

全国统一服务热线：400-700-6363

泰永长征 股票代码：002927

深圳 (ShenZhen Office) 电话：0755-26012080	天津 (TianJin Office) 电话：022-58635939	太原 (TaiYuan Office) 电话：0351-4826938	遵义 (ZuiYi Office) 电话：0851-27568839
广州 (GuangZhou Office) 电话：020-38240455	沈阳 (ShenYang Office) 电话：024-25683963	上海 (ShangHai Office) 电话：021-52914076	贵阳 (GuiYang Office) 电话：0851-85849813
厦门 (XiaMen Office) 电话：0592-5585616	青岛 (QingDao Office) 电话：0532-85853027	苏州 (SuZhou Office) 电话：0512-69357003	昆明 (KunMing Office) 电话：0871-68222259
郑州 (ZhengZhou Office) 电话：0371-66957116	济南 (JiNan Office) 电话：0531-66595324	南京 (NanJing Office) 电话：025-58819095	成都 (ChengDu Office) 电话：028-61377880
武汉 (WuHan Office) 电话：027-88998030	潍坊 (WeiFang Office) 电话：0536-6103191	合肥 (HeFei Office) 电话：0551-62658275	重庆 (ChongQing Office) 电话：023-63611219
长沙 (ChangSha Office) 电话：0731-85529082	洛阳 (LuoYang Office) 电话：0379-65177896	南昌 (NanChang Office) 电话：0791-83954258	西安 (XiAn Office) 电话：029-88444489
北京 (BeiJing Office) 电话：010-64454975	无锡 (WuXi Office) 电话：0510-88602309	杭州 (HangZhou Office) 电话：0571- 8713 0897	扬中 (YangZhong Office) 电话：0511-88328009

TYT-TBBQ2&TBBQ2-G-2019-05 CH

TBBQ2 & TBBQ2-G系列

自动转换开关电器（ATSE）



贵州泰永长征技术股份有限公司

GUIZHOU TAIYONG-CHANGZHENG TECHNOLOGY 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：0851-28628529 传真：0851-28637723

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：0755-26012080/26522088 传真：0755-26012050

样本所载述的产品资料以实物为准，若有变更恕不另行通知，如需最新样本，可至官网
www.taiyong.net下载，贵州泰永长征技术股份有限公司拥有最终解释权。

TBBQ2 & TBBQ2-G product series



泰永长征·微信公众号
Taiyong-Technology



泰永长征·天猫旗舰店
changjiu.tmall.com



智驭动静之变 能享绿色未来

Control Motion Changes by Wisdom
Enjoy Greener Future for Power

COMPANY

公司简介

Profile

贵州泰永长征技术股份有限公司（股票代码：002927，股票简称“泰永长征”），前身为“贵州长征开关制造有限公司”，是中国低压电器行业的领军企业。公司成立于2008年11月，在遵义市汇川区拥有现代化的低压电器生产基地——“长九开关工业园”。2015年10月，贵州长征开关制造有限公司完成股份制改造，更名为“贵州泰永长征技术股份有限公司”，并于2018年2月23日在深圳证券交易所成功上市。现泰永长征旗下拥有“长九”及“TYT泰永”两大品牌，为中国电器工业最具影响力品牌，产品覆盖中低压断路器、双电源转换开关电器（ATSE）、工控及消防水泵控制器、电气火灾监控等系列产品。

泰永长征始终坚持以市场为导向，自主创新研发，形成了强大且持续的核心研发能力和综合实力，通过引入MES智能生产管理系统，快速响应市场并满足客户需求。现泰永长征已经在全国主要城市建立了三十多个分支机构，经销商网络遍及全国各省市，可为轨道交通、数据通讯、机场、医院、石油化工、新能源、电力电网、地产、综合管廊等各领域提供智能电气系统整体解决方案。产品和服务曾应用于广州亚运会、深圳大运会、深圳京基金融中心、中国移动、长沙黄花机场等项目，也是全国高铁、轨道交通项目的核心供应商，更是万达、绿地、碧桂园、龙湖等地产集团的战略合作伙伴。

“TYT泰永”品牌产品系列包括：中低压双电源转换开关电器（ATSE）系列、工控及消防水泵控制器系列、电气火灾监控系列产品等，为深圳市泰永电气科技有限公司（简称“深圳泰永”）所拥有。深圳市泰永电气科技有限公司（以下简称“深圳泰永”），为贵州泰永长征技术股份有限公司（股票代码：002927）下属企业，专注于双电源转换开关（ATSE）及控制系统研究与应用，参与起草了多项双电源国家标准和应用导则的修制订，现“TYT泰永”品牌为国内自动转换开关行业领先品牌。

TYT品牌ATSE系列产品起始于1994年，目前泰永电气ATSE产品已形成PC级和CB级两大系列，PC级电流等级从16A-5000A，有固定式、抽出式带旁路型、瞬间并联型、中性线重叠转换型，拥有行业先进的试验检测设备及ATSE自动化生产监测流水线，并获得多项国家专利。

“深圳泰永”是国内ATSE全系列产品首先通过CCC认证的企业之一，首家通过ATSE国际标准IEC60947-6-1中AC-33A试验的供应商，首家可以为客户提供ATSE、智能控制器和监控系统整体解决方案供应商。

“深圳泰永”系列产品以其先进的技术、精湛的设计和严格的品控管理，历经多年市场考验，其可靠性、稳定性深受用户青睐，在城市轨道、机场、体育场馆、火车站、公路、医院、电力、金融、能源等公建及民用建筑项目的关键电源负荷中广泛应用。曾参与大运会工程、亚运会等标杆性项目，为国家重点工程提供了安全可靠的电气保障。



负载供电需要TBBQ系列双电源自动转换开关

TBBQ2和TBBQ2-G系列双电源自动转换开关适用于工业、医疗、邮电、石油、煤炭、冶金、轨道交通、计算机中心、船舶、军事设备、高速公路、机场、消防、民用建筑等场合。

《供配电系统设计规范》GB50052-2009对供电要求如下：
3.02一级负荷应由两个电源供电； 当一个电源发生故障时， 另一个电源不应同时受到损坏。
3.03一级负荷中特别重要的负荷， 除由两个电源供电外， 尚应增设应急电源， 并严禁将其他负荷接入应急供电系统。

深圳市泰永电气科技有限公司， 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荷处就有”TYT”品牌TBBQ系列自动转换开关。

“TYT”品牌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， 提供TBBQ系列转换开关， 包括TBBQ12系列中高压转换开关，TBBQ3系列自动转换开关、TBBQ3-S系列瞬间并联型自动转换开关、TBBQ3-W抽出带旁路型自动转换开关、TBBQ6中性线重叠转换开关、TBBQ2和TBBQ2-G系列自动转换开关。“TYT” 品牌为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。

