

以人为本，以严肃为舵，以智慧为帆



**浙江博恩自控阀门有限公司**

地址：浙江温州经济开发区滨海工业区三道四路119号

电话：+86-577-8637 8000 8683 0000

传真：+86-577-8688 7882

E-mail : Juen@theoborn.com

[Http : //www.theoborn.com](http://www.theoborn.com)

邮编：325025



**THEOBORN  
AUTO-CONTROL**

**BQ系列电动执行器**



(BQ006—BQ600)

**浙江博恩自控阀门有限公司**

Zhejiang Theoborn Auto-control Valves Co.,Ltd.

[www.theoborn.com](http://www.theoborn.com)



## 企业概况

博恩自控阀门有限公司专门制造电动、气动执行器及各类阀门。公司生产的自动化装置从根本上改变了传统上繁琐、复杂的阀门使用方法，将高科技融入阀门控制中，大大提高阀门使用效益，节省了大量的控制成本，给企业带来客观的效益。

浙江博恩自控阀门有限公司坐落在国内最具悠久泵阀制造历史的温州，公司借助当地悠久的泵阀业制造经验，结合精湛的生产工艺，加上博恩人独特的创新意识和严肃精神，努力将智慧发挥至极点，立志制造最好的产品，以之造福人类。

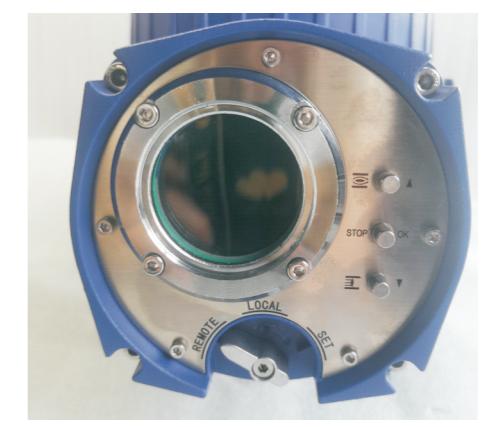
博恩人坚持以人为舟，以严肃为舵，以智慧为帆。博恩人相信，凭借自己的专业技术，加上真诚的服务会征服客户，赢得客户，感动客户。

追求卓越专注品质

## 加工中心



## 装配与测试



## 企业文化

企业理念：以人为本，以严肃为舵，以智慧为帆  
质量方针：以人为本科技创新持续改进创世界品牌  
质量目标：(1) 产品出厂合格率达到100%  
(2) 在两年内顾客总满意率平均为98%  
环境方针：遵纪守法污染预防节能降耗清洁生产  
安全方针：恪守法规保障安全预防为主关爱健康

