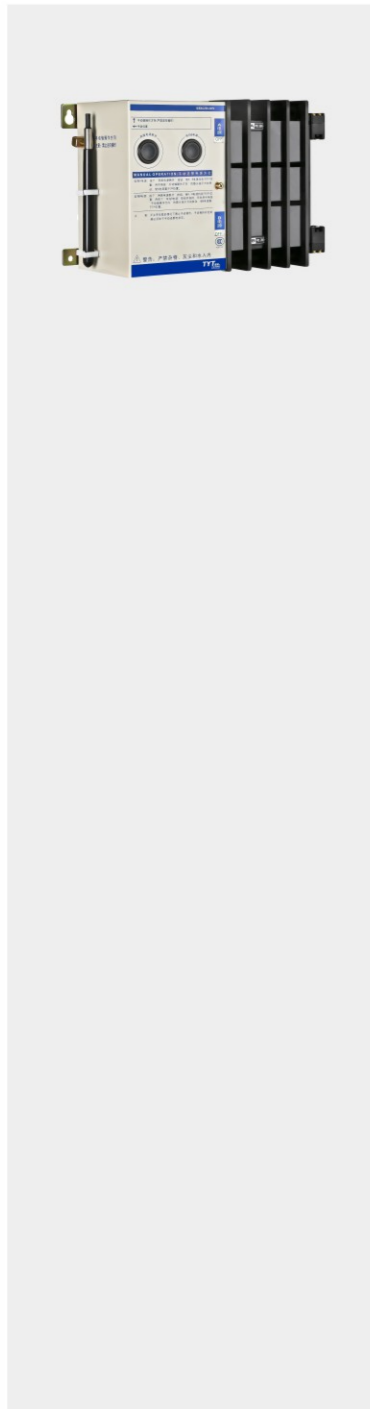
- 注：
- ①手动转动轴
 - ②手动手柄
 - ③分合闸指示牌
 - ④负载侧主接线端子
 - ⑤备用电源侧主接线端子
 - ⑥辅助开关
 - ⑦主电源侧主接线端子

连接母排尺寸和重量表	63A以下				80A~125A			
	尺寸		重量	尺寸		重量		
	L	L1		L	L1			
2P	215	185	5.3kg	225	195	5.5kg		
3P	240	210	6kg	255	225	6.5kg		
4P	265	235	6.7kg	285	255	7.2kg		

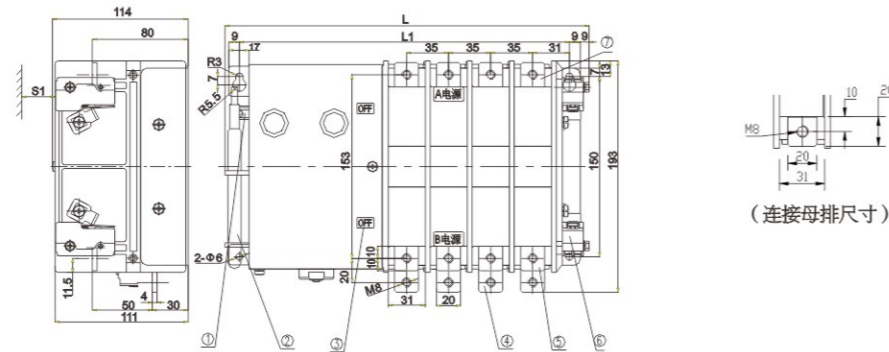
面板与柜门的安全距离 S1尺寸：30mm(400V) 60mm(690V)

TBBQ3外形与安装尺寸

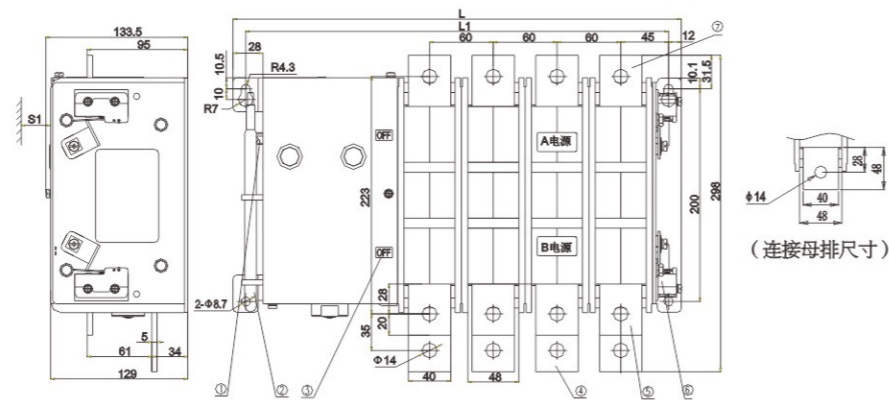
TBBQ3外形与安装尺寸



160A~250A



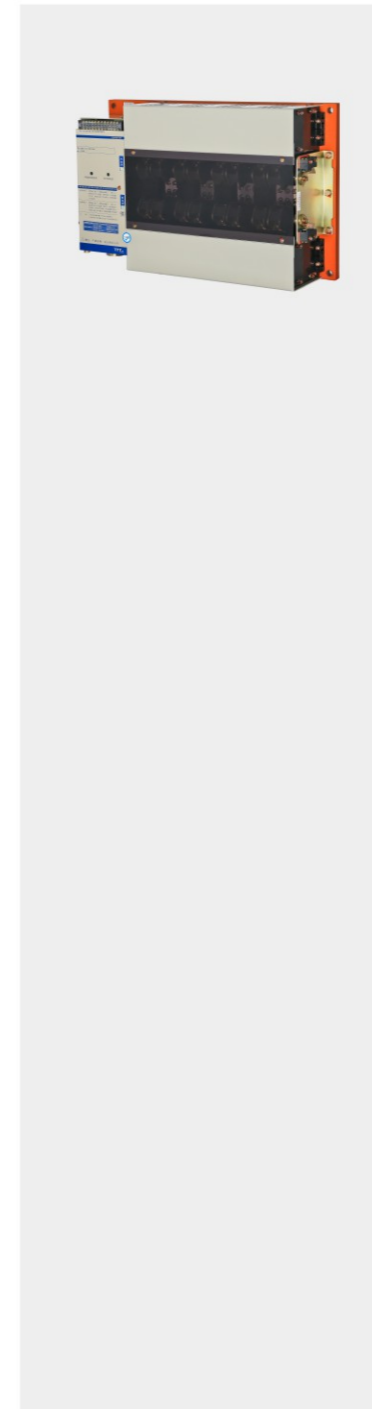
320A~400A



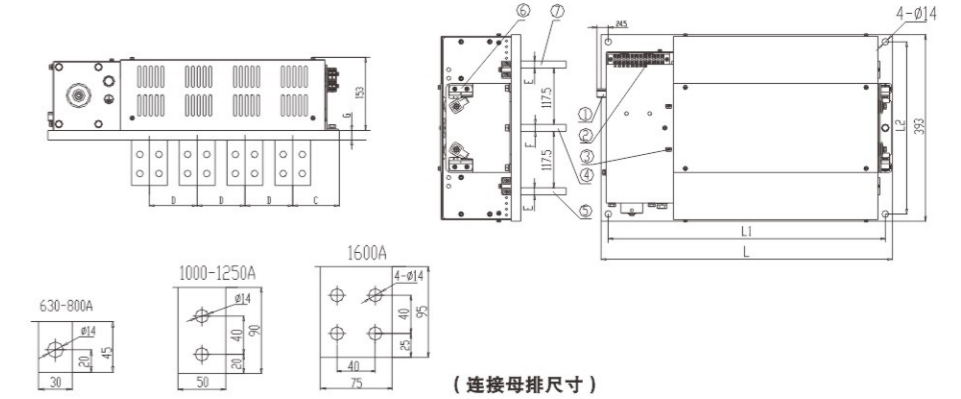
- 注:
- ①手动转动轴
 - ②手动手柄
 - ③分合闸指示牌
 - ④负载侧主接线端子
 - ⑤备用电源侧主接线端子
 - ⑥辅助开关
 - ⑦主电源侧主接线端子

连接母排尺寸和重量表	160A~250A			320A~400A		
	尺寸		重量	尺寸		重量
	L	L1		L	L1	
2P	235	205	6.5kg	302	278	12.5kg
3P	270	240	7.5kg	362	338	15.5kg
4P	305	275	8.5kg	422	398	18.4kg

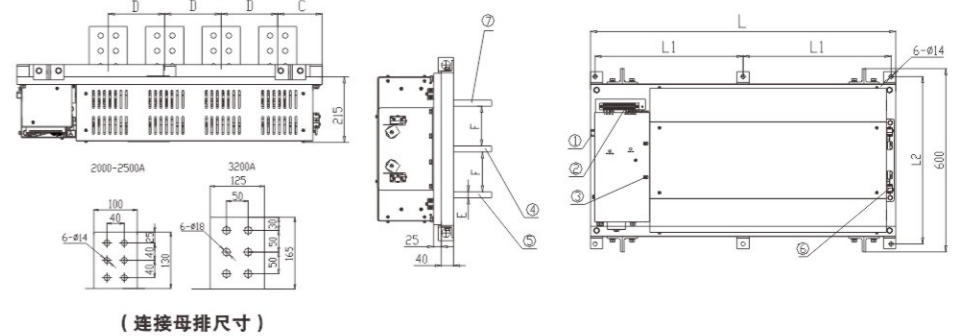
面板与柜门的安全距离 S1尺寸: 30mm(400V) 60mm(690V)



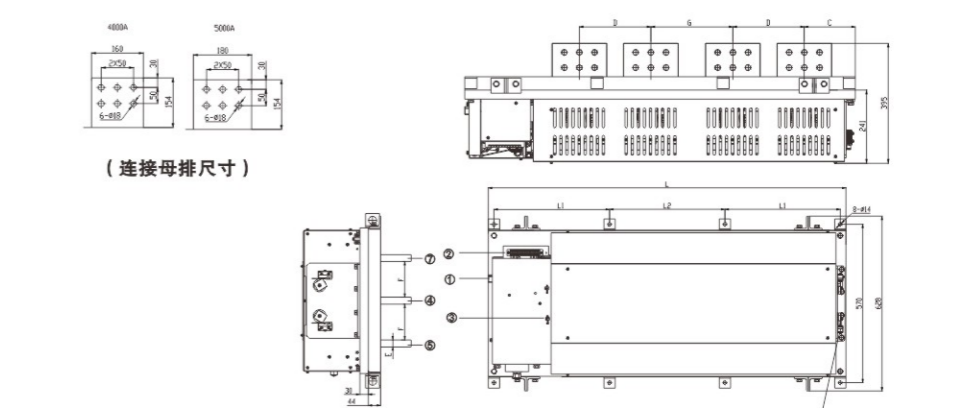
630A~1600A



2000A~3200A



4000A、5000A



连接母排尺寸	尺寸										重量		
	L		L1	L2	C	D	E	F	G	3P	4P		
	630A、800A	410	473	377	440	362	362	89	63	10	15	15	37kg
1000A、1250A	450	530	420	500	360	360	88	80	15	15	20	45kg	55kg
1600A	510	610	480	580	360	360	97.5	100	15	15	20	65kg	80kg
2000A、2500A	695	840	327.5	400	548	548	121	145	15	132.5	-	110kg	130kg
3200A	815	1000	387.5	480	548	548	146	185	20	130	-	145kg	175kg
4000A	925	1165	235	355	325	415	153	205	22	131.5	240	185kg	215kg
5000A	1170	1490	380	480	370	490	201	280	25	128.5	318	240kg	270kg

注: 630A~5000A为板后接线方式 4000A和5000A的3P产品相间距均为D

- 注:
- ①手动转动轴
 - ②控制接线端子
 - ③分合闸指示牌
 - ④负载侧主接线端子
 - ⑤备用电源侧主接线端子
 - ⑥辅助开关
 - ⑦主电源侧主接线端子

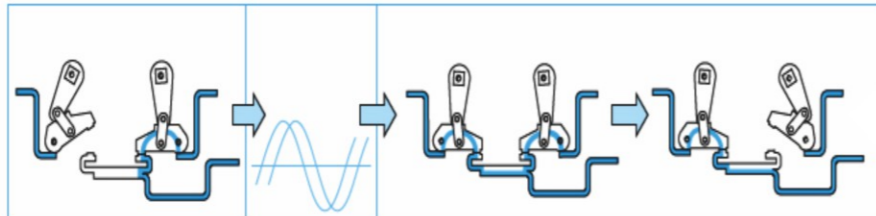
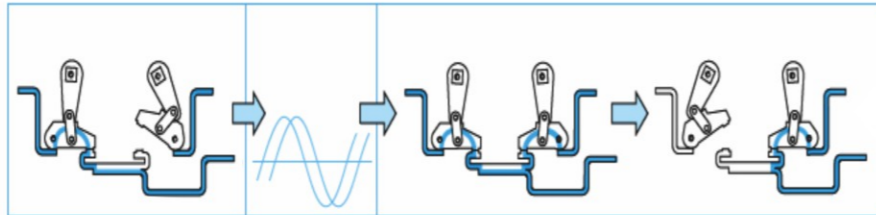
TBBQ3 S系列瞬间并联闭路转换开关



TBBQ3 S概述

产品定义

在特定的条件下（如同电压、同频率、同相位角），可将两路电源瞬间并联在一起使负载不断电转换的ATSE。



瞬间并联转换示意图

功能描述

TBBQ3 S本体开关需配合C800智能控制器使用,可实现以下功能:

- 1、具有相位侦测技术,全面监控电源情况;
- 2、通过C800控制器和发电机控制模块调整发电机电源的幅值、频率、相位角实现与常用电源同步;
- 3、当常用电源未中断供电时,通过调整发电机与常用电源达到同步,从而进行瞬间并联转换,实现不断电转换;
- 4、当常用电源突然断电时,进行双电源转换;
- 5、励磁驱动,转换速度快。

应用特点

适用于对用电可靠性、连续性要求较高场所。为防止主电源出现电源质量问题,或主电源将要断电会对下端用电设备造成重大影响,需不断电切换至备用电源的场合。如:金融系统、证券系统、通讯系统,主要负载设备包括IT设备(服务器、交换机、光端机、网关、磁盘阵列机),电子设备, HID照明、雷达、通讯设备、半导体制程设备、发电厂保安电源等。

TBBQ3 S系列瞬间并联闭路转换开关



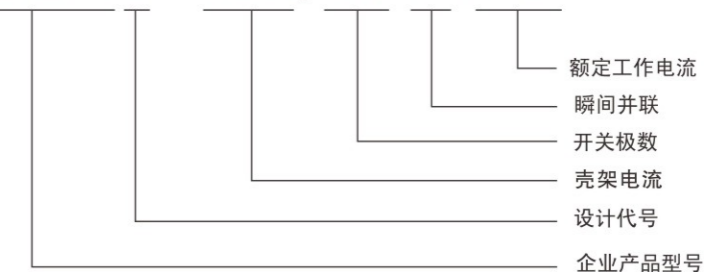
技术参数表

壳架电流(A) nm		100		250		400		1600	
额定电流(A) Ie		16,25,40,63	80,100	125	160,200,250	320,400	630,800	1000,1250	1600
额定电压(V) Ue		AC400/DC125							
额定频率(Hz)		50/60							
极数(P)		2、3、4						3、4	
主触头工作位置		三位/两位						三位	
操作电流(A)	110V AC/DC	6	6	6	8	12	16	24	28
	220V AC/DC	3	3	3	4	6	8	12	14
脱扣电流(A)	110V AC/DC	1.4	— 1.4	— 1.4	— 1.4	— 2	— 2.4	3	4
	220V AC/DC	0.7	— 0.7	— 0.7	— 0.7	— 1	— 1.2	1.5	2
额定短时耐受电流(kA)		5	5	5	10	12.5	32	32	32
额定限制短路电流(kA)	以断路器保护时可达值(kA)	35	35	35	50	65	65	—	—
	以熔断器保护时可达值(kA)	100	100	100	120	120	120	120	120
接通与分断能力		6Ie(AC-33i, cosφ=0.5)				4Ie(DC-33, L/R=2.5ms)			
本体开关转换时间(ms) ≤		75	75	75	75	80	130	140	140
寿命	电气寿命	10000	10000	10000	10000	10000	6000	6000	6000
	机械寿命	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
操作循环次数(/小时)		120	120	120	120	120	120	60	60
电器级别		专用一体化PC级							
使用类别		AC-33iA							