Content

目录

TBBQ2系列 自动转换开关

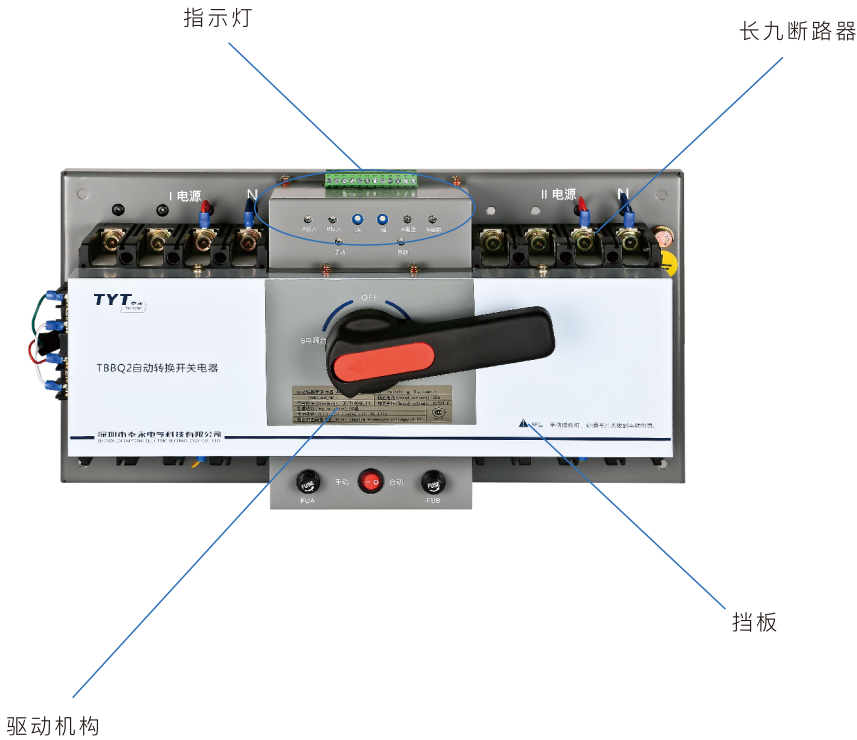
产品介绍	
TBBQ2系列 产品图片	02
产品概述	03
执行标准	03
产品特点	03
产品选型	
型号说明	04
性能参数	
TBBQ2系列技术参数表	05
外形及安装尺寸	
TBBQ2.....	06
控制器功能特性	
TBBQ2.....	08

TBBQ2-G系列 自动转换开关

产品介绍	
TBBQ2-G系列 产品图片	12
产品概述	13
执行标准	13
产品特点	13
产品选型	
型号说明	14
性能参数	
TBBQ2-G系列技术参数表	15
外形及安装尺寸	
TBBQ2-G.....	16
控制器功能特性	
TBBQ2-G.....	17

产品介绍

TBBQ2系列 产品图片



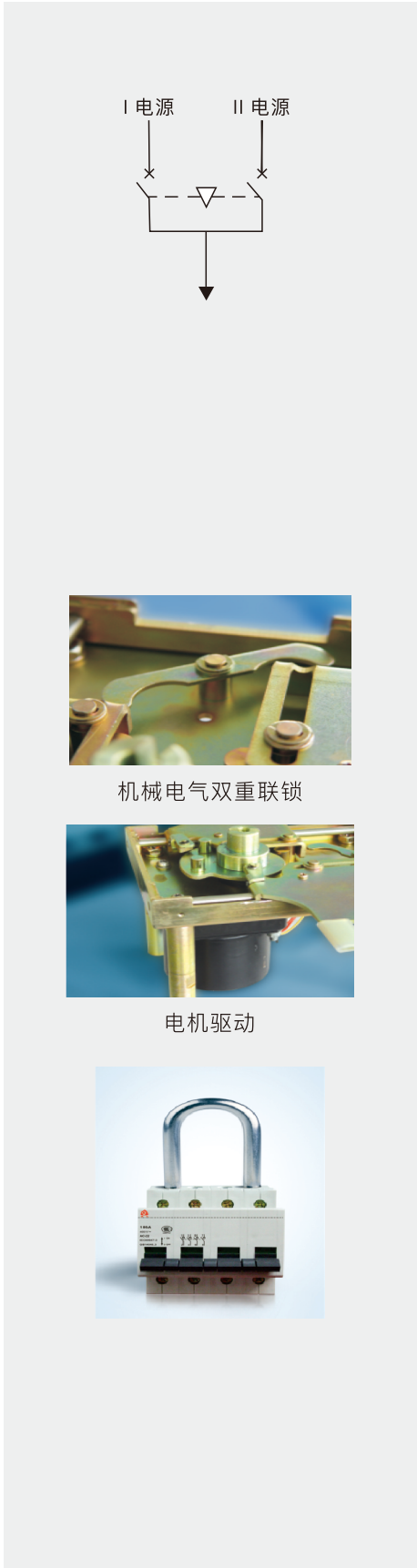
ATSE主要由三个部分组成

控制器：用于检测电源电路质量并发出转换指令，可提供I、II型控制器

驱动部分：是双电源实现转换的动力源，TBBQ2系列CB级ATSE采用电机驱动

开关本体：直接决定了双电源的电气性能，TBBQ2系列CB级ATSE采用了长九品牌的断路器作为执行器

产品介绍



产品概述

TBBQ2系列采用具有四十多年生产制造经验贵州泰永长征技术股份有限公司生产的断路器为执行器：配备一体化智能控制器，当检测到欠压、缺相等故障，能够自动切换到备用电源；具有短路和过载保护功能，满足电气回路对选择性保护的要求，其分断能力远大于采用接触器等其他元器件组成的双电源转换开关，具有高的安全性和可靠性。适用于交流50Hz，额定电压至400V及以下，额定电流至630A及以下线路中。

执行标准

- GB/T 14048.1-2012 《低压开关设备和控制设备——总则》
- GB/T 14048.11-2016 《低压开关设备和控制设备——多功能电器：转换开关电器》

相关认证

CCC、CE

核心参数

电器级别：CB级

使用类别：AC-33iB

产品特点

产品结构：体积小、结构简单、外形美观、操作方便、使用寿命长。

执行器：贵州泰永长征技术股份有限公司MB1系列微型断路器，MB50系列塑壳断路器。

机电联锁：采用机械、电气双重联锁，防止两路电源同时接通，动作准确、安全。

动力源：切换过程采用电机驱动、可靠平稳、无噪音，冲击力小、驱动电机只在开关切换瞬间通电，动作过后立即断电，节能效果显著。机械电气双重联锁，确保双电源可靠工作互不干涉。

控制器：两种控制器（I、II）为用户提供了灵活的选择，控制器均通过抗电磁干扰试验，抗干扰能力强。

安装方便：控制回路通过接插式端子连接，安装方便快捷。

操作方式：自动转换、手动操作。

三种稳定工作状态

- 状态1：常用电源（I电源）合、备用电源（II电源）分
- 状态2：常用电源（I电源）分、备用电源（II电源）合
- 状态3：常用电源（I电源）分、备用电源（II电源）合