## 企业简介

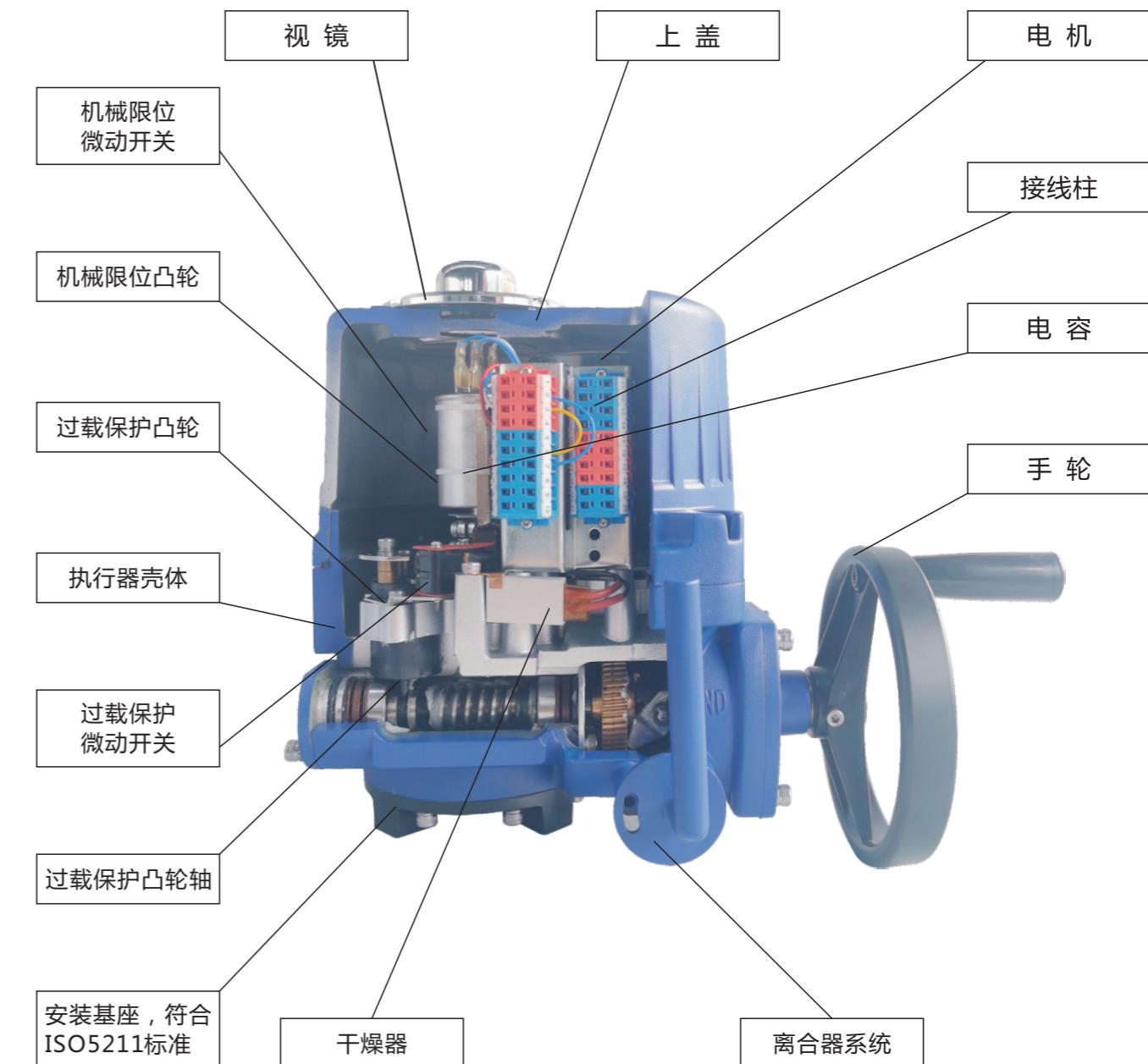
BQ系列电动执行机构设计简洁、结构紧凑，适用于球阀、蝶阀、旋塞阀和各种90°旋转阀，用于阀门的启闭和调节，是对阀门实现远控、集控和自控的必不可少的驱动装置。该装置具有功能全、性能可靠、控制系统先进、使用维护方便等特点。广泛用于电力、冶金、化工、造纸、煤炭、排水等行业。

本系列电动执行机构为智能型可根据用户要求，增加选件即附加各种功能配置，满足各种工业过程控制的要求。

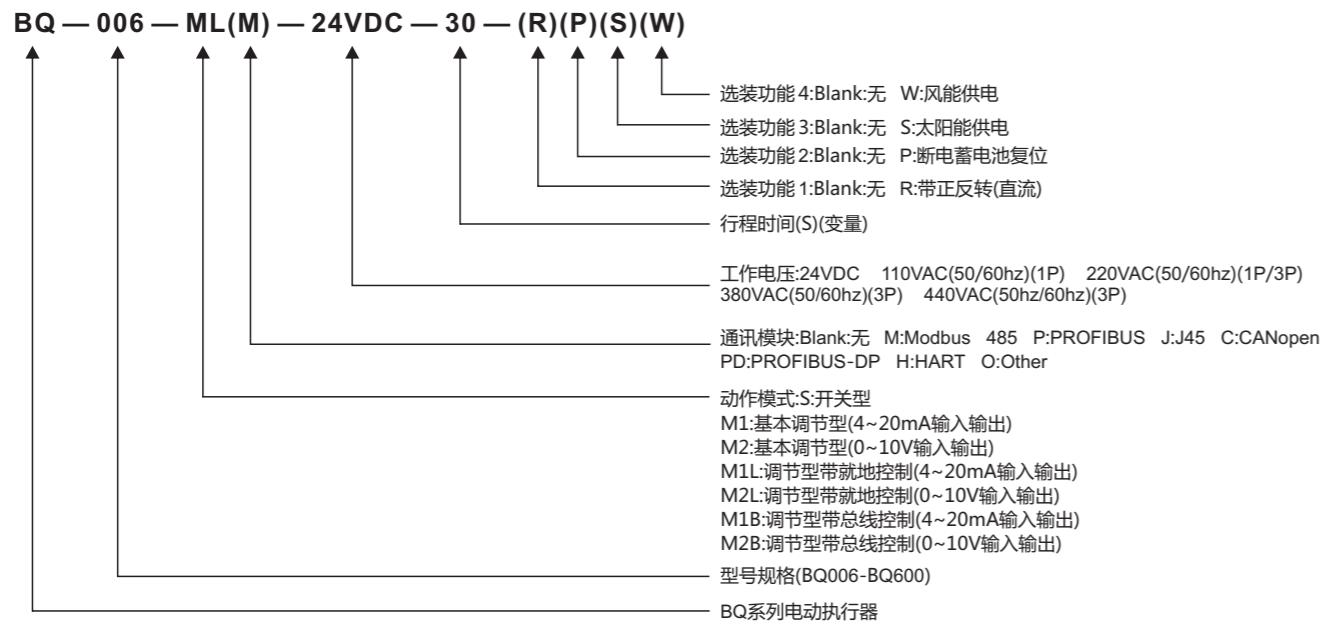
执行器外部涂层处理可适应腐蚀性的工作环境。具有防爆结构的隔爆型产品可适用于IIB级T1-T4级爆炸性混合物的1、2区场所等危险作业环境。