注: 1、TBBQ3 S系列瞬间并联闭路转换开关需与C800控制器配合使用;
2、并联时间: 5 ~ 10ms。

型号说明

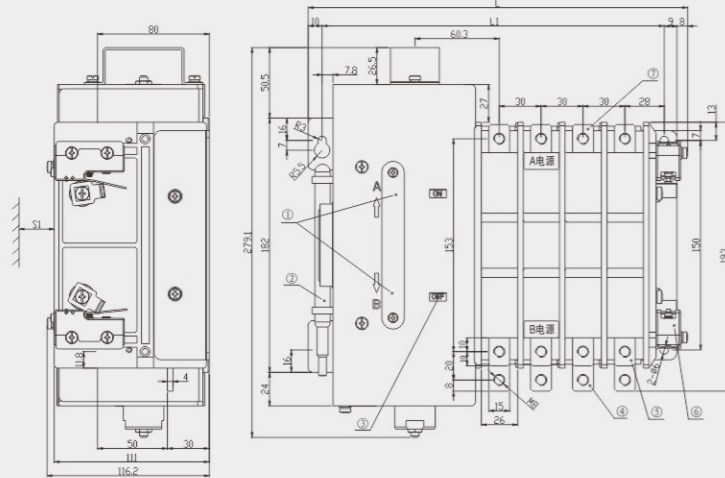
TBBQ3 - 100/4P S100



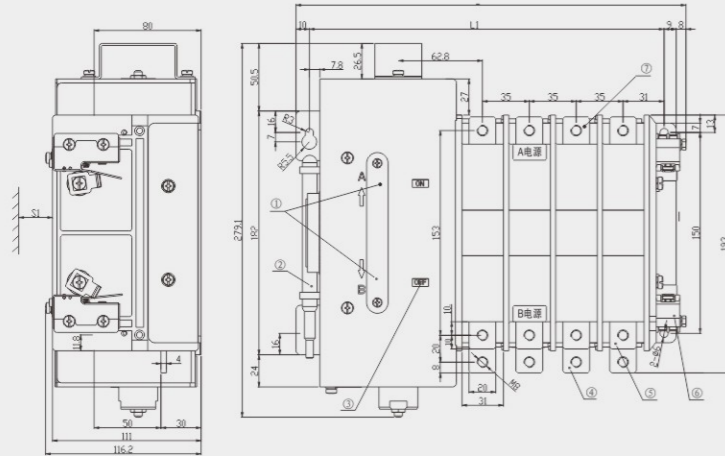
注: 产品尺寸按额定电流划分

TBBQ3 S 系列尺寸图

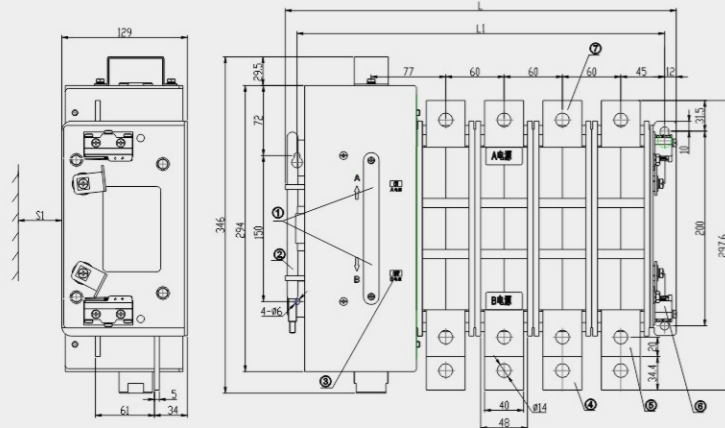
16A~125A



160A~250A



320A~400A



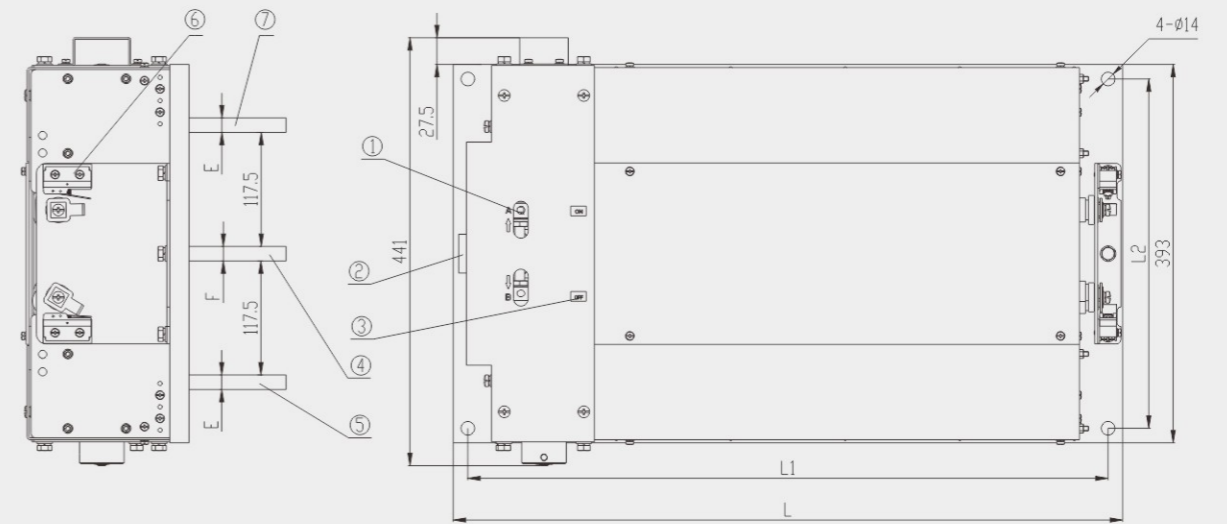
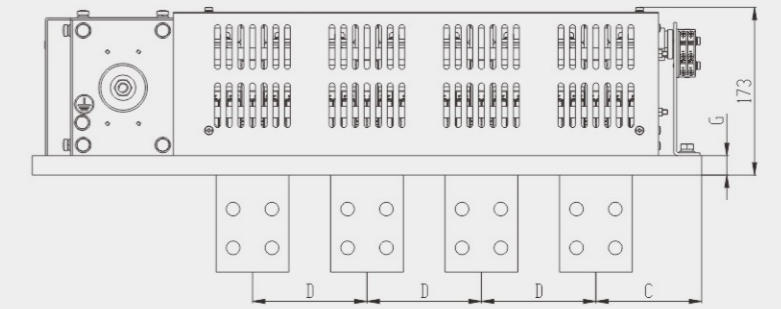
- ① 手动转动轴 (挡板下)
- ② 手动手柄
- ③ 分合闸指示牌
- ④ 负载侧主接线端子
- ⑤ 备用电源侧主接线端子
- ⑥ 辅助开关
- ⑦ 常用电源侧主接线端子

	16~125A		160~250A		320~400A	
尺寸	L	L1	L	L1	L	L1
3P	242	215	257	230	342	318
4P	272	245	292	265	402	378

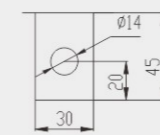
TBBQ3 S 系列尺寸图

630A~1600A

- ① 手动转动轴
- ② 控制接线端子
- ③ 分合闸指示牌
- ④ 负载侧主接线端子
- ⑤ 备用电源侧主接线端子
- ⑥ 辅助开关
- ⑦ 常用电源侧主接线端子

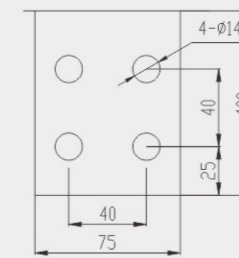


630~800A



(连接母排尺寸)

1000A~1600A



(连接母排尺寸)

额定电流	630A、800A	1000A~1600A
尺寸		
L	3P 400	572
	4P 463	690
L1	3P 370	542
	4P 433	660
L2	3P 362	360
	4P 362	360
C	79	109
D	63	118
E	10	15
F	10	15
G	15	20

TBBQ3 W系列抽出式带旁路型ATSE

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。

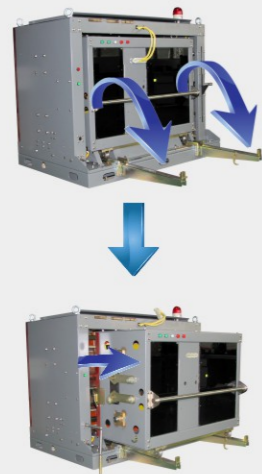
功能描述

- 专业PC级：专业一体化结构，电磁驱动，独立灭弧系统。
- 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，将对应旁路开关投入后再抽出开关本体，同时又不会影响到下端负荷的正常工作。
- 机电连锁：机械、电气多重连锁，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

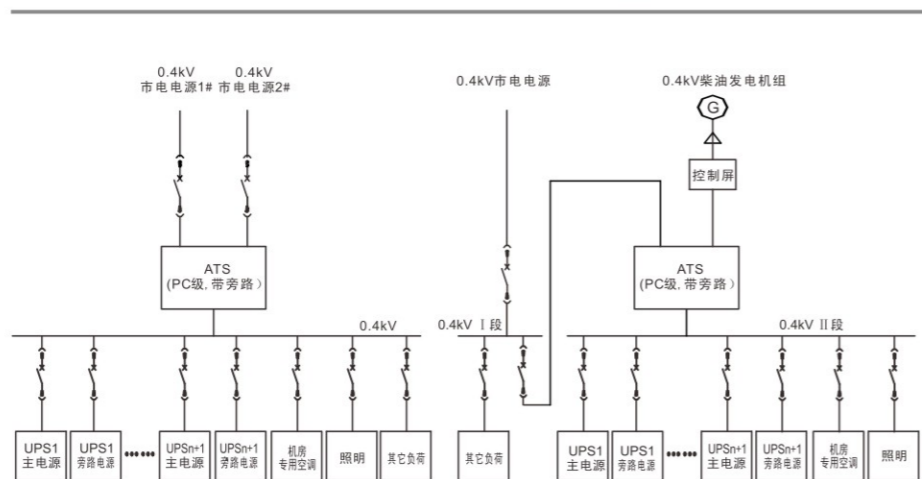
TBBQ3W系列转换开关是附有中间OFF位置的抽出型电源转换开关，在抽出状态时，可由其抽出机构的固定框架内所设的内藏型旁路开关给负载侧供电，是可在不停电状态下进行检修的转换开关电器。

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。



抽出示意图

GB50174-2008 B级机房供电系统图

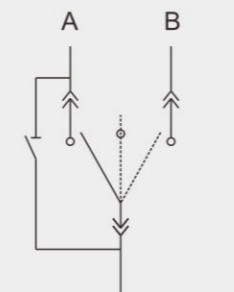


TBBQ3 W技术参数

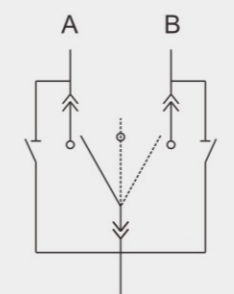


TBBQ3 W系列抽出式带旁路型

抽出带旁路型ATSE电气符号



抽出带单旁路（专用PC级）



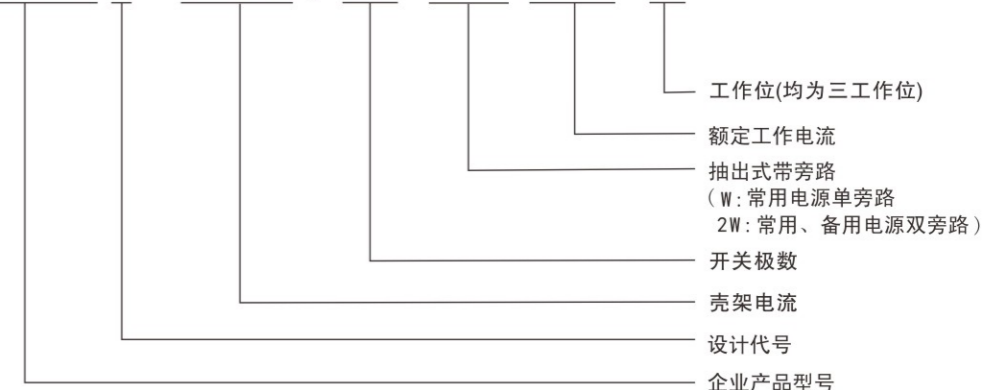
抽出带双旁路（专用PC级）

TBBQ3 W系列 抽出式带旁路型ATSE

额定电流 (A) Ie	630、800	1000、1250	1600	2000、2500	3200	4000	
额定电压 (V) Ue	AC400/DC125						
额定频率 (Hz)	50/60						
极数 (P)	3 / 4						
主触头工作位置	三位						
连接方式	抽出型						
接线方式	板后						
操作电流 (A)	110V AC/DC	16	24	28	20	24	32
	220V AC/DC	8	12	14	10	12	16
脱扣电流 (A)	110V AC/DC	2.4	3	4	4	4	4
	220V AC/DC	1.2	1.5	2	2.5	2.5	3
额定短时耐受电流 (kA)	32	32	32	50	50	50	
额定限制短路电流 (kA)	120	120	120	120	120	200	
接通与分断能力	6Ie(AC-33i, cosφ=0.5)			4Ie (DC-33, L/R=2.5ms)			
转换动作时间 (ms)	130	140	200	220			
寿命	电寿命: 2500次, 机械寿命: 10000次				电寿命: 2000次, 机械寿命: 10000次		
操作循环次数 (/小时)	120	60	30	30			
电器级别	PC级						
使用类别	AC-33iA						