使用环境

海拔高度：不超过2000米

周围环境温度：-5℃~40℃

相对湿度不大于95%

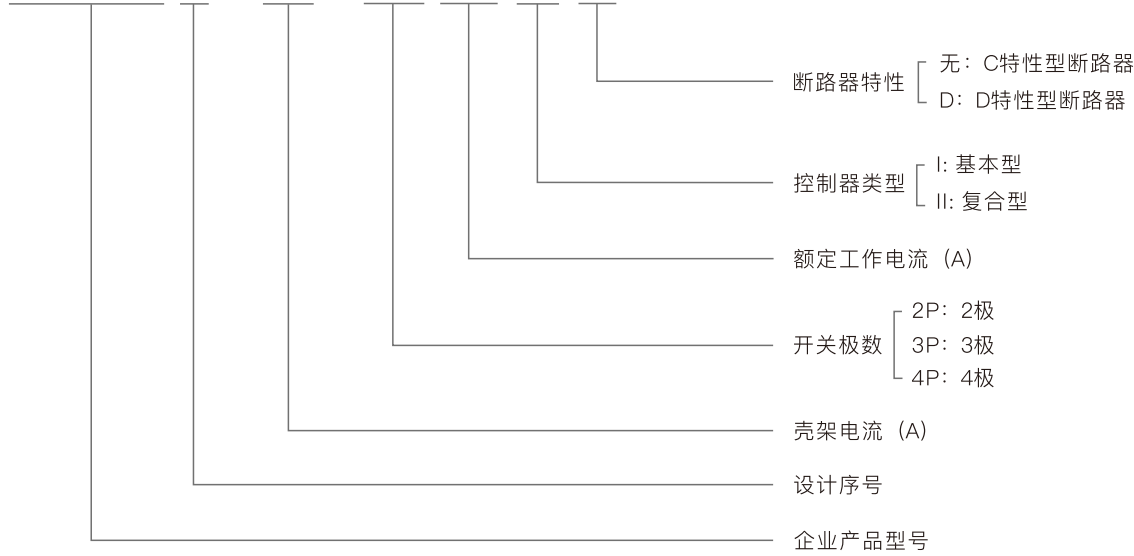
无爆炸危险介质

无雨雪侵袭

产品选型

型号说明

TBBQ 2 - 63 / 4P 32 II D



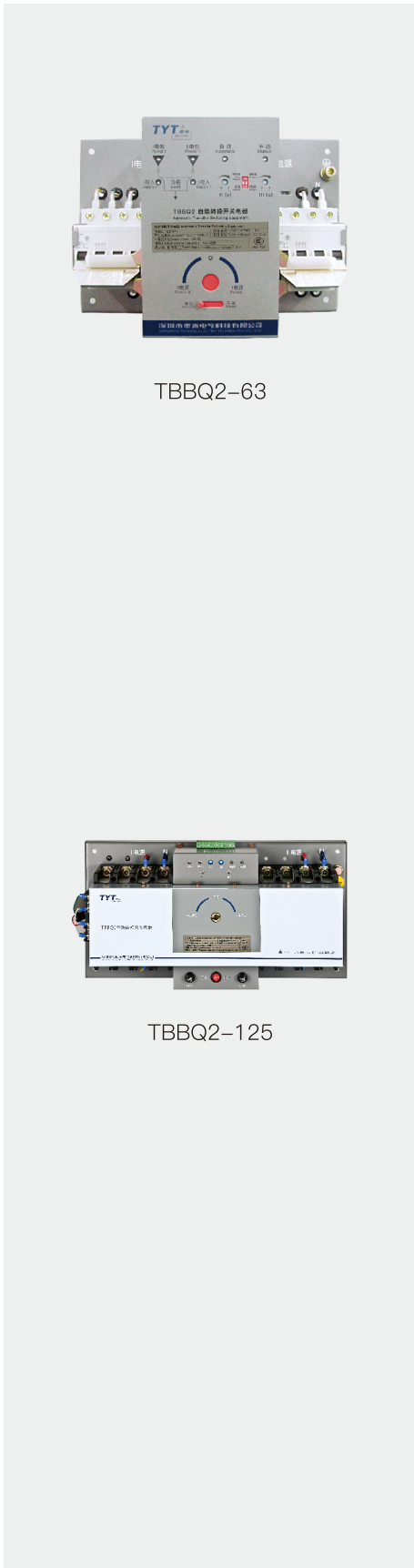
注：1、只需要短路保护，不需要过载保护，需要特别说明；
2、断路器特性，仅针对小型断路器，选塑壳断路器时无需此标识；
3、仅63A及以下壳架提供2P产品。

性能参数

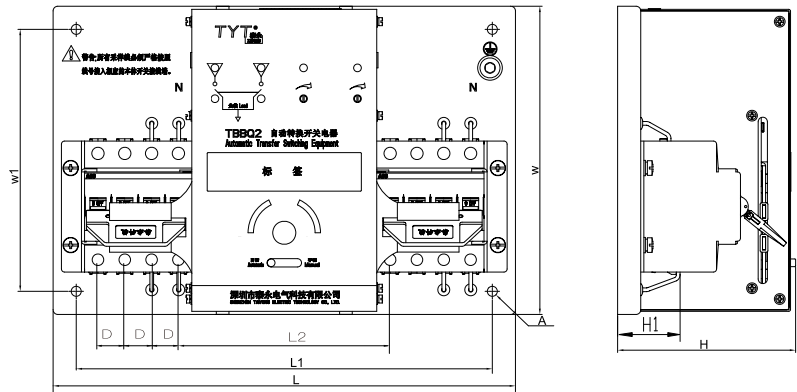
TBBQ2系列技术参数表

型号		TBBQ2-63	TBBQ2-125	TBBQ2-250	TBBQ2-630
执行器		长九MB1-63(MCB)	长九MB50(MCCB)		
壳架等级(A)		63	125	250	630
额定电流(A) Ie		10、16、20、25、32、40、50、63	16、20、25、32、40、50、63、80、100、125	100、125、160、180、200、225、250	320、350、400、500、630
额定电压(V) Ue		AC230V(2P) AC400V(3P、4P)			
额定频率(Hz)		50			
极数(P)		2、3、4	3、4		
接线方式		板前			
操作电流(A)/220V AC		0.2	0.5	0.8	1.0
短路接通容量 Icm 峰值(kA)		9.18	31.5	40	63
额定短路分断能力 Icn (kA)		6.0	15	20	30
本体转换时间(s) ≤		1.5~2.5			4
寿命(次)	机械	10000			8000
	电气	6000			4000
操作循环次数(小时)		60			
电器级别		CB级			
使用类别		AC-33iB			
电压偏差		Ue±10%			
符合标准		GB/T14048.11 IEC60947-6-1			
控制器		Ⅰ型、Ⅱ型（内置）			

外形及安装尺寸

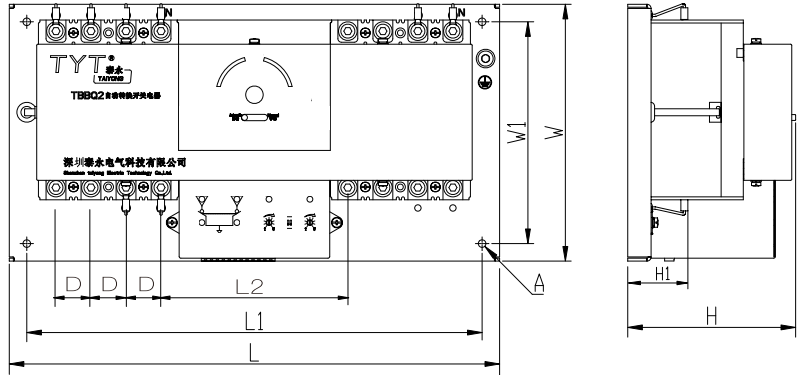


TBBQ2-63 单位: mm



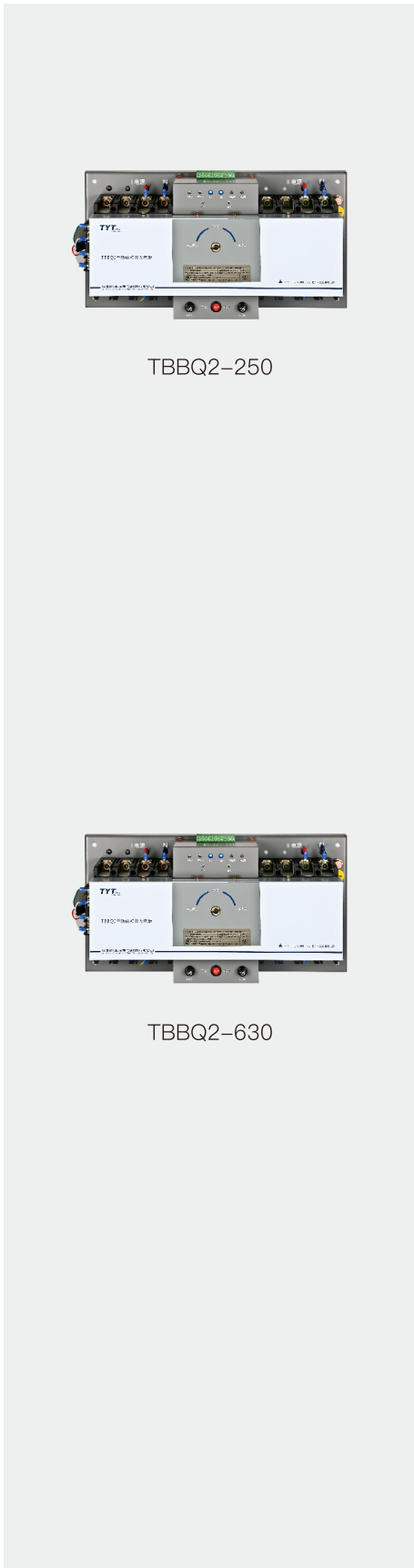
极数	尺寸	L	L1	L2	W	W1	H	H1	D	A	重量
2P		228	198	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	4.5kg
3P		264	234	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	4.8kg
4P		300	270	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	5.1kg

TBBQ2-125 单位: mm

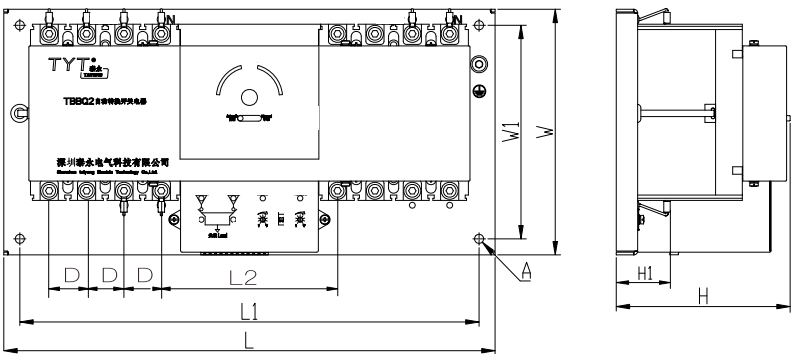


极数	尺寸	L	L1	L2	W	W1	H	H1	D	A	重量
3P		420	390	160	220	190	144	44	30	4-φ6.5	9.7kg
4P		420	390	160	220	190	144	44	30	4-φ6.5	11.1kg