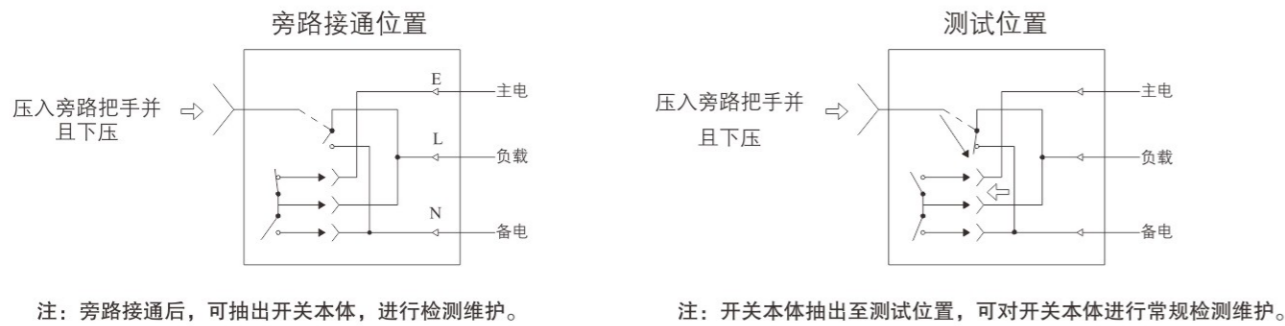
TBBQ3 W 型号说明

TBBQ3 - 1600/4P 2W800 III

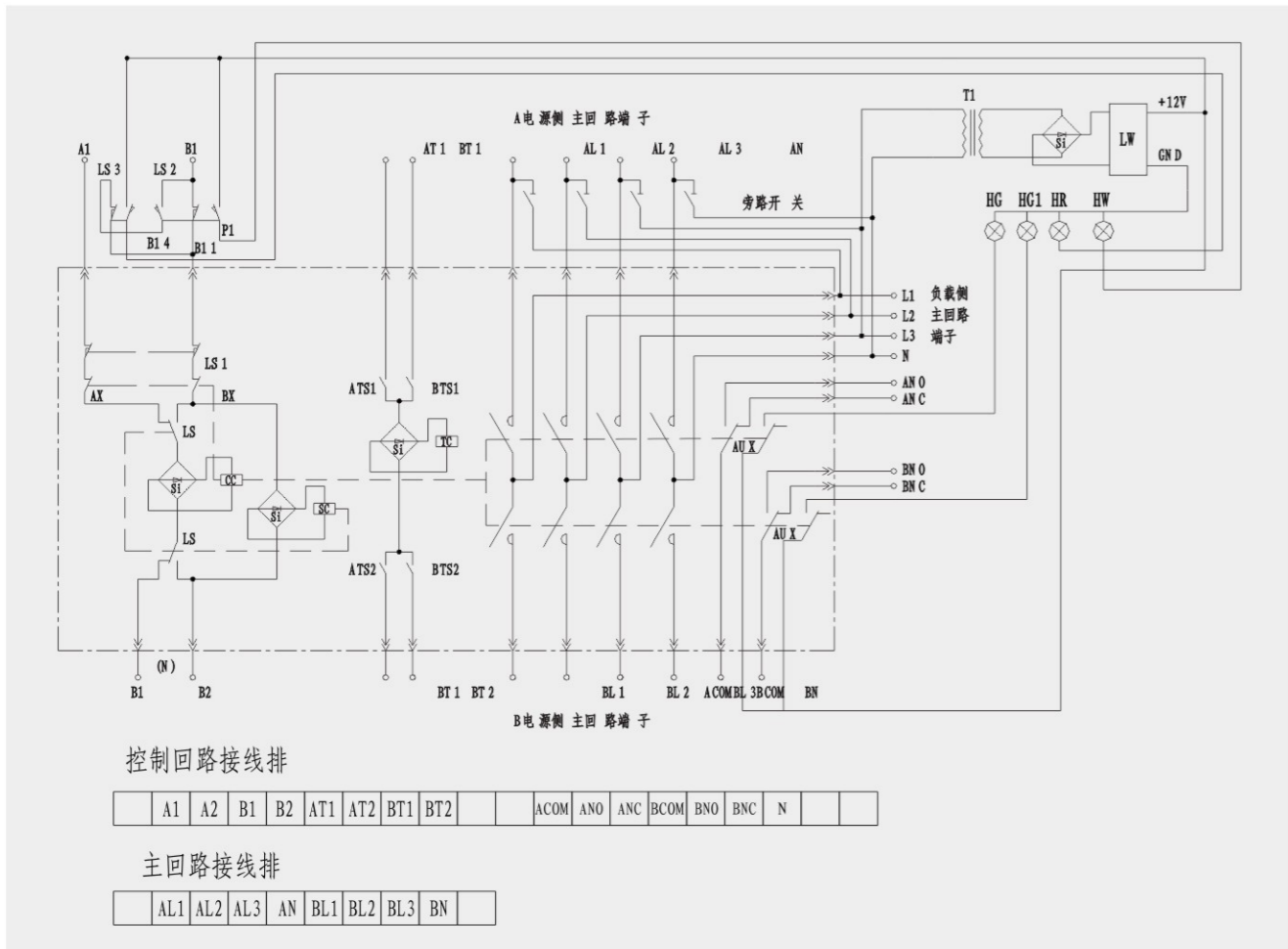


▲注：TBBQ3 W系列抽出带旁路型ATSE可配备 CIII、CIV、CH3、CH4、CH5、C800 智能控制器使用。
产品尺寸按额定电流划分

旁路操作把手-操作图例

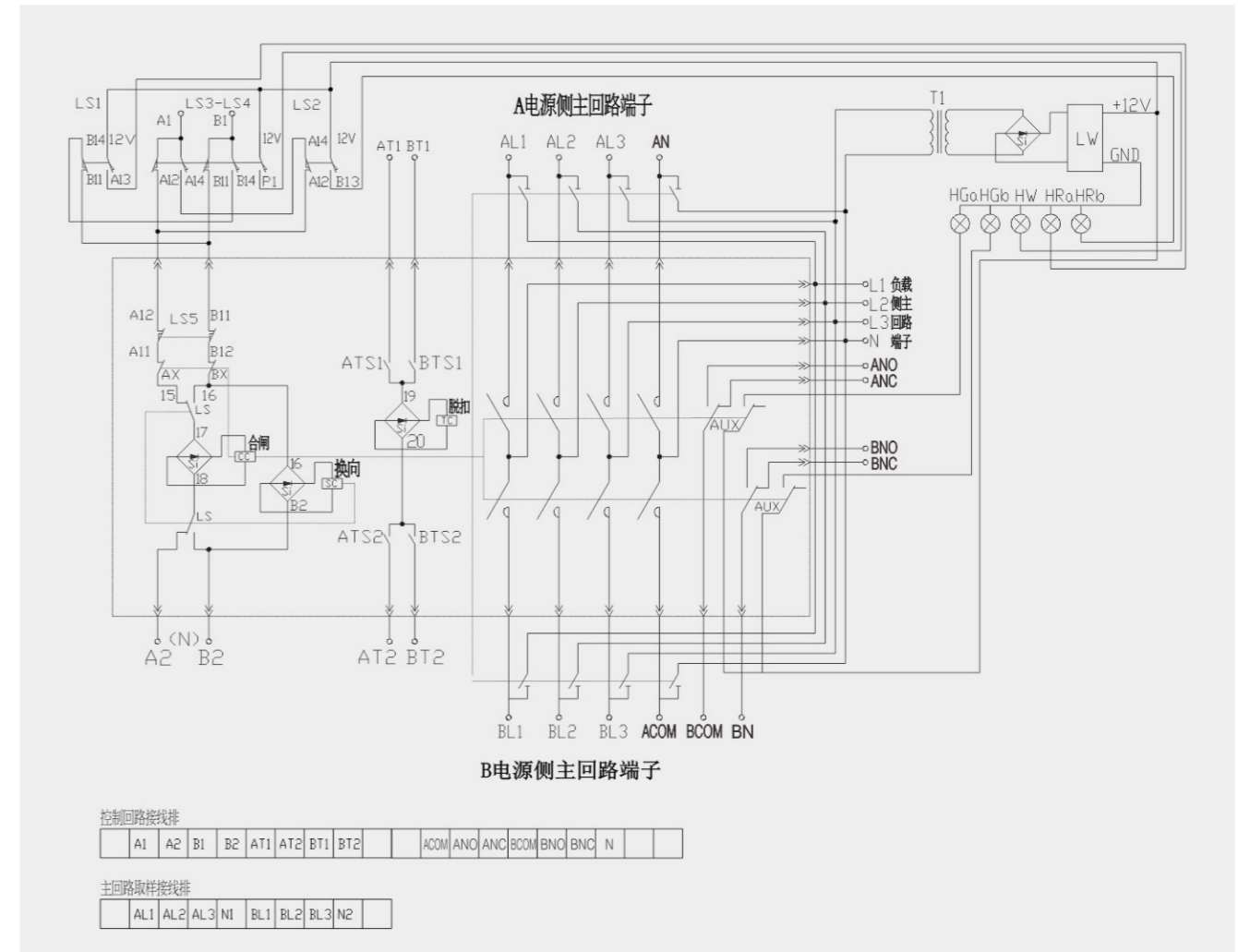


TBBQ3 W单旁路内部原理图




- A1-A2: A电源投入端子
- B1-B2: B电源投入端子
- AT1-AT2: A电源脱扣端子
- BT1-BT2: B电源脱扣端子
- ATS1、ATS2: A电源脱扣用辅助开关
- BTS1、BTS2: B电源脱扣用辅助开关
- AX、BX: 合闸线圈用辅助开关
- Si: 硅整流桥
- LS: 换向用微动开关
- CC: 合闸线圈 SC: 换向线圈
- TC: 脱扣线圈 T1: 变压器
- LW: 稳压滤波电路
- AUX: 双触点微动开关
- HG: A电源合闸指示灯
- HG1: B电源合闸指示灯
- HR: 旁路合闸指示灯
- HW: 本体到位指示灯
- LS1: 极限位置用微动开关(插销处开关) (主体开关在“断路位置”和“运转位置”之间时此开关处于常开)
- LS2: 极限位置用微动开关(本体是否到位开关) (本体开关处在“断路位置”时此开关处于默认状态常闭)
- LS3: 极限位置用双触点微动开关(旁路开关断开时此开关处在默认状态常闭)
- ACOM: A电源公共端 ANO: A电源常开端 ANC: A电源常闭端
- BCOM: B电源公共端 BNO: B电源常开端 BNC: B电源常闭端
- N: 3P需从外部引入零线至接线排, 4P则不需要

TBBQ3 2W双旁路内部原理图



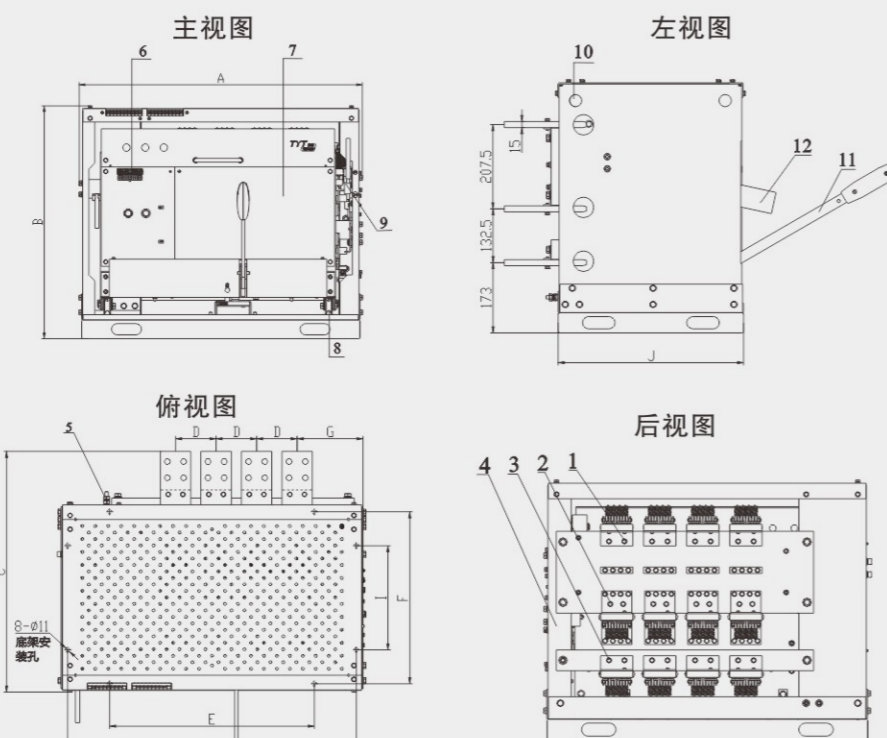
- A1-A2: A电源投入端子
- B1-B2: B电源投入端子
- AT1-AT2: A电源脱扣端子
- BT1-BT2: B电源脱扣端子
- ATS1、ATS2: A电源脱扣用辅助开关
- BTS1、BTS2: B电源脱扣用辅助开关
- AX、BX: 合闸线圈用辅助开关
- Si: 硅整流桥
- LS: 换向用微动开关
- CC: 合闸线圈 SC: 换向线圈
- TC: 脱扣线圈 T1: 变压器
- LW: 稳压滤波电路
- AUX: 双触点微动开关
- HGa: A电源合闸指示灯
- HGb: B电源合闸指示灯
- HRa: A旁路合闸指示灯
- HRb: B旁路合闸指示灯
- HW: 主体开关到位指示灯
- LS1: 极限位置用双触点微动开关(旁路开关A断开时此开关处于默认状态常闭)
- LS2: 极限位置用双触点微动开关(旁路开关B断开时此开关处于默认状态常闭)
- LS3-LS4: 极限位置用微动开关(主体是否到位开关) (主体开关在“断路位置”时此开关处于默认状态常闭)
- LS5: 极限位置用微动开关(插销处开关) (主体开关在“断路位置”与“运转位置”之间时此开关处于常开)
- ACOM: A电源公共端 ANO: A电源常开端 ANC: A电源常闭端
- BCOM: B电源公共端 BNO: B电源常开端 BNC: B电源常闭端
- N: 3P需从外部引入零线至接线排, 4P则不需要

TBBQ3 W单旁路系列外形与安装尺寸图

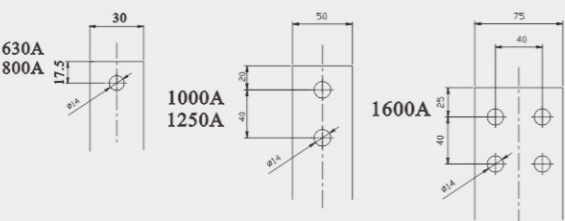


TBBQ3 W 系列抽出式带旁路型

TBBQ3 W单旁路系列 抽出式带旁路型ATSE (630~1600A) 3P、4P




1、A电源接线端子
2、负载接线端子
3、B电源接线端子
4、框架
5、接地端子
6、控制电路插座
7、转换开关
8、抽出导轨
9、旁路开关操作扳手插口
10、吊运孔
11、转换开关抽出扳手
12、转换开关手动扳手



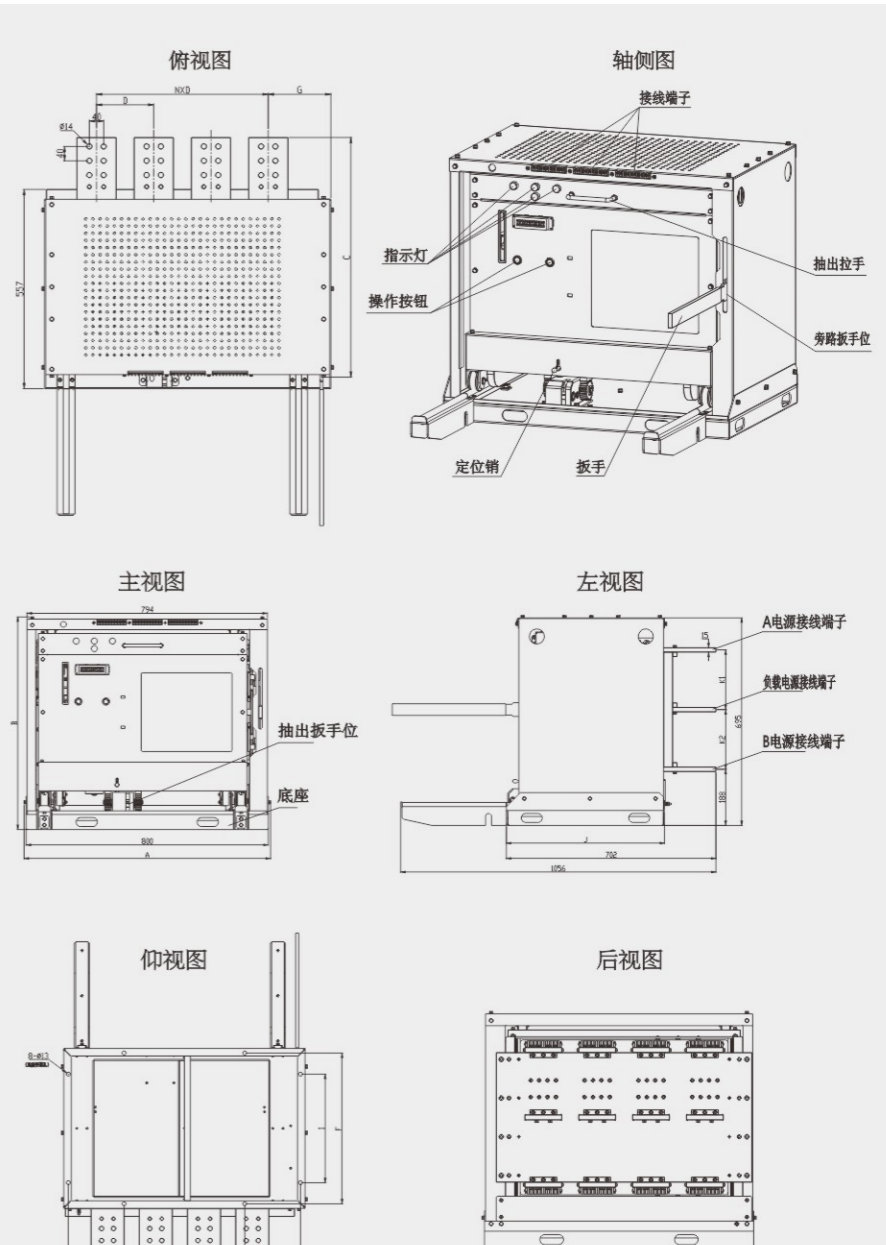
形式	电流	A	B	C	D	G	底架安装孔尺寸				J
							E	F	H	I	
TBBQ3-W 1600	630/3P	554	623	498.5	63	145	300	397	507	230	430
	800/3P										
	630/4P	619	623	498.5	63	145	365	397	572	230	430
	800/4P										
	1000/3P	619	623	588.5	80	162.5	365	424	572	257	457
	1250/3P										
1000/4P	678	623	588.5	80	153	425	424	632	257	457	
1250/4P											
1600/3P	678	623	593.5	100	172.5	425	424	632	257	457	
1600/4P	758	623	593.5	100	162.5	505	424	712	257	457	

TBBQ3 W单旁路系列外形与安装尺寸图



TBBQ3 W 系列抽出式带旁路型

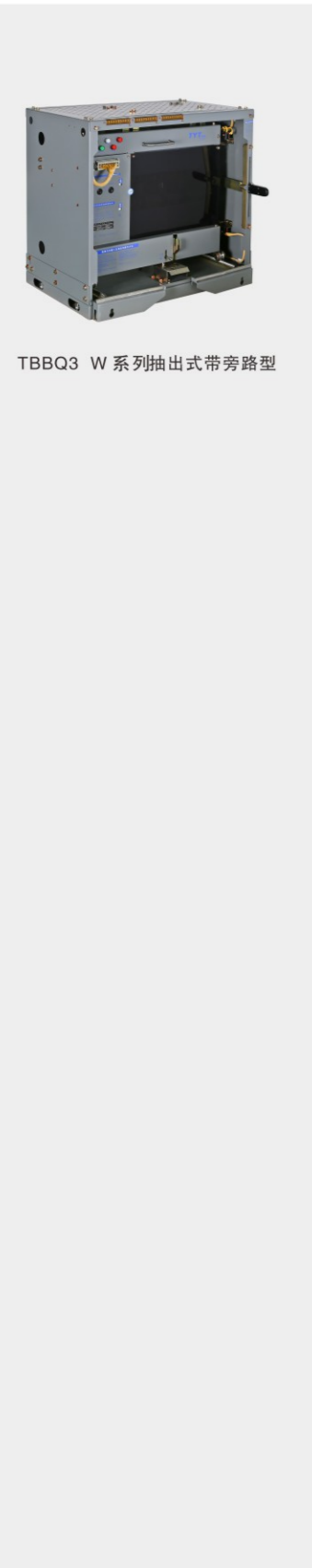
TBBQ3 W单旁路系列 抽出式带旁路型ATSE(2000A~3200A) (3P、4P)



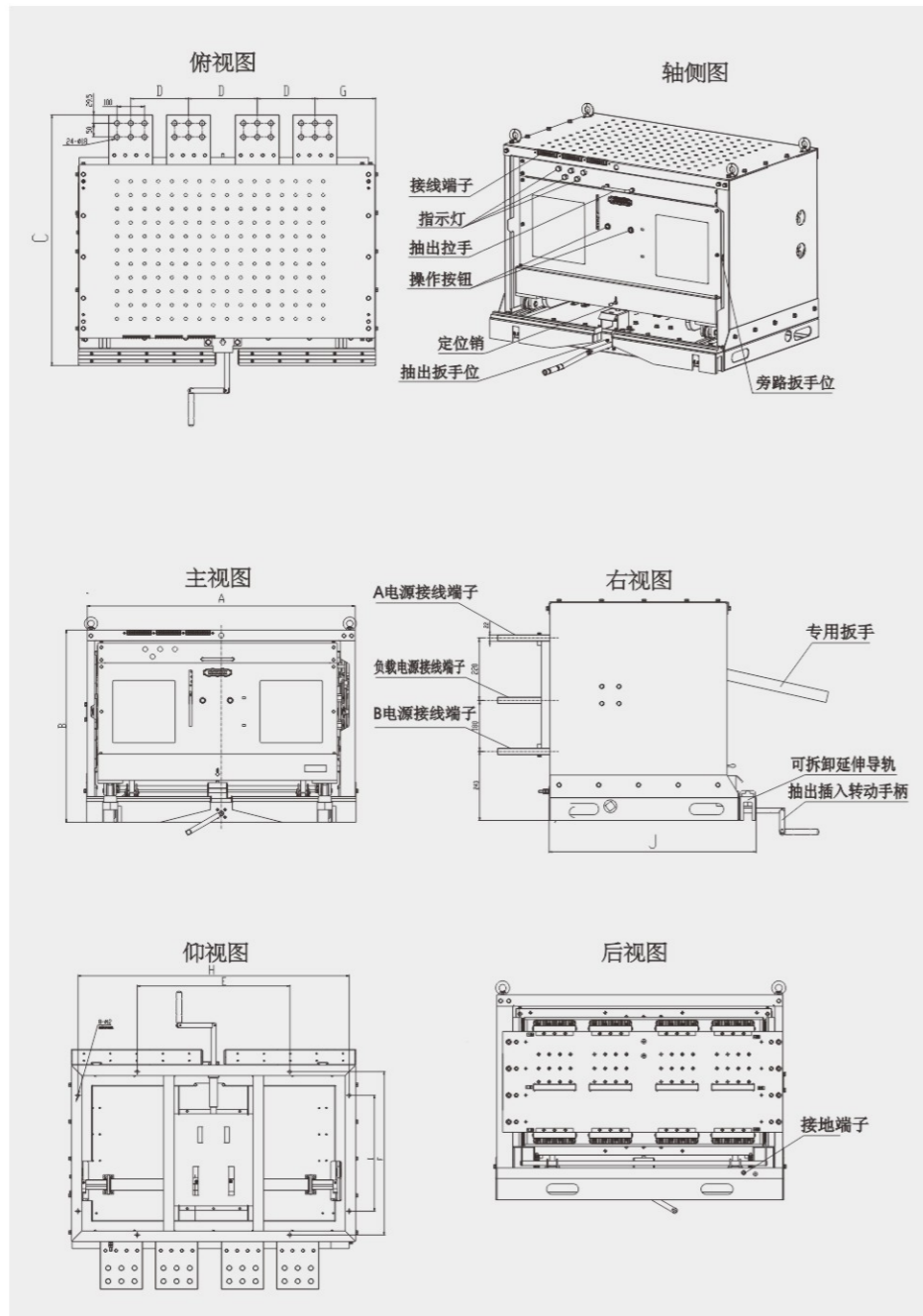
接线端子
抽出拉手
旁路扳手位
指示灯
操作按钮
定位销
扳手
底座
抽出扳手位
A电源接线端子
负载电源接线端子
B电源接线端子