外形及安装尺寸

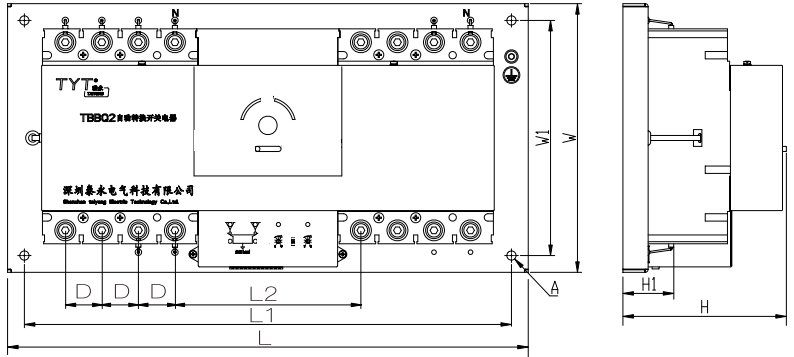


TBBQ2-250 单位: mm



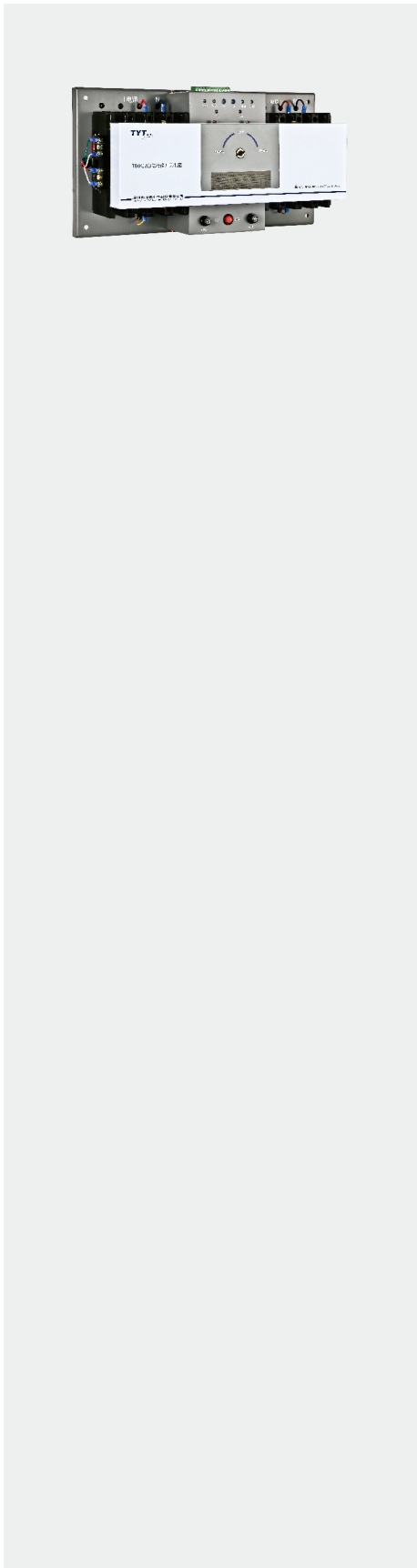
极数	尺寸	L	L1	L2	W	W1	H	H1	D	A	重量
3P		460	430	165	230	200	163	44	35	4-φ8.5	11.5kg
4P		460	430	165	230	200	163	44	35	4-φ8.5	13.1kg

TBBQ2-630 单位: mm



极数	尺寸	L	L1	L2	W	W1	H	H1	D	A	重量	额定电流
3P		560	520	228.5	320	280	195	66	43.5	4-φ11	18kg	≤400A
4P		620	580	220.5	320	280	195	66	43.5	4-φ11	21kg	
3P		730	690	230	350	310	202	56	70	4-φ11	30kg	>400A
4P		800	760	230	350	310	202	56	70	4-φ11	40kg	

控制器功能特性



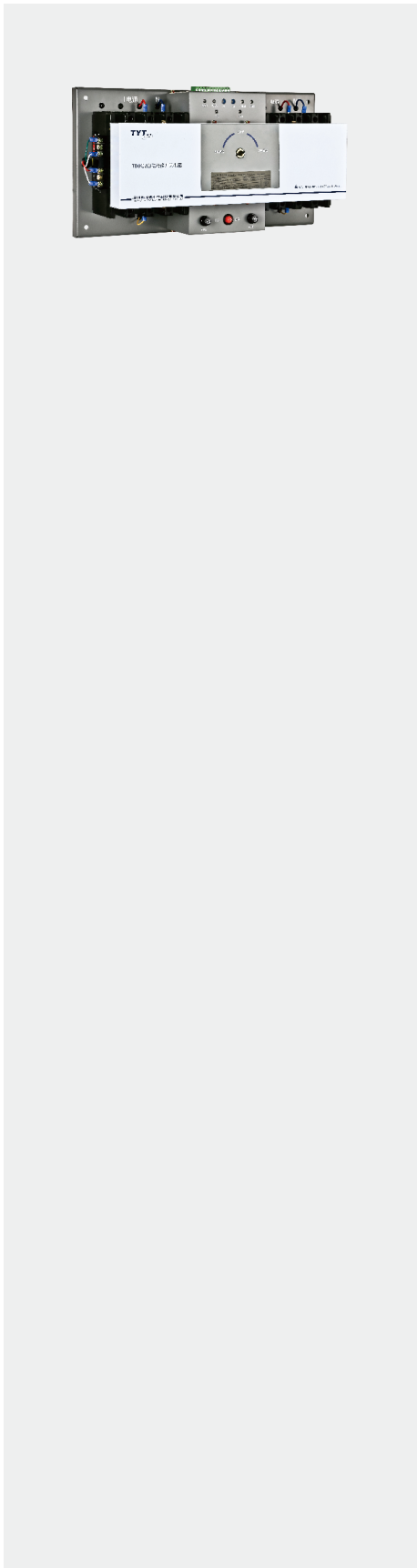
I型控制器

- 检测两路电源是否有电；
- 具备主电源单相失压、过压、欠压检测功能，备用电源单相失压检测功能；
- 手动/自动转换功能；
- 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；
- 具有发电机自启动触点；
- 具有消防联动功能；
- 嵌入式安装，安装在开关内部；
- 适用于TBBQ2系列ATSE。

II型控制器

- 检测两路电源是否有电；
- 具备主电源三相失压、过压、欠压检测功能，备用电源单相失压检测功能；
- 手动/自动转换功能；
- 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；
- 自投不自复功能，互为备用功能；
- 具有发电机自启动触点；
- 具有消防联动功能；
- 嵌入式安装，安装在开关内部；
- 适用于TBBQ2系列ATSE。

控制器功能特性

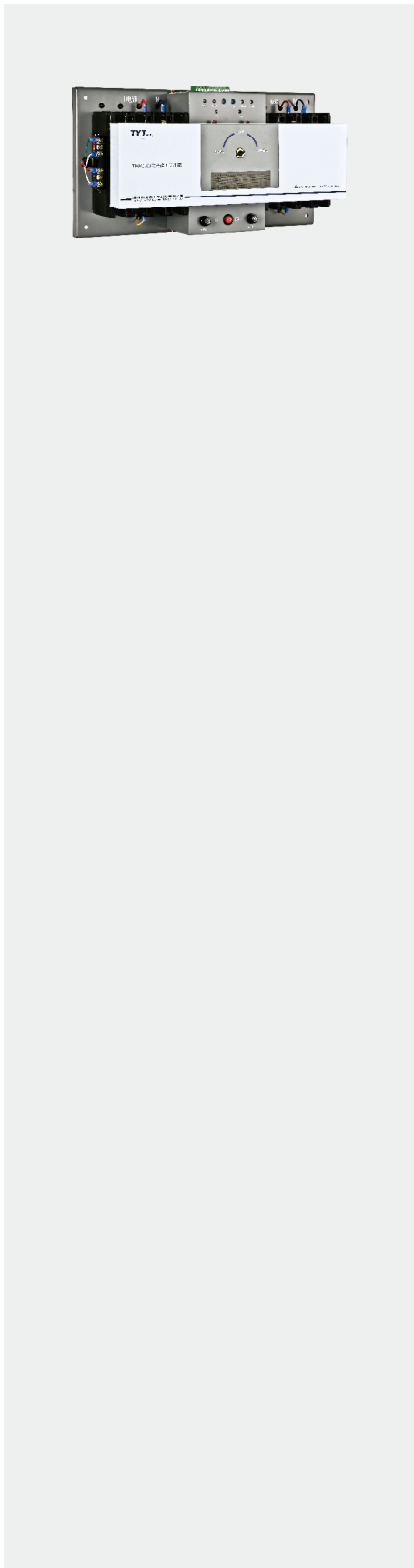


TBBQ2控制器功能特性

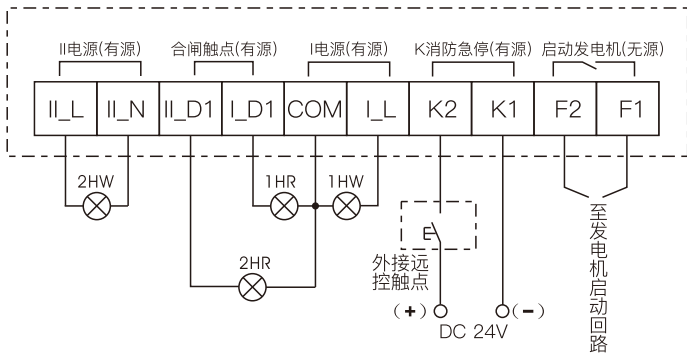
控制器型号	I型	II型
适用电源类型	市电-市电、 市电-发电机	市电-市电、 市电-发电机
手动/自动转换	●	●
失压检测	I电源（单相）；II电源（单相）	I电源（三相）；II电源（单相）
欠压检测	I电源（单相，固定值20%）	I电源（三相，固定值20%）
过压检测	I电源（单相，固定值20%）	I电源（三相，固定值20%）
指示灯显示	●	●
自投自复	●	●
自投不自复	—	●
延时控制	0-30s	0-30s
辅助触点	●	●
外扩指示功能	●	●
消防联动	●	●
互为备用功能	—	●
485通讯接口	—	—

备注：感性负载不带缺相功能

控制器功能特性

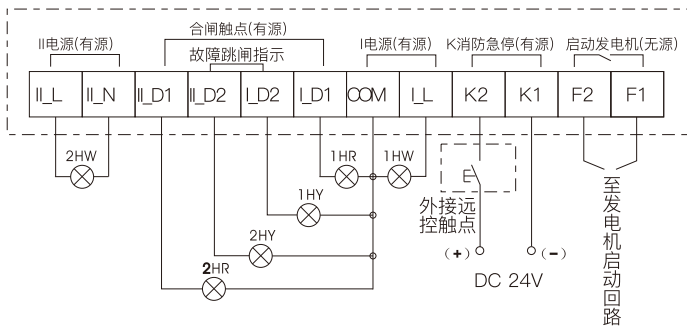


TBBQ2-63 I、II型控制器接线端子外接电路



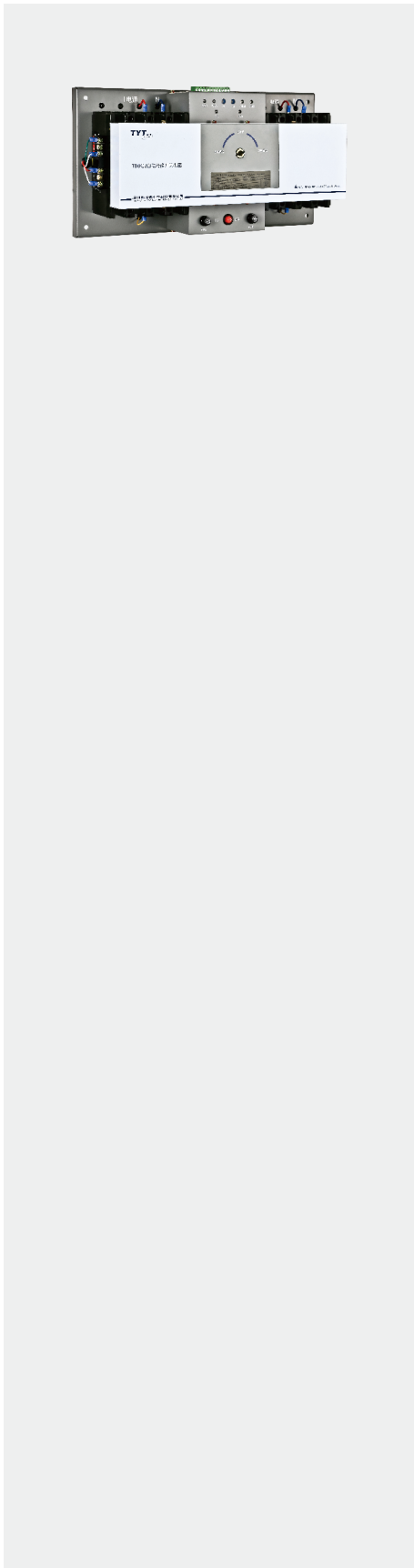
接线端子外接电路图
注：HW为电源指示灯；HR为合闸指示灯（所有指示灯为AC220V）

TBBQ2-125、250、630 I、II型控制器接线端子外接电路

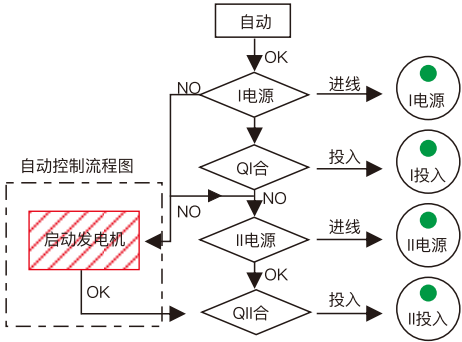


接线端子外接电路图
注：HW为电源指示灯，HR为合闸指示灯,HY为故障指示灯（所有指示灯为AC220V）

控制器功能特性

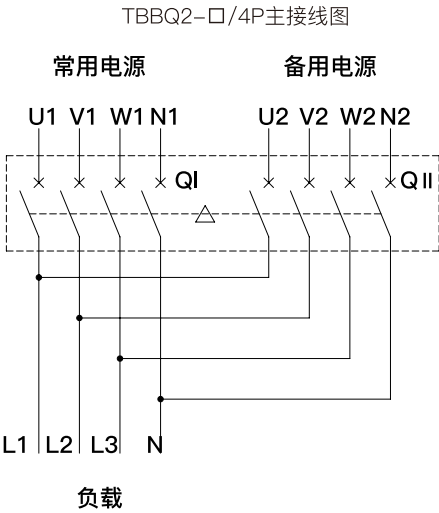
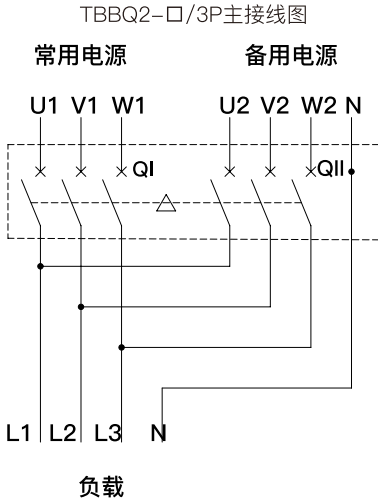