型号	电流	A	B	C	D	G	J	K1	K2	N	底架安装孔尺寸			
											E	F	H	I
TBBQ3-W 3200	2000/3P	654	703	702	160	175	530	200	200	3	240	500	610	360
	2500/3P	654	703	702	160	175	530	200	200	3	240	500	610	360
	3200/3P	864	770	911	210	220	730	220	180	3	500	620	1030	440
	2000/4P	814	703	702	160	175	530	200	200	3	400	500	770	360
	2500/4P	814	703	702	160	175	530	200	200	3	400	500	770	360
	3200/4P	1074	770	911	210	220	730	220	180	3	580	620	1030	440

TBBQ3 W单旁路系列外形与安装尺寸图

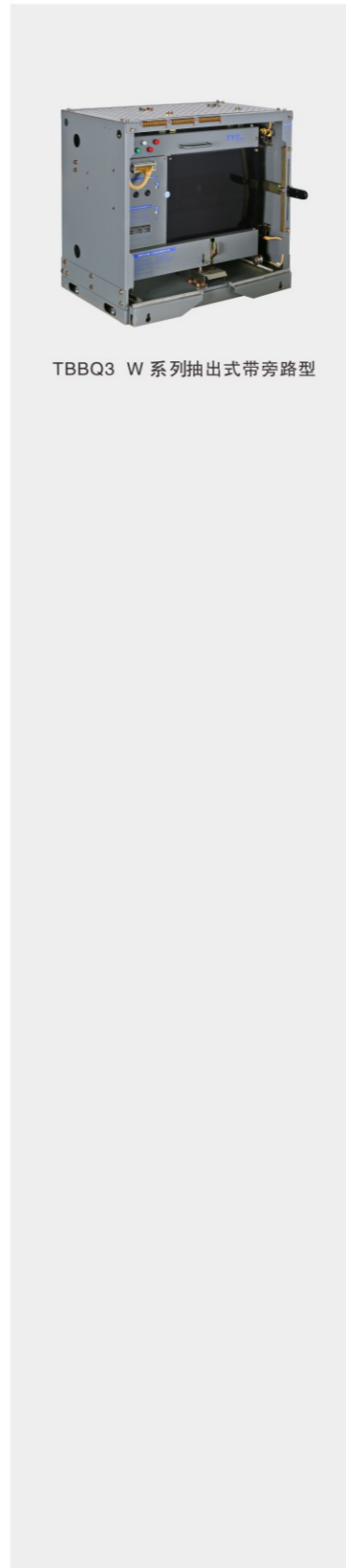


TBBQ3 W单旁路系列 抽出式带旁路型ATSE (4000A) (3P、4P)

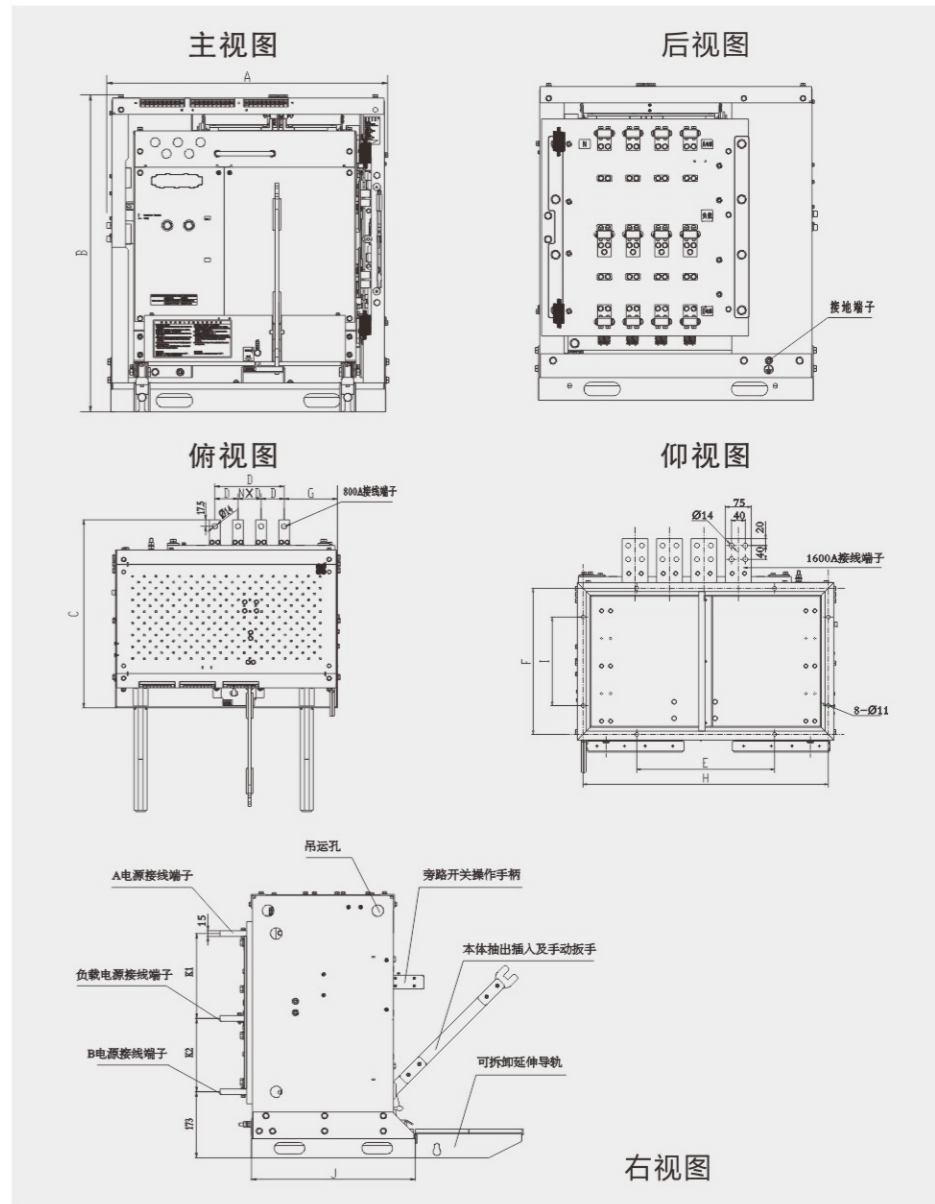


型号	电流	A	B	C	D	G	底架安装孔尺寸				J
							E	F	H	I	
TBBQ3-W 5000	4000/3P	864	770	911	210	220	280	620	1030	580	730
	4000/4P	1074	770	911	210	220	280	620	1030	580	730

TBBQ3 2W双旁路系列外形与安装尺寸图



TBBQ3 2W双旁路系列 抽出式带旁路型ATSE (630A~1600A) (3P、4P)



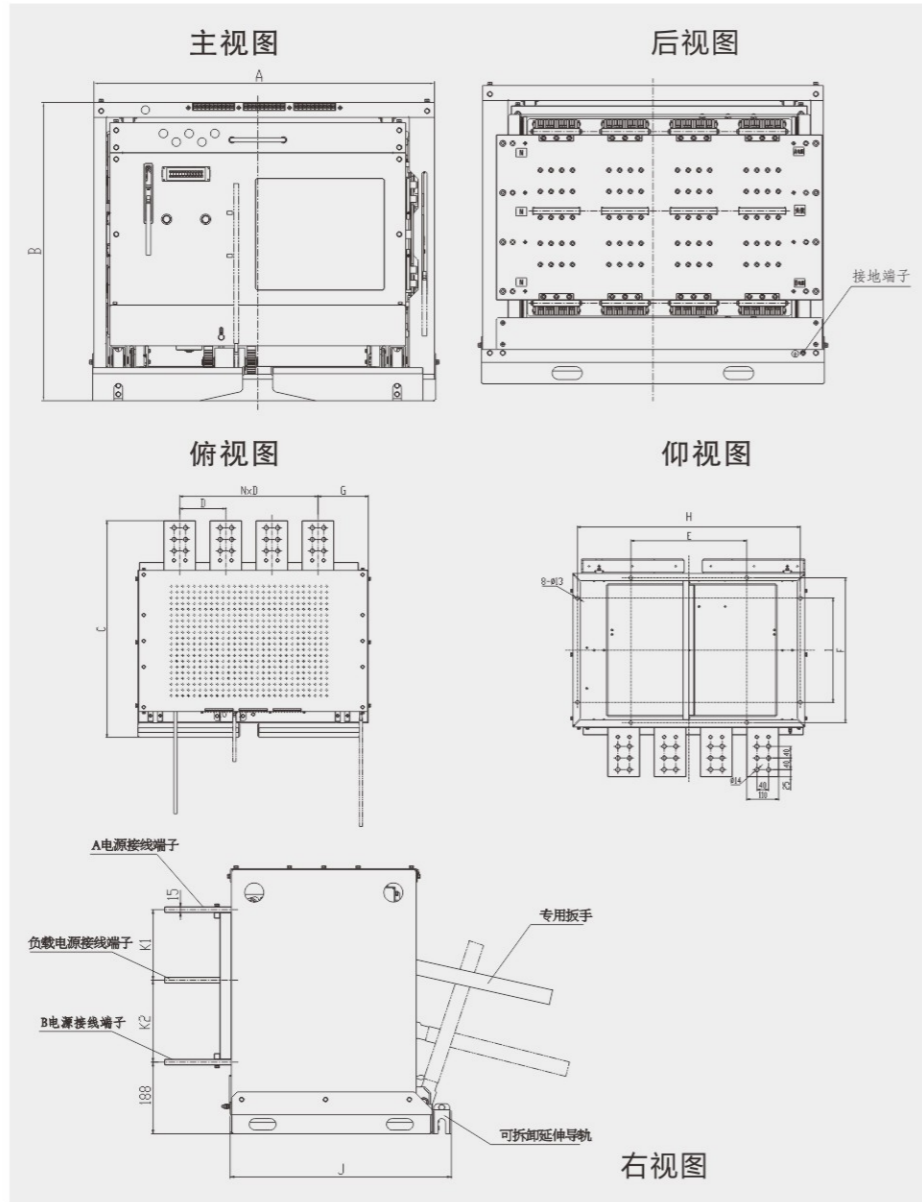
型号	电流	A	B	C	D	G	J	K1	K2	N	底架安装孔尺寸			
											E	F	H	I
TBBQ3-1600 2W	630/3P	554	698	513	63	145	430	222.5	192.5	2	237	397	507	230
	800/3P	619	698	513	63	145	430	222.5	192.5	3	325	397	572	230
	630/4P	659.5	698	584.5	100	167.5	457	227.5	187.5	2	300	424	612	257
	800/4P	759.5	698	584.5	100	167.5	457	227.5	187.5	3	400	424	712	257

TBBQ3 2W双旁路系列外形与安装尺寸图



TBBQ3 W 系列抽出式带旁路型

TBBQ3 2W双旁路系列 抽出式带旁路型ATSE (200A~3200A) (3P、4P)



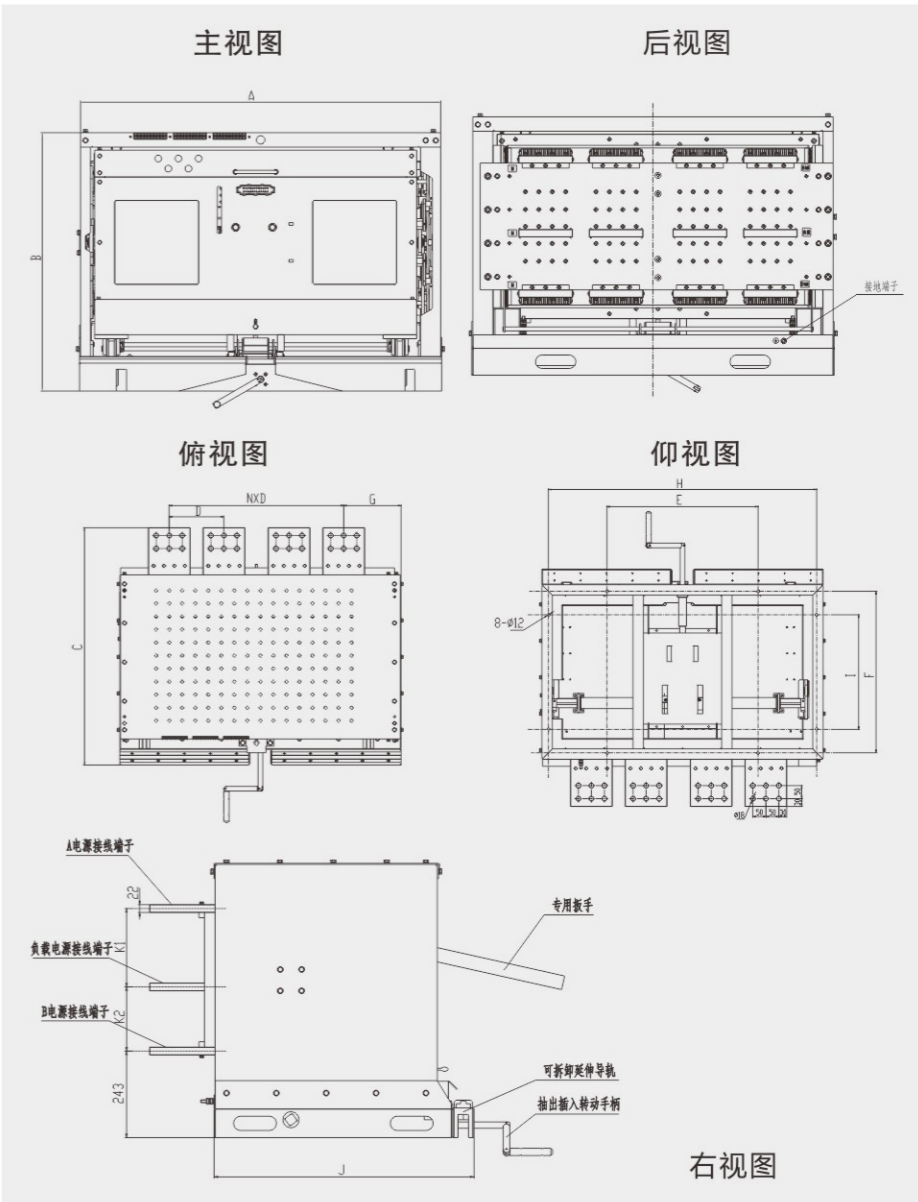
型号	电流	A	B	C	D	G	J	K1	K2	N	底架安装孔尺寸			
											E	F	H	I
TBBQ3-3200 2W	2000/3P	654	703	702	160	175	530	185	215	3	240	500	610	360
	2500/3P	654	703	702	160	175	530	185	215	3	240	500	610	360
	3200/3P	864	770	911	210	220	730	220	180	3	500	620	1030	440
	2000/4P	814	703	702	160	175	530	185	215	3	400	500	770	360
	2500/4P	814	703	702	160	175	530	185	215	3	400	500	770	360
	3200/4P	1074	770	911	210	220	730	220	180	3	580	620	1030	440

TBBQ3 2W双旁路系列外形与安装尺寸图



TBBQ3 W 系列抽出式带旁路型

TBBQ3 2W双旁路系列 抽出式带旁路型ATSE (4000A) (3P、4P)



型号	电流	A	B	C	D	G	J	K1	K2	N	底架安装孔尺寸			
											E	F	H	I
TBBQ3-5000 2W	4000/3P	864	770	911	210	220	730	220	180	3	500	620	820	440
	4000/4P	1074	770	911	210	220	730	220	180	3	580	620	1030	440

C系列 控制器

C系列控制器快速选型表



C III

类型 (I, II, III, IV)
控制器代号



CH3

设计序号 (3, 4, 5)
高级型
控制器代号



C 800 -G

无: 主控制模块
G: 发电机调节模块
B: 后备电源模块
E: 电能表模块
类型
控制器代号

注: ①CH型控制器为加强型产品, 具有较强的抗干扰能力, 可在强电磁干扰环境中使用。

②附件模块在选型时可简称为G、B、E, 如C800表示只有主控制模块, C800GB表示主控制模块带发电机调节模块与后备电源模块。

C系列控制器技术参数表

控制器	末端型		基本型		高级型				
	型号	C I	C II	C III	C IV	CH3	CH4	CH5	C800
适用电流范围		≤400A	≤400A	全系列	全系列	全系列	全系列	全系列	全系列
适用本体									
两工作位		●	●	●	●	●	●	●	●
三工作位		●	●	●	●	●	●	●	●
抽出带旁路型		-	-	●	●	●	●	●	●
瞬间并联型		-	-	-	-	-	-	-	●
安装方式									
一体安装		●	●	-	-	-	-	-	-
分体安装		-	-	●	●	●	●	●	●
适用电源类型									
市电-市电		●	●	●	●	●	●	●	●
市电-发电机		-	-	●	●	●	●	●	●
发电机-发电机		-	-	-	-	-	-	-	●
自动/手动操作									
自投自复		●	●	●	●	●	●	●	●
自投不自复		-	●	●	●	●	●	●	●
同相位自复		-	-	-	-	-	-	-	●
互为备用		-	-	-	●	●	●	●	●
自动/手动设置		-	●	●	●	●	●	●	●

C系列 控制器

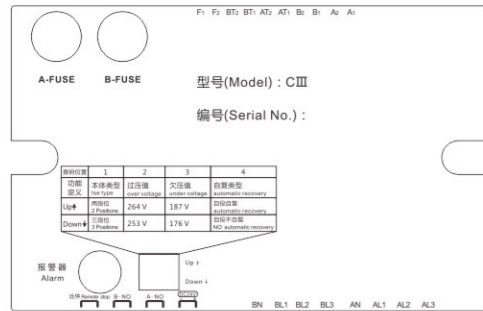
型号	C I	C II	C III	C IV	CH3	CH4	CH5	C800
电源质量检测								
A电源三相检测	单相	●	●	●	●	●	●	●
B电源三相检测	单相	单相	●	●	●	●	●	●
失压检测	●	●	●	●	●	●	●	●
缺相检测	-	●	●	●	●	●	●	●
过压检测	-	-	253V/264V可调	240~280V可调	253V/264V可调	240~280V可调	225~264V可调	启动值102%~135%Ue 返回值101%~120%Ue
欠压检测	-	●	176V/187V可调	160~210V可调	176V/187V可调	160~210V可调	176~215V可调	启动值80%~98%Ue 返回值85%~99%Ue
过频检测	-	-	-	50~60Hz可调	-	50~60Hz可调	51~65Hz可调	启动值102%~110% 返回值101%~105%
欠频检测	-	-	-	45~50Hz可调	-	45~50Hz可调	45~49Hz可调	启动值90%~98% 返回值90%~99%
相序保护	-	-	-	-	-	-	●	●
相位检测	-	-	-	●	-	●	●	●
相角保护	-	-	-	-	-	-	-	●
电压不平衡	-	-	-	-	-	-	-	●
短路拒动	-	-	-	-	-	-	●	●
负载卸载	-	-	-	-	-	-	-	2路*
过电流报警设置	-	-	-	-	-	-	5~9999A可调 (出厂设定500A)	1~10Ie可调*
延时时间设置								
脱扣延时	0~30s (出厂设定3s)	0~30s (出厂设定3s)	0~27s (出厂设定3s)	0~999s可调 (出厂设定0s)	0~27s可调 (出厂设定3s)	0~999s可调 (出厂设定0s)	0~9999s可调 (出厂设定0s)	0~9999s可调 (出厂设定3s)
合闸延时	-	-	-	0~999s可调 (出厂设定3s)	0~27s可调 (出厂设定0s)	0~999s可调 (出厂设定3s)	0~9999s可调 (出厂设定3s)	0~9999s可调 (出厂设定3s)
发电机启动延时	-	-	0S不可调	0~999s可调 (出厂设定0s)	0~255s可调 (出厂设定0s)	0~999s可调 (出厂设定0s)	0s不可调	0~3600s可调 (出厂设定3s)
发电机关闭延时	-	-	30S不可调	0~999s可调 (出厂设定30s)	0~255s可调 (出厂设定30s)	0~999s可调 (出厂设定30s)	0~9999s可调 (出厂设定30s)	0~3600s可调 (出厂设定30s)
油机启停间隔	-	-	-	-	-	-	-	0~3600s可调 (出厂设定30s)
瞬间加载延时	-	-	-	-	-	-	-	0~6s可调 (出厂设定3s)
启动稳定延时	-	-	-	-	-	-	-	0~1800s可调 (出厂设定30s)
自投自复延时	-	-	-	-	-	-	-	0~3600s可调 (出厂设定3s)
发电机控制								
发电机自检	-	-	-	-	-	-	-	●
发电机调节	-	-	-	-	-	-	-	● 瞬间并联本体
人机界面								
电源投入状态LED 指示灯显示	●	●	●	●	●	●	●	●
LED数码显示	-	-	-	●	-	●	-	-
LCD液晶显示	-	-	-	-	-	-	● 中/英文(默认中文)	● 中文
按键操作	-	-	●	●	●	●	●	●
锁定/运行	-	-	●	-	●	-	-	-
CPU运行状态显示	-	-	●	●	●	●	●	●
操作失败报警	-	-	●	●	●	●	●	●
权限管理	-	-	-	●	-	●	●	●
历史事件记录	-	-	-	-	-	-	●	●
远程控制								
消防联动(干接点)	-	●	●	●	●	●	●	●
远程控制	-	-	-	配监控软件实现	配监控软件实现	配监控软件实现	●	●
Rs485端口(通讯协议为MODBUS-RTU)	-	-	-	●	●	●	●	●
波特率可调	-	-	-	1200~9600 (出厂设置9600)	1200~9600 (出厂设置9600)	1200~9600 (出厂设置9600)	2400~9600 (出厂设置9600)	2400~9600 (出厂设置9600)
其他及附件								
DC24V外接电源接口	-	-	-	-	-	-	●	●
Um20短信报警模块	-	-	-	●	●	●	●	●
发电机控制模块	-	-	-	-	-	-	-	●
电能表模块	-	-	-	-	-	-	-	●
后备电源模块	-	-	-	-	-	-	-	●

注: 1、转换开关本体为两工作位时, 需将控制器设置为两段位;

2、●表示有此功能, -表示无此功能。

C系列 控制器

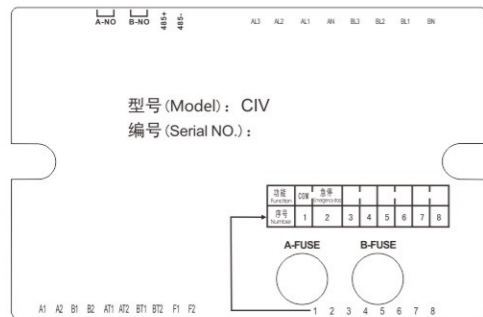
CIII 控制器端子定义表



端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线进线	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电源零线进线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源投入信号输入，接本体辅助开关。
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源投入信号输入，接本体辅助开关。
F1	发电机控制端，启动时端子导通（干接点）	B-NO	远程控制输入端，闭合有效（开关量）
F2		远停	
A1	与ATSE开关端子相对应	远停	外接电源（定制）
A2		24+	
B1		24-	
B2			
AT1			

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

CIV 控制器端子定义表

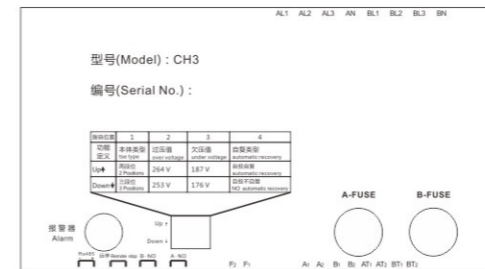


端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线进线	AT1	与ATSE开关端子相对应
BL1	B电源A相进线	AT2	
BL2	B电源B相进线	BT1	
BL3	B电源C相进线	BT2	
AN	A电源零线进线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源投入信号输入，接本体辅助开关。
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源投入信号输入，接本体辅助开关。
F1	发电机控制端，启动时端子导通（干接点）	B-NO	RS485通讯端口
F2		RS485-	
A1	与ATSE开关端子相对应	RS485+	远程控制输入端，闭合有效（开关量）
A2		急停	
B1		急停	
B2			

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

C系列 控制器端子定义

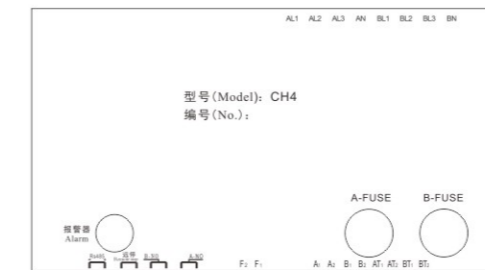
CH3 控制器端子定义表



端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线进线	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电源零线进线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源投入信号输入，接本体辅助开关。
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源投入信号输入，接本体辅助开关。
F1	发电机控制端，启动时端子导通（干接点）	B-NO	远程控制输入端，闭合有效(开关量)
F2		远停	
A1	与ATSE开关端子相对应	远停	
A2		RS+	
B1		RS-	
B2			
AT1			

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

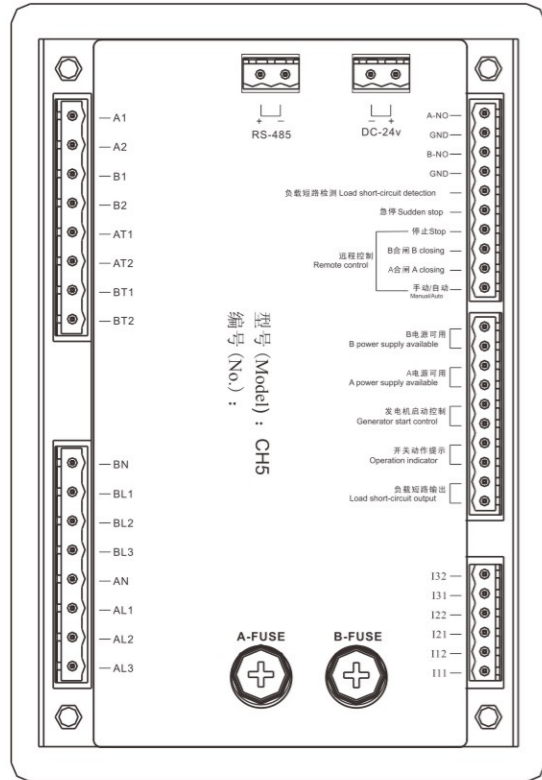


端子号	端子定义	端子号	端子定义
BN	B电源零线进线	AT1	与ATSE开关端子相对应
BL1	B电源A相进线	AT2	
BL2	B电源B相进线	BT1	
BL3	B电源C相进线	BT2	
AN	A电源零线进线		
AL1	A电源A相进线	A-NO	A电源投入信号输入，接本体辅助开关。
AL2	A电源B相进线	A-NO	
AL3	A电源C相进线	B-NO	B电源投入信号输入，接本体辅助开关。
F1	发电机控制端，启动时端子导通（干接点）	B-NO	RS485通讯端口
F2		RS485-	
A1	与ATSE开关端子相对应	RS485+	远程控制输入端，闭合有效（开关量）
A2		急停	
B1		急停	
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电源投入信号输入, 接本体辅助开关	B电源可用	A、B电源状态输出端(干接点输出)
A-NO		A电源可用	
GND	B电源投入信号输入, 接本体辅助开关	发电机启动控制	启动时闭合触点(干接点)
B-NO		开关动作提示	本体动作提示(干接点)
负载短路检测	接GND有效	负载短路输出	负载短路信号输出
急停	远程控制信号端, 各端子与公共端GND连接有效	I32	C相电流输出
停止		I31	C相电流输入
B合闸		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	与ATSE开关端子相对应	I11	A相电流输入
BT1		BN	B电源零线进线
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电源零线进线
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+	备用电源输入端		
DC-24V-			

注: 1、当设置成两段位时, AT1、AT2、BT1、BT2、急停、停止等端子无效;
 2、GND指控制器内部参考地, 不需要外接地线;
 3、输出端口容量: 10A/24VDC (阻性); 10A/277VAC (阻性); 15A/125VAC (阻性)。

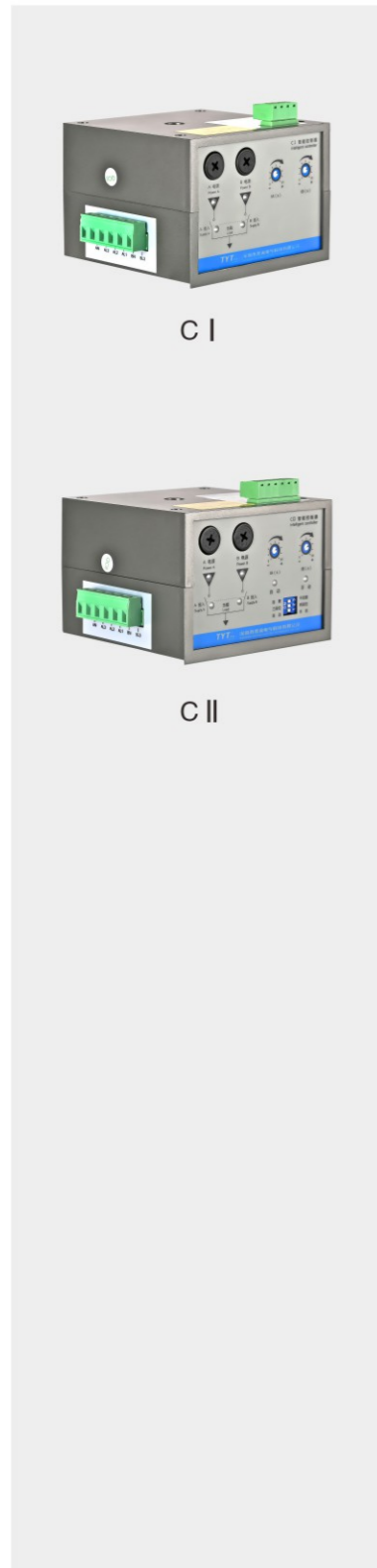
C系列 控制器端子定义

C800 控制器端子定义表

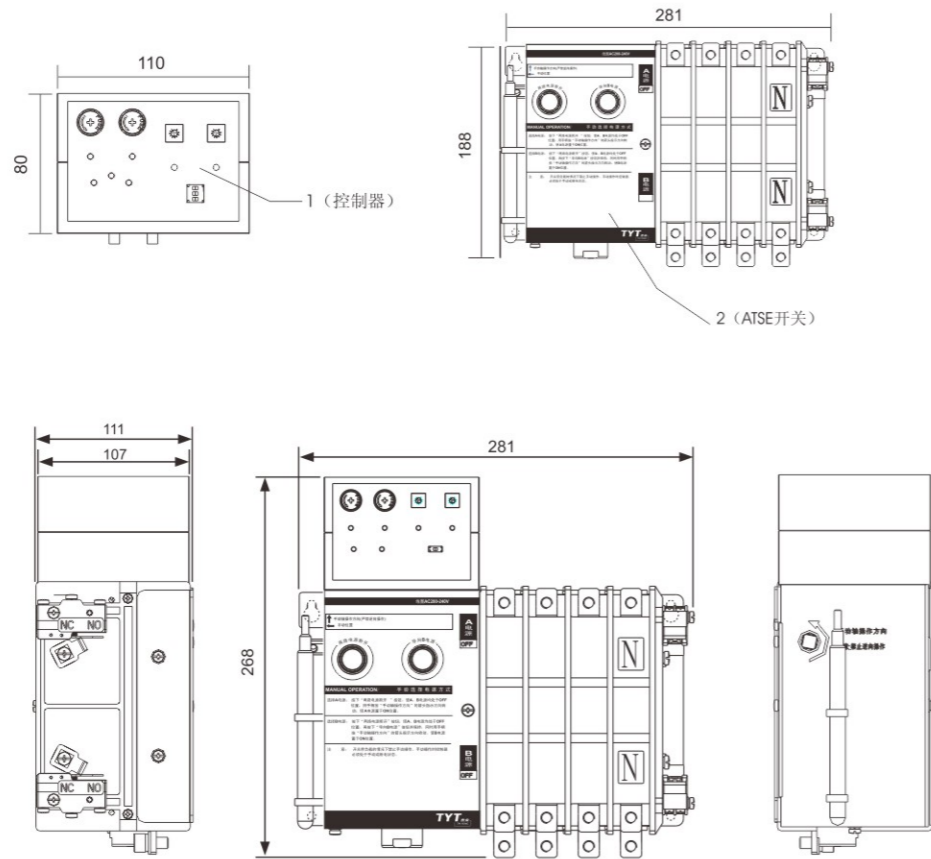


端子号	端子定义	端子号	端子定义	
+ - DC-24V	备用电源输入	AL1	A电源A相进线	
		AL2	A电源B相进线	
B电源跳闸	电源输入端断路器跳闸信号输入(开关量输入)	AL3	A电源C相进线	
A电源跳闸		AN	A电源零线进线	
A-NO	A电源投入信号输入, 接本体辅助开关	BL1	B电源A相进线	
		BL2	B电源B相进线	
B-NO	B电源投入信号输入, 接本体辅助开关	BL3	B电源C相进线	
		BN	B电源零线进线	
SGND	公共端	CL1	负载A相进线	
REM-CON	远程控制使能	CL2	负载B相进线	
REM-A-ON	远程A合闸	CL3	负载C相进线	
REM-B-ON	远程B合闸	CN	负载零线进线	
REM-TRIP	远程跳闸	BT2	与本体端子对应	
FIRE_STOP	消防急停信号输入(开关量输入)	BT1		
SGND		AT2		
APOWER_OK	A电源、B电源状态输出, 电源正常是触点闭合, 电源异常时触点断开(干接点输出)	AT1		
BPOWER_OK		B2		
ALARM1	两组报警信号输出, 报警时触点闭合, 取消报警后触点断开(干接点输出)	B1		
ALARM2		A2		
SGND	与发电机调节模块对应	A1		
F_INC		甩负载2		负载卸载控制, 闭合表示断开负载2(干接点输出)
F_DEC		甩负载1		负载卸载控制, 闭合表示断开负载1(干接点输出)
V_INC		油机2	油机启停控制, 启动时触点闭合, 对应B电源油机(干接点输出)	
V_DEC		油机1	油机启停控制, 启动时触点闭合, 对应A电源油机(干接点输出)	
FR_P	电能表模块接口		连接电能表模块, 网线两头均采用T568B标准接线	
UR_P				
+3V3		- +	B A	
GND			RS485通讯接口	