TBBQ2系列开关工作原理



如左图所示，I为常用电源，II为备用电源，QI为常用电源控制执行器，QII为备用电源控制执行器。两执行器有机械联锁机构和电气联锁机双重保护，以保证两执行器不能同时合闸。设有手动/自动等功能。自动时，当I电源正常时，QI合，QII分；当I电源出现故障时，在预定延时范围内，QI分，QII合。若为自投自复状态，则当I电源恢复正常时，QI合，QII分。

TBBQ2系列接线图



产品介绍

TBBQ2-G系列 产品图片



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，可提供I、II型控制器
- 驱动部分：双电源实现转换的动力源，TBBQ2-G系列PC级采用电机驱动
- 开关本体：决定了双电源的电气性能，TBBQ2-G系列PC级采用了长九生产的隔离开关作为开关本体

产品介绍

机械电气双重联锁

电机驱动

产品概述

TBBQ2-G系列采用具有四十多年生产制造经验贵州泰永长征技术股份有限公司生产的微型隔离开关为执行器；配备一体化智能控制器，当检测到欠压、缺相等故障，能够自动切换到备用电源；具有线路隔离功能，具有高的安全和可靠性。适用于交流50Hz、额定电压至400V及以下，额定电流至100A及以下线路中。广泛应用于工矿、医疗、军事、交通、信息、消防和民用高层建筑等一、二级负荷的配电系统。

执行标准

- GB/T 14048.1-2012 《低压开关设备和控制设备——总则》
- GB/T 14048.11-2016 《低压开关设备和控制设备——多功能电器：转换开关电器》

相关认证

CCC、CE

核心参数

- 电器级别：派生PC级
- 使用类别：AC-33iB

产品特点

- 产品结构：体积小、结构简单、外形美观、操作方便、使用寿命长。
- 执行器：贵州泰永长征技术股份有限公司MB1G系列微型断路器。
- 机电联锁：采用机械、电气双重联锁，防止两路电源同时接通，动作准确、安全。
- 动力源：切换过程采用电机驱动，可靠平稳、无噪音、冲击力小、驱动电机只在开关切断瞬间通电，动作过后立即断电，节能效果显著。机械电气双重联锁，确保双电源可靠工作互不干涉。
- 控制器：两种控制器（I、II）为用户提供了灵活的选择，控制器均通过抗电磁干扰试验，抗干扰能力强。
- 安装方便：控制回路通过接插式端子连接，安装方便快捷。
- 操作方式：自动转换、手动操作。

三种稳定工作状态

- 状态1：常用电源（I电源）合、备用电源（II电源）分
- 状态2：常用电源（I电源）分、备用电源（II电源）分
- 状态3：常用电源（I电源）分、备用电源（II电源）合

使用环境

- 海拔高度：不超过2000米
- 周围环境温度：-5℃~40℃
- 相对湿度不大于95%
- 无爆炸危险介质
- 无雨雪侵袭

产品选型

型号说明

TBBQ 2 - 100 G / 4P 32 II

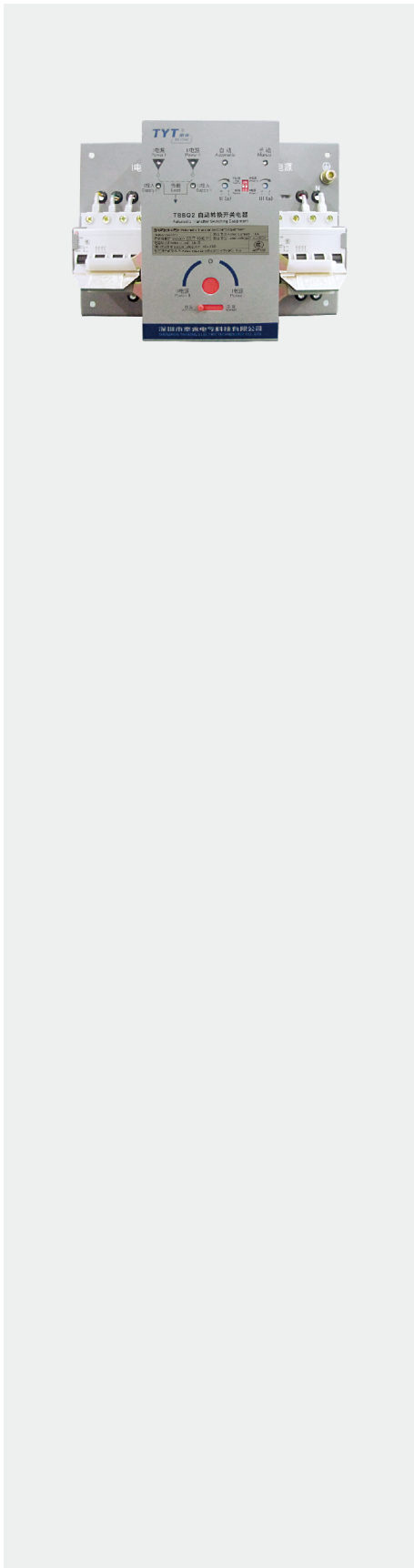
- 控制器类型 (I: 基本型、II: 复合型)
- 额定电流 (A)
- 开关极数 (2P: 2极; 3P: 3极; 4P: 4极)
- 隔离开关
- 壳架电流
- 设计代号
- 企业产品型号

性能参数

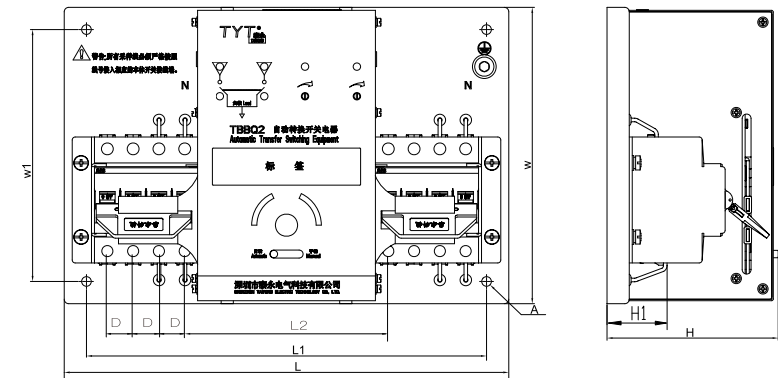
TBBQ2-G系列技术参数表

型号	TBBQ2-100G	
执行器	长九MB1G-100 (隔离开关)	
壳架等级(A)	100	
额定电流(A) Ie	32、63、100	
额定电压(V) Ue	AC230V(2P) AC400V(3P、4P)	
额定频率(Hz)	50	
极数(P)	2、3、4	
接线方式	板前	
操作电流(A)/220V AC	0.2	
本体转换时间(s) ≤	1.5~2.5	
寿命(次)	机械	10000
	电气	6000
操作循环次数(小时)	60	
电器级别	PC级	
使用类别	AC-33iB	
电压偏差	Ue±10%	
符合标准	GB/T14048.11 IEC60947-6-1	
控制器	I 型、II 型 (内置)	