C系列 控制器安装及外形尺寸



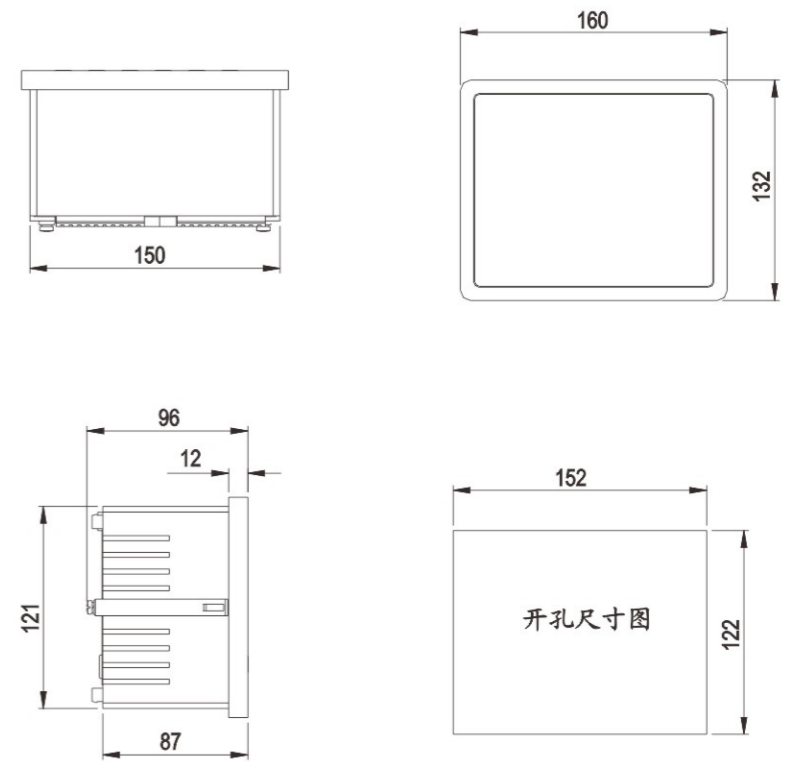
C I、C II 控制器安装及外形尺寸(以TBBQ3-100/4P为



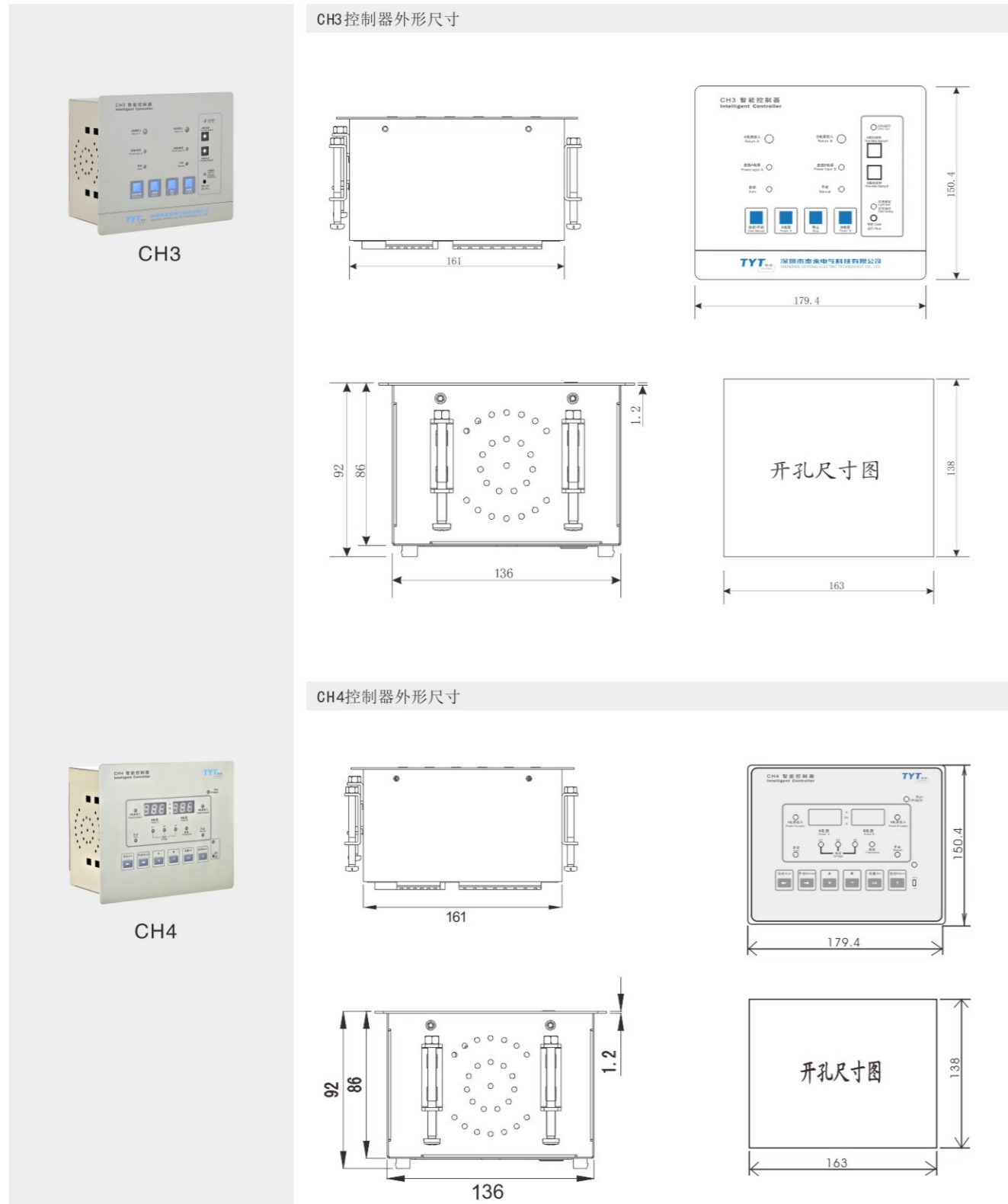
C系列 控制器安装及外形尺寸



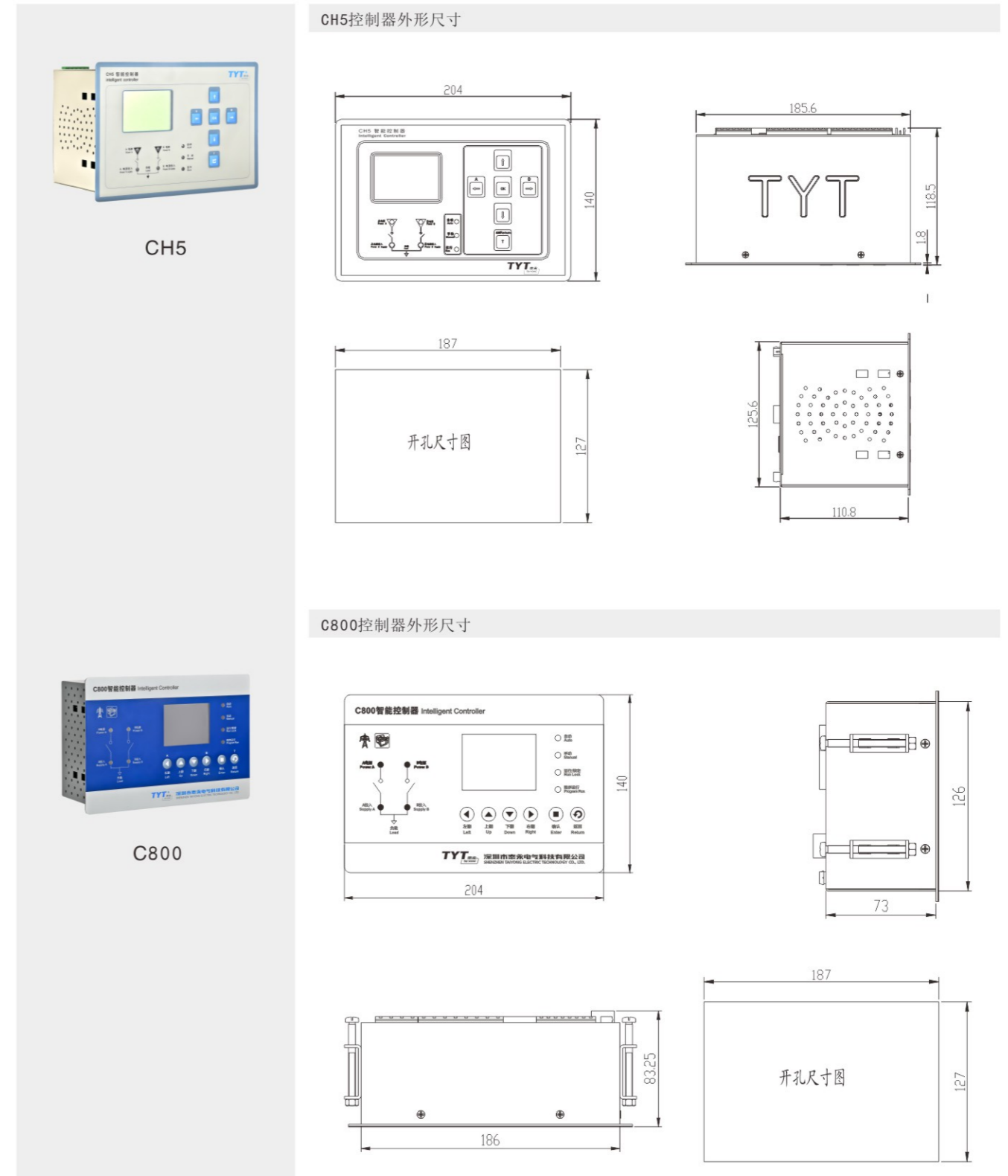
C III、C IV 控制器外形尺寸



C系列 控制器安装及外形尺寸



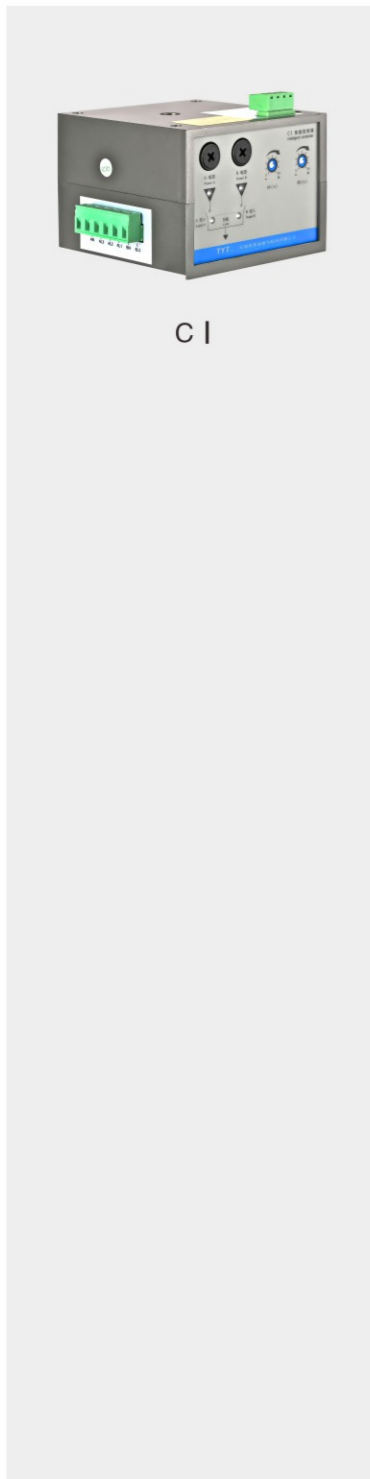
C系列 控制器安装及外形尺寸



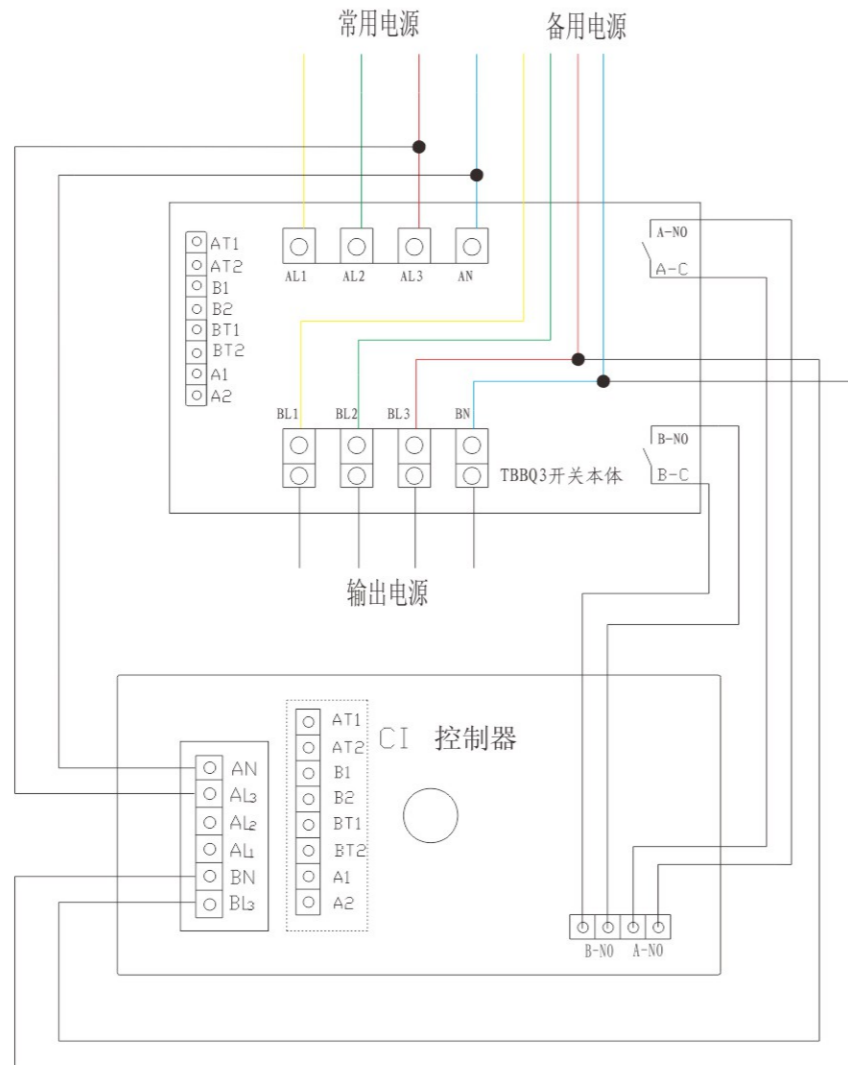
- 控制器安装简单方便，只需在安装屏（箱）的前面按开孔尺寸图开孔即可。
- 安装时，将控制器从安装屏(箱)的前面沿孔插入，直到卡住为止，然后将紧固螺栓卡进控制器侧面的安装孔内，拧紧螺栓。

C系列控制器外部接线图

C系列控制器外部接线图

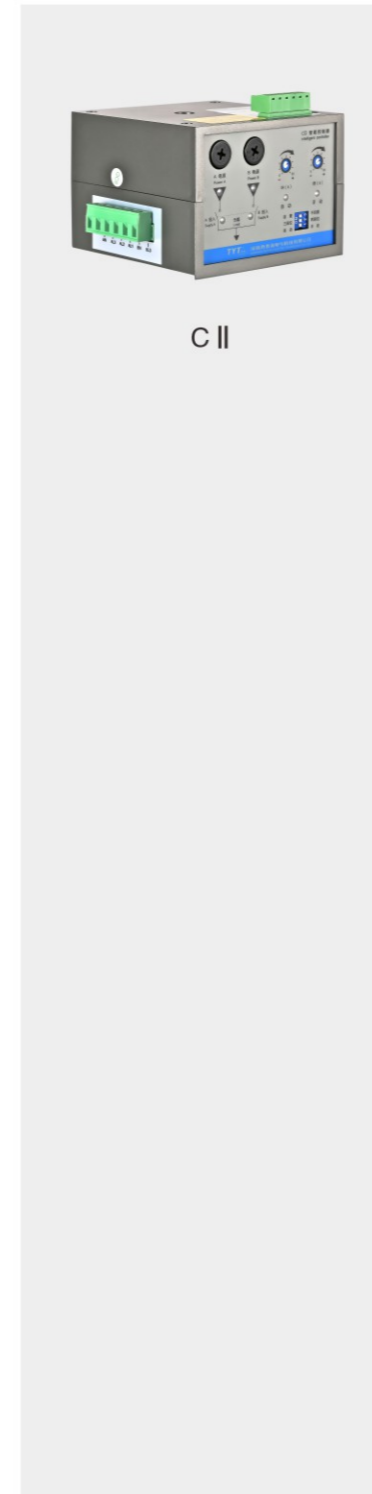


C I 控制器外部接线图

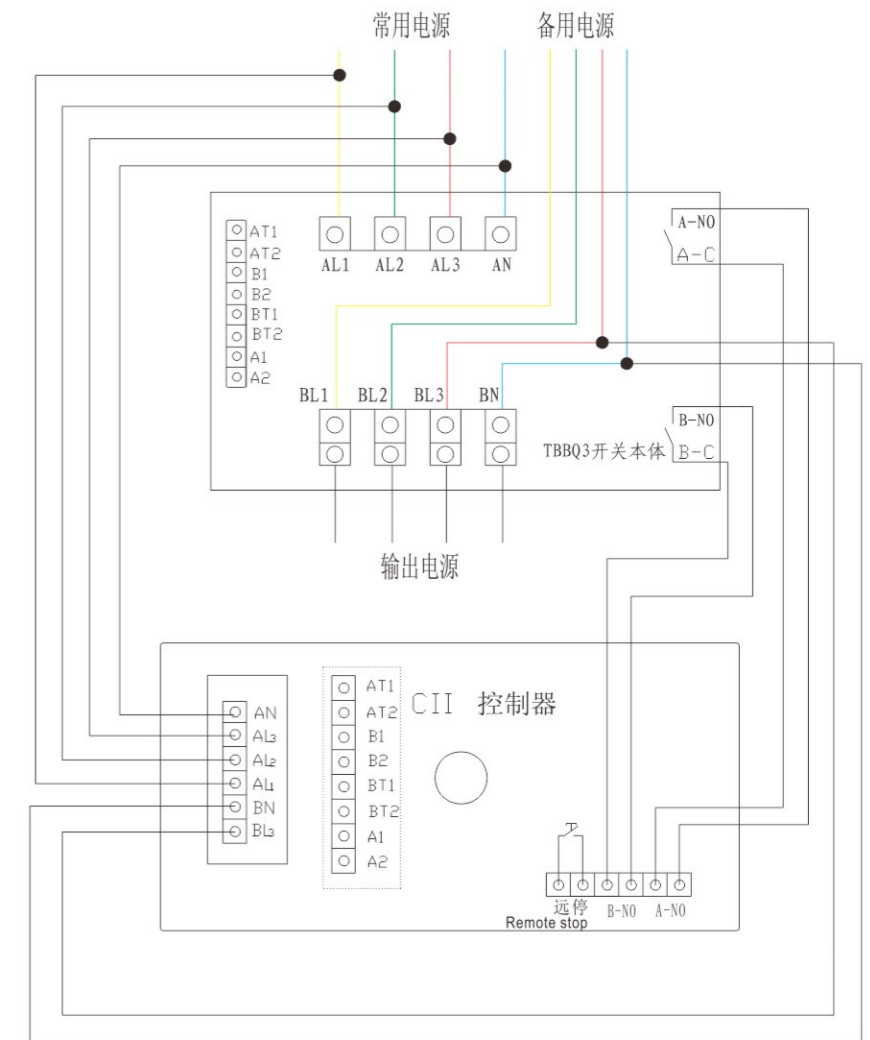


TBBQ3主体开关与C I型控制器接线图

- 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为公共点，NO为常开点)
 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致：A电源合闸，对应的A侧辅助触点为闭合状态，A电源分闸，A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。