外形及安装尺寸

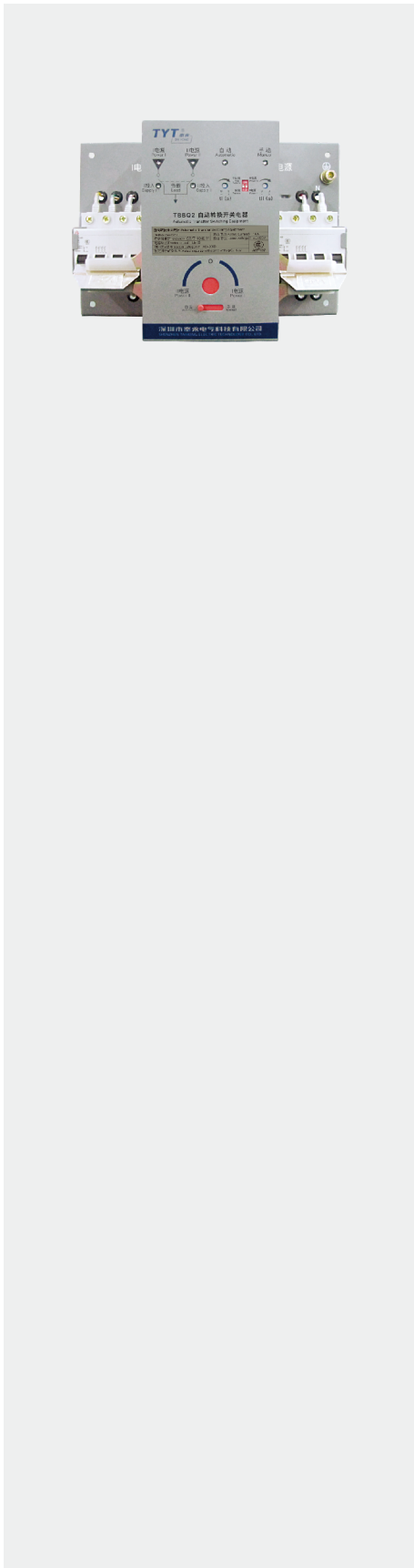


TBBQ2-G 单位：mm



极数	尺寸	L	L1	L2	W	W1	H1	D	H	A	重量
2P		228	198	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	4.5kg
3P		264	234	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	4.8kg
4P		300	270	138	200	170	33	18	116	4-φ6.5	5.1kg

控制器功能特性



I型控制器

- 检测两路电源是否有电；
- 具备主电源单相失压、过压、欠压检测功能，备用电源单相失压检测功能；
- 手动/自动转换功能；
- 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；
- 具有发电机自启动触点；
- 具有消防联动功能；
- 嵌入式安装，安装在开关内部；
- 适用于TBBQ2-G系列ATSE。

II型控制器

- 检测两路电源是否有电；
- 具备主电源三相失压、过压、欠压检测功能，备用电源单相失压检测功能；
- 手动/自动转换功能；
- 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；
- 自投不自复功能，互为备用功能；
- 具有发电机自启动触点；
- 具有消防联动功能；
- 嵌入式安装，安装在开关内部；
- 适用于TBBQ2-G系列ATSE。

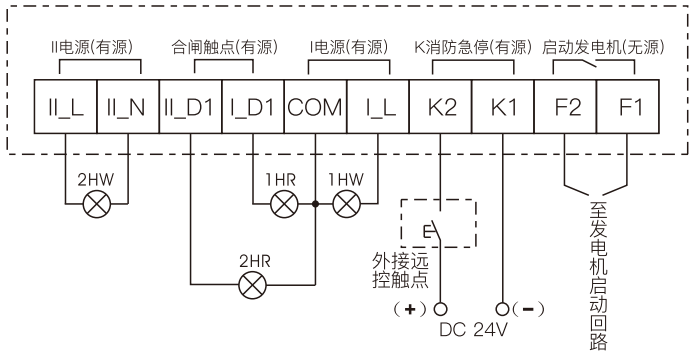
控制器型号	I型	II型
适用电源类型	市电-市电、 市电-发电机	市电-市电、 市电-发电机
手动/自动转换	●	●
失压检测	I电源(单相); II电源(单相)	I电源(三相); II电源(单相)
欠压检测	I电源(单相, 固定值20%)	I电源(三相, 固定值20%)
过压检测	I电源(单相, 固定值20%)	I电源(三相, 固定值20%)
指示灯显示	●	●
自投自复	●	●
自投不自复	—	●
延时控制	0~30s	0~30s
辅助触点	●	●
外扩指示功能	●	●
消防联动	●	●
互为备用功能	—	●
485通讯接口	—	—

备注：感性负载不带缺相功能。

控制器功能特性

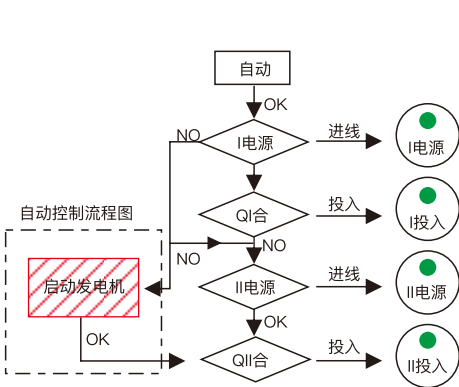


I、II型控制器接线端子外接电路图



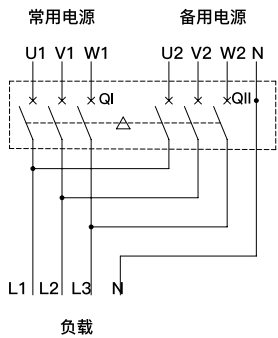
接线端子外接电路图
注：HW为电源指示灯；HR为合闸指示灯（所有指示灯为AC220V）

TBBQ2-G系列开关工作原理

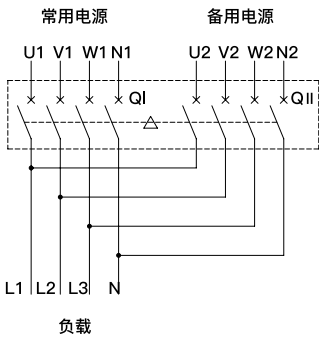


如左图所示，I为常用电源，II为备用电源，QI为常用电源控制执行器，QII为备用电源控制执行器。两执行器有机械联锁机构和电气联锁双重保护，以保证两执行器不能同时合闸。设有手动/自动等功能。自动时，当I电源正常时，QI合，QII分；当I电源出现故障时，在预定延时范围内，QI分，QII合。若为自投自复状态，则当I电源恢复正常时，QI合，QII分。

电气接线图



TBBQ2-□G/3P主接线图



TBBQ2-□G/4P主接线图