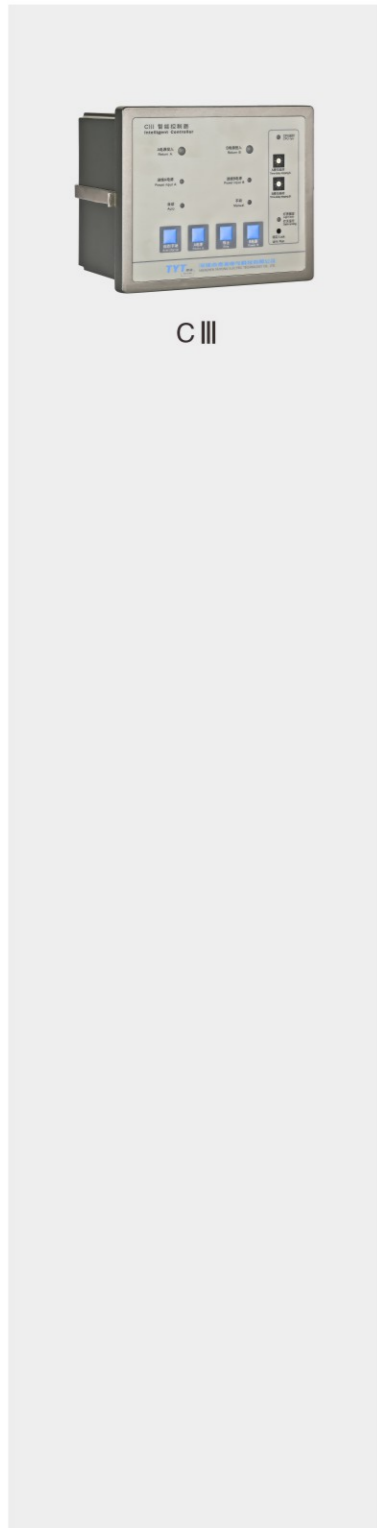
C II 控制器外部接线图



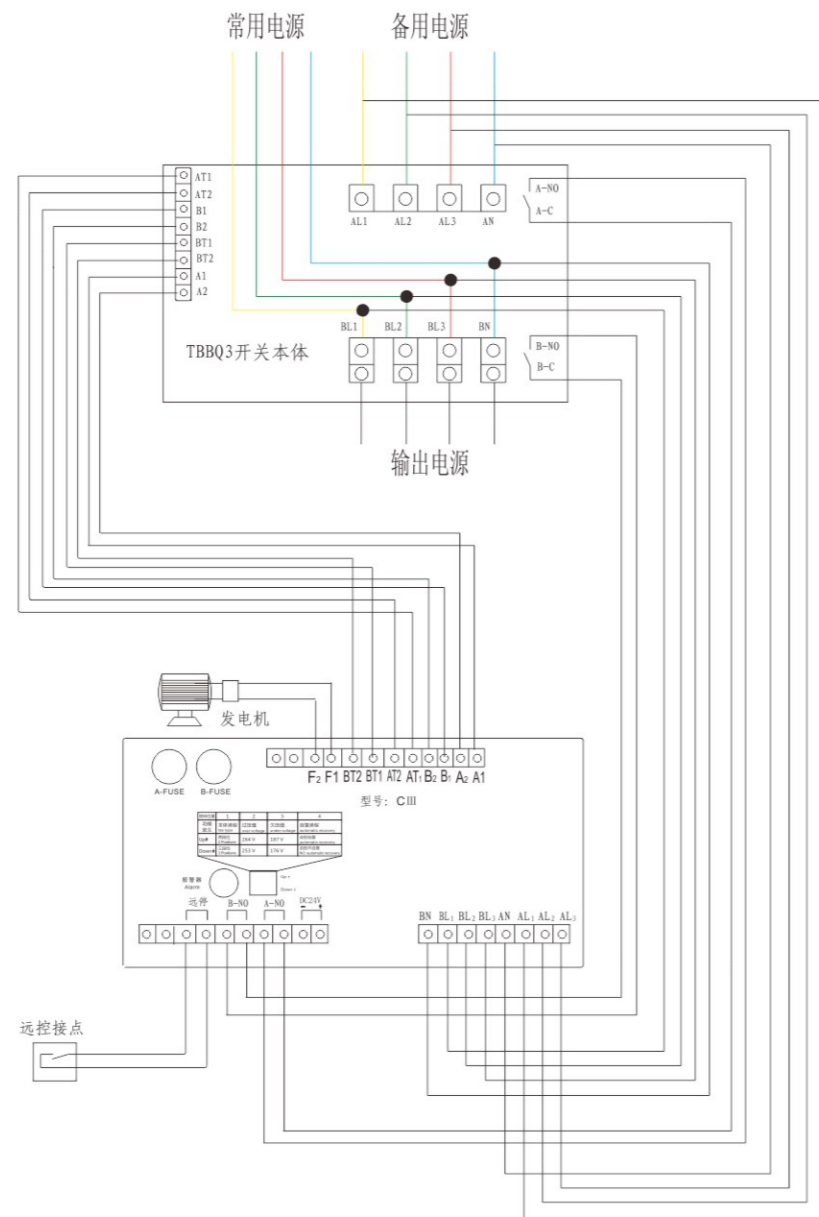
TBBQ3主体开关与C II型控制器接线图

- 注：1、虚线框内接线排直接和主体开关对应线排连接。
 2、C II 设置为两段位时，无远停功能。
 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为公共点，NO为常开点)
 4、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
 5、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致：A电源合闸，对应的A侧辅助触点为闭合状态，A电源分闸，A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。

C系列控制器外部接线图



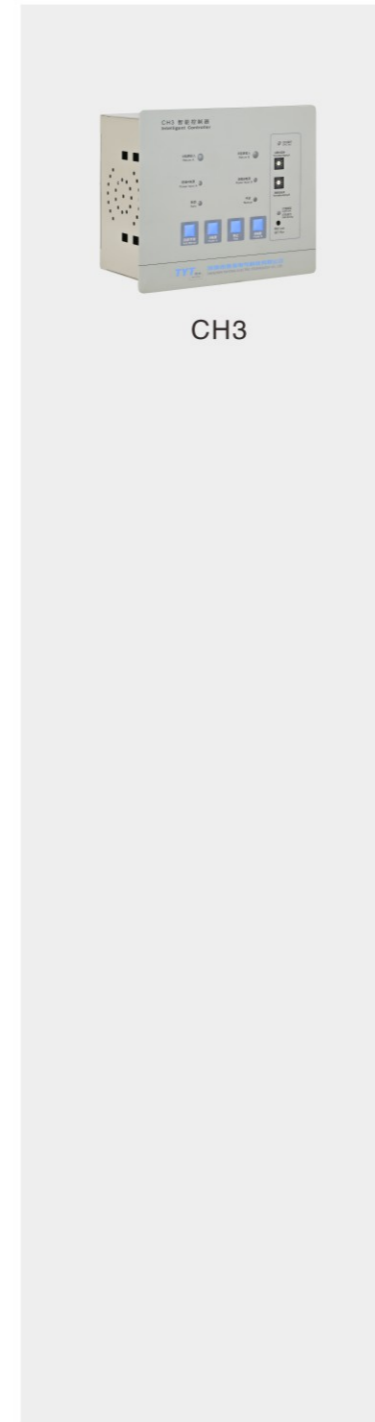
CIII 控制器外部接线图



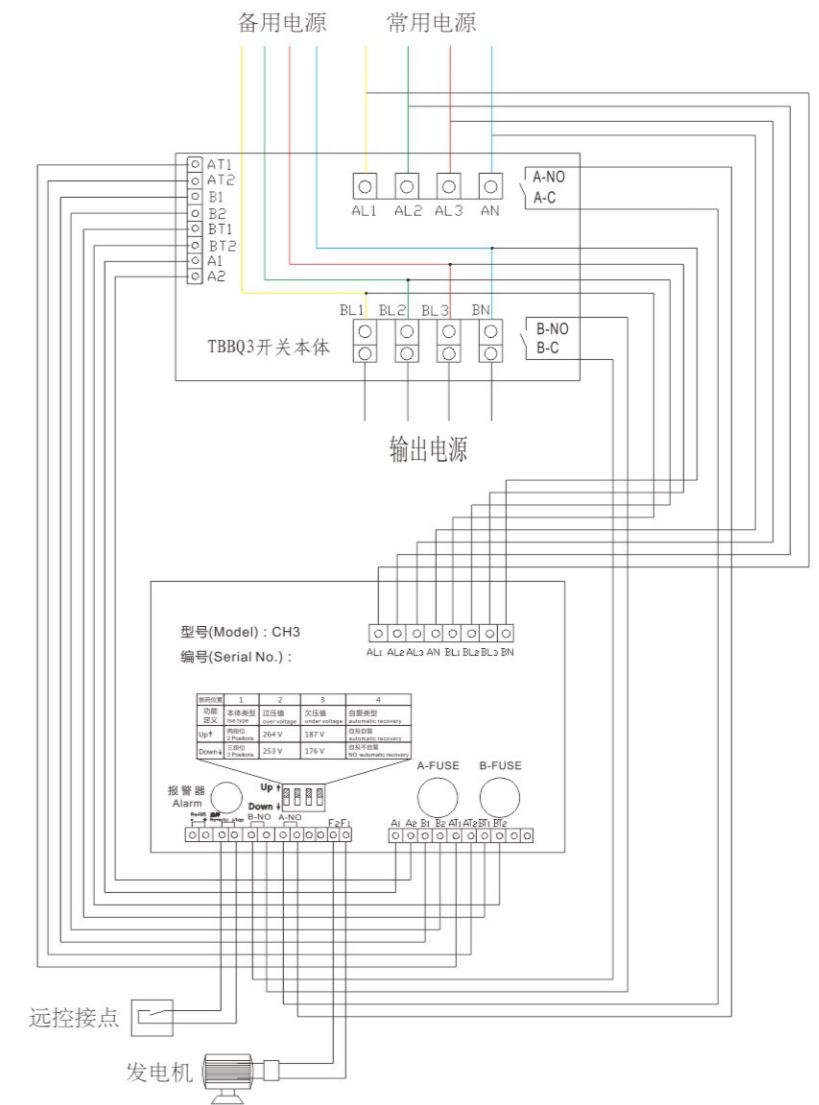
TBBQ3主体开关与C III型控制器接线图

- 1、C III 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为公共点, NO为常开点)
- 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机启动信号F1、F2为无源干接点。

C系列控制器外部接线图



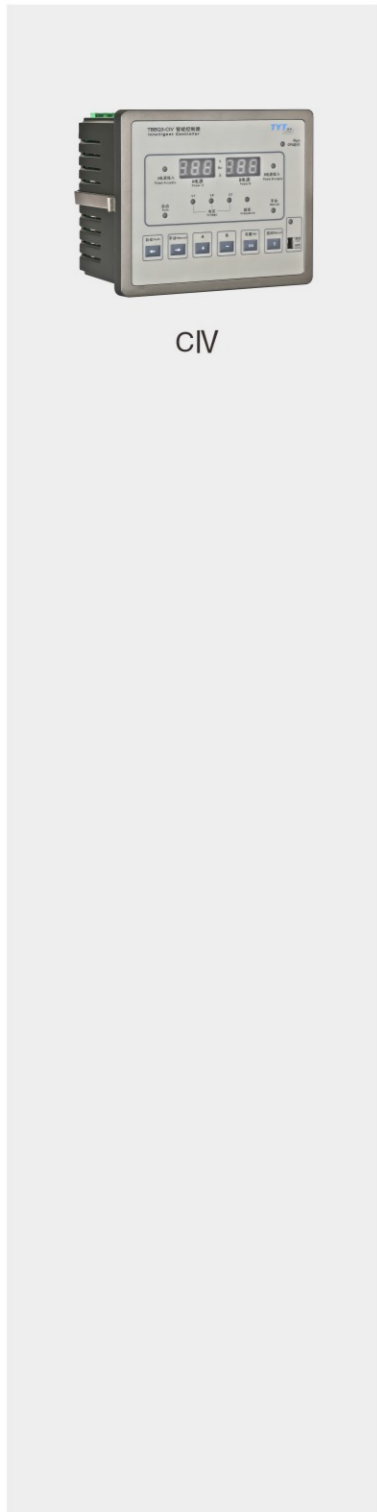
CH3 控制器外部接线图



TBBQ3主体开关与CH3型控制器接线图

- 1、CH3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为公共点, NO为常开点)
- 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机启动信号F1、F2为无源干接点。

C系列控制器外部接线图

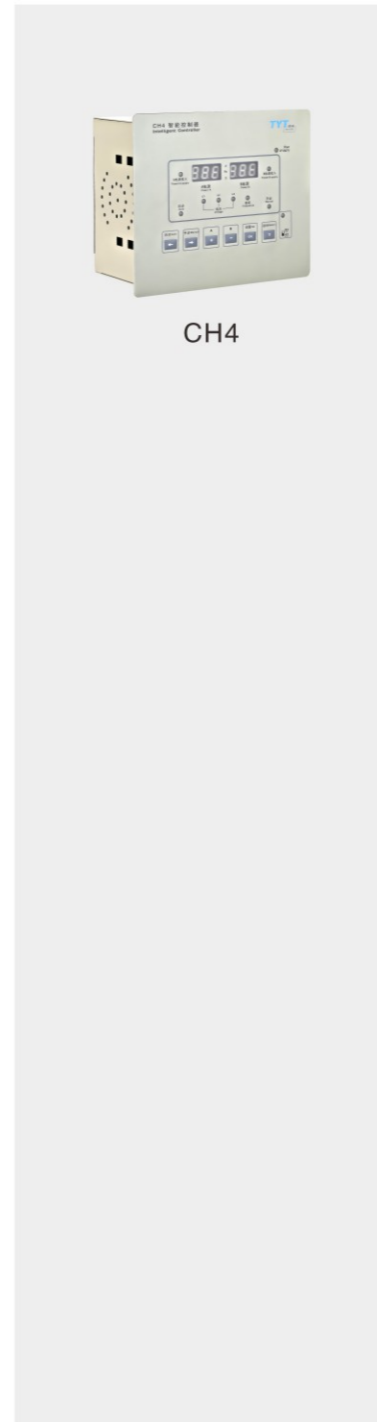


CIV 控制器外部接线图

TBBQ3主体开关与 CIV型控制器接线图

- 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为公共点, NO为常开点)
- 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机启动信号F1、F2为无源干接点。

C系列控制器外部接线图

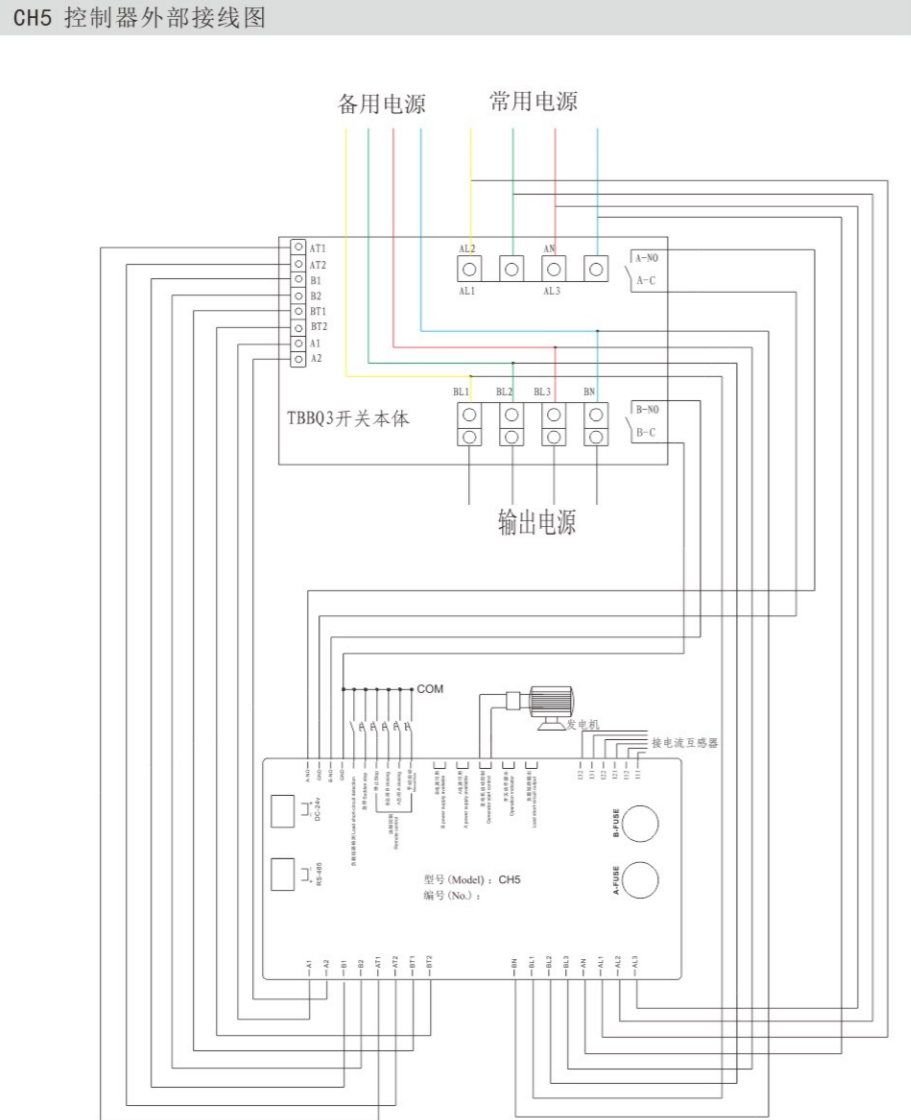
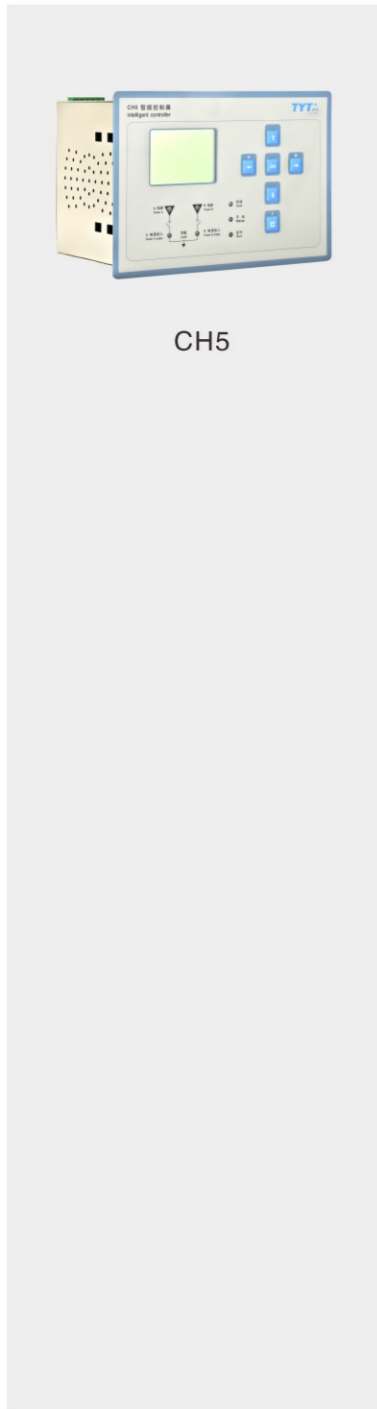


CH4 控制器外部接线图

TBBQ3主体开关与CH4型控制器接线图

- 1、CH4控制器设置为两段位时, AT1、AT2、BT1、BT2、远停等6个接线端无效, 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为公共点, NO为常开点)
- 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机启动信号F1、F2为无源干接点。

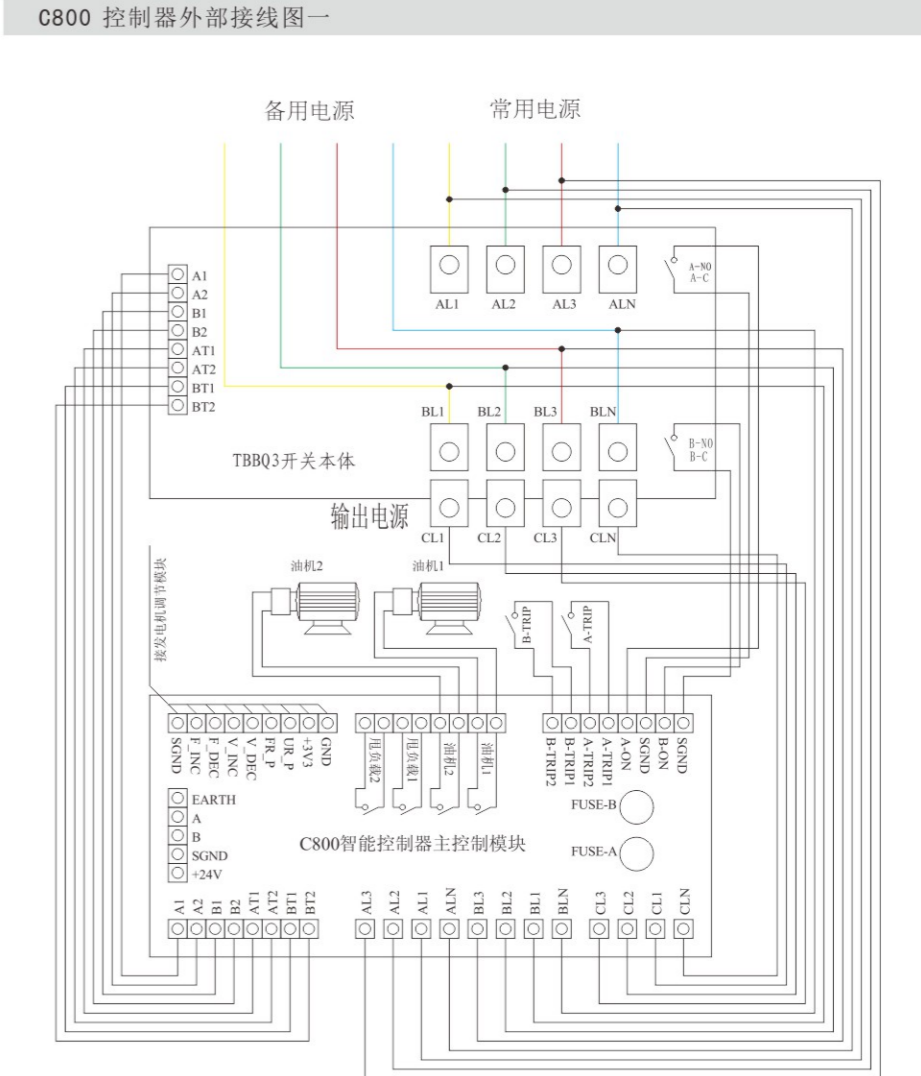
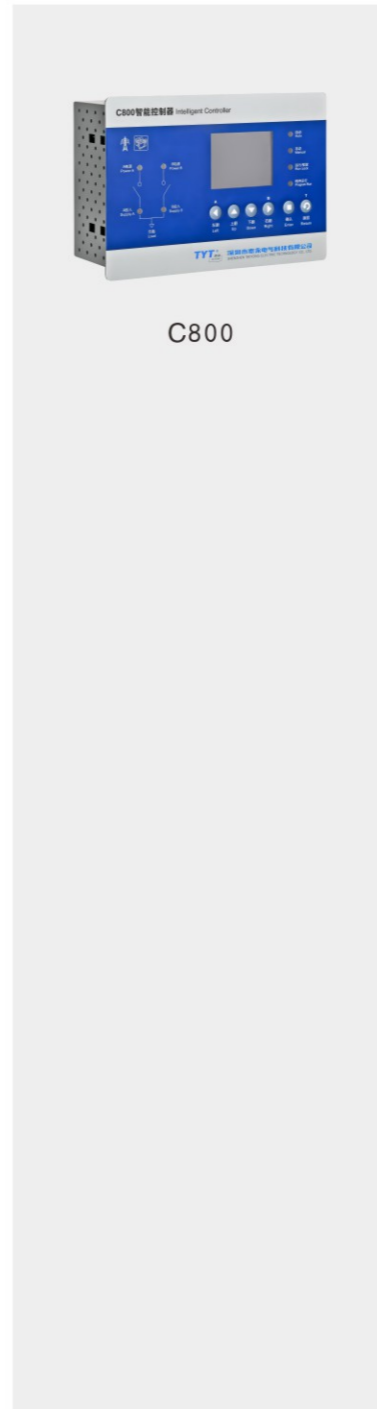
C系列控制器外部接线图



TBBQ3主体开关与CH5型控制器接线图

- 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。
(C为公共点, NO为常开点)
- 3、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 4、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机控制信号为无源干接点。

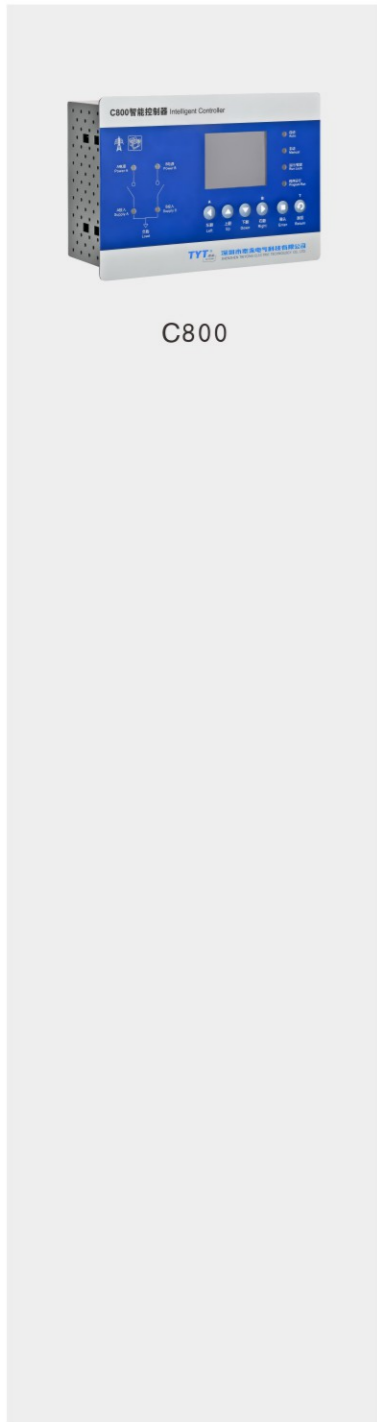
C系列控制器外部接线图



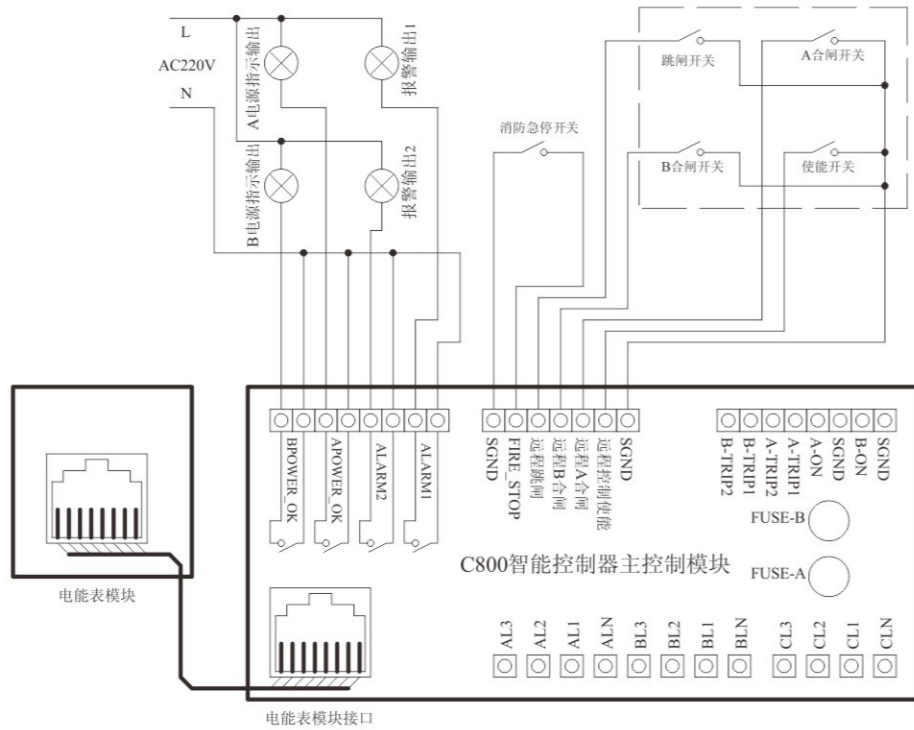
图一 TBBQ3主体开关与C800型控制器接线图

- 1、TBBQ3开关本体的A-NO、B-NO为双组触点型微动开关。
(C为公共点, NO为常开点)
- 2、与控制器相连的那组触点不能加电源用于外扩指示。
- 3、微动开关辅助触点的状态与开关本体状态一致: A电源合闸, 对应的A侧辅助触点为闭合状态, A电源分闸, A侧辅助触点为断开状态。B侧接线同理。
- 5、发动机控制信号“油机1、油机2”为无源干接点。

C系列控制器外部接线图

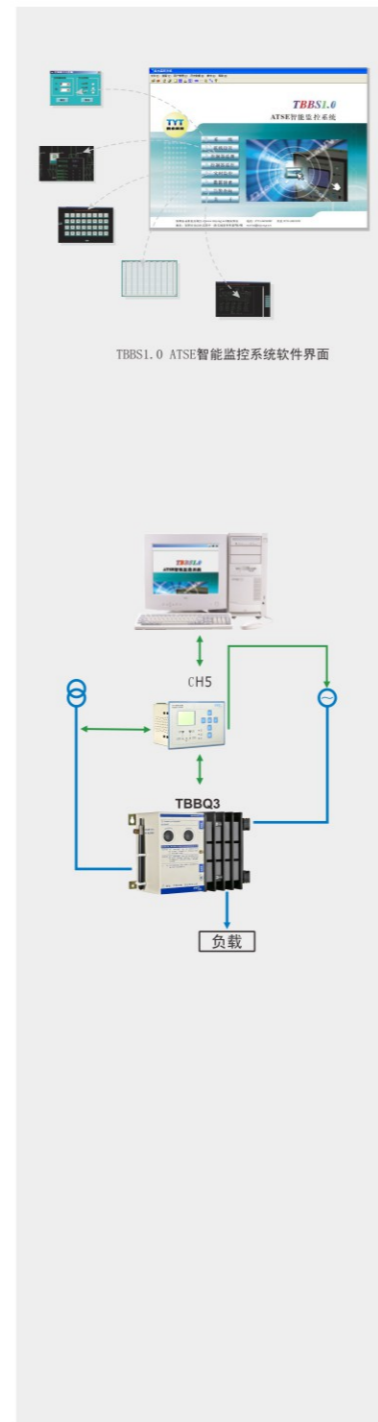


C800 控制器外部接线图二



图二 C800型控制器外扩功能接线图

TBBS智能监控系统



简介

TBBS1.0 ATSE智能监控系统适用于现代工业、交通、通讯、商业、军事设施和民用建筑等领域的重要场所的配电系统中，实时监控重要负荷的自动转换开关电器的工作状态，并根据需要，遥控自动转换开关动作，实现其在线检测、远程控制等功能。其充分利用计算机对被监控的各终端设备采集到的各种信号进行分析和判断，然后发出动作指令，实现系统的智能化、自动化管理。

功能

TBBS1.0智能监控软件系统是一套专业化的自动转换开关（ATSE）网络监控管理系统，实现实时与现场设备的通讯、数据处理、设备监测控制和管理功能，可打印数据报表和故障报警信息。真正做到重要负荷设备ATSE系统管理智能化、自动化、网络化，使用户实现方便、准确、安全、可靠的重要负荷管理。

特点

- 安装配置：配置简单，安装方便。
- 容易操作：人性化的人机界面，操作使用方便。
- 可扩展性高：系统扩展方便，无需修改软件。
- 开放性好：可与上位机及其他智能系统通讯连接。
- 兼容多种通讯介质：双绞线、光纤、以太网等。
- 可兼容多种物理接口和现场总线：RS232、RS422、RS485等。
- Modbus通信协议。
- 可监控多达247台自动转换开关。
- 系统具备不同级别的权限及口令控制管理。
- 开关控制——对系统内任一控制器的自动转换开关进行A、B电源合闸或分闸的转换。
- ATSE自动转换测试，A、B电源转换优先选择。
- 参数设置——对参数进行灵活设置，可设置电压上限、电压下限、电流上限、频率上限、频率下限、转换时间等多个参数。
- 系统单线图——在界面中可编辑监控单线图，按实际需要可添加线路图、控制器，并可以保存和调入，也可以删除某一控制器的开关单线图。
- 实时监控——对在线控制器的自动转换开关进行集中管理，可对任一位置控制器的自动转换开关进行不同功能组别的排列并可实施监控。实时显示A、B电源的状态及自动转换开关所在的位置。
- 图表灵活排列——实时采集和显示A、B两路电源的三相电压和投入电源的电流、有功、无功、功率因数、频率及电源的投切状态、工作方式，并可进行远程控制。
- 数据报表——可实时显示自动转换开关状态、电压、电流、频率(Hz)、功率因数PF、有功功率、无功功率等参数。
- 告警信息——故障告警功能，告警界面菜单中可查看告警日志。