注意：因技术、质量的不断升级改进，本手册内容若有修改，不再另行通知！

## 结构示意图



## 型号编制



## 技术参数

型 号	输出 扭矩 N·M	工作 制式 S1/S2	运行 时间 (S)	电机F级 50Hz W	额定电流 50/Hz (A) (供参考)		输出轴 尺寸 mm	重 量 KG	手 轮 外 圆 mm
					220V	380V			
BQ006	60	S1/S2	30	20	0.5	0.3	14x14	7.8	125
BQ010	100	S1/S2	30	20	0.6	0.3	14x14	7.8	125
BQ020	200	S2	30	40	0.61	0.4	17x17	16	160
BQ030	300	S2	35	60	1.2	0.6	22x22	21	200
BQ050	500	S2	35	90	1.4	0.6	22x22	21	200
BQ080	800	S2	40	120	2.0	1.0	27x27	26.5	300
BQ120	1200	S2	45	180	2.2	1.2	27x27	26.5	300
BQ150	1500	S2	80	120	2.0	1.0	36x36	53.5	300
BQ200	2000	S2	90	180	2.2	1.2	36x36	53.5	300
BQ250	2500	S2	120	120	2.0	1.0	36x36	53.5	300
BQ300	3000	S2	135	180	2.2	1.2	36x36	53.5	300
BQ400	4000	S2	200	120	2.0	1.0	36x36	75	300
BQ600	6000	S2	220	180	2.2	1.2	36x36	75	300

注：以上数据供参考。

110VAC/440VAC等其他电压可根据客户需求定制。

## 标准件技术参数

主电源	110/220V AC 1PH,380/400V AC 3PH 50/60Hz,±5%
控制电源	110/220V AC 1PH 50/60Hz,±5%
电机	鼠笼式感应电机 F级
限位开关	开/关 , SPDT,250V AC 10A额定
扭矩开关	开/关 , SPDT,250V AC 10A额定 ( BQ010除外 )
停机保护 ( 温度 )	内置热保护 , 开120°C±5°C/关97°C±5°C
行程角度	90°±5° ( 0°-270°可选 )
位置指示器	带刻度的圆顶指示器
离合手柄	可分离
自锁	双蜗轮蜗杆机构
机械止动螺栓	( 开和关 ) 各1个 , 外部可调 ( BQ150及以上执行器除外 )
干燥器	5W ( 110/220V AC ) 抗冷凝
电缆接口	2-G3/4螺孔 ( 标准型 )
润滑	EP润滑脂
端子排	弹簧端子
环境温度	-20°C~+60°C ( 电路板选项除外 )
环境湿度	90%RH Max
绝缘强度	1500V AV 1分钟
外部涂层	干粉 ( 聚酯 )

## 产品特性



### 壳 体

--壳体为硬质铝合金，经阳极氧化处理和聚酯粉末涂层，耐腐蚀性强，防护等级为IP67。



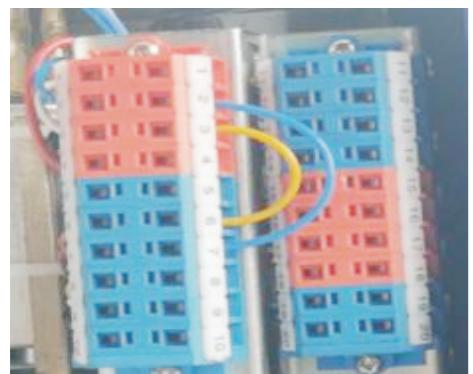
### 鼠笼式异步电机

- 全封闭鼠笼式异步电机，体积小，扭矩大，惯性力小；
- F级电机绝缘等级，内置过热保护开关，防止过热损坏电机。



### 阀位指示器

- 指示器安装在中心轴上，镜面采用凸镜透视设计，紧固金属圈有凹槽，不易积水，观察方便。



### 接线端子排

- 有足够的端子，使用方便，最多为26个；
- 保证坚固、可靠的电源连接；
- 控制电路符合单相和三相电源标准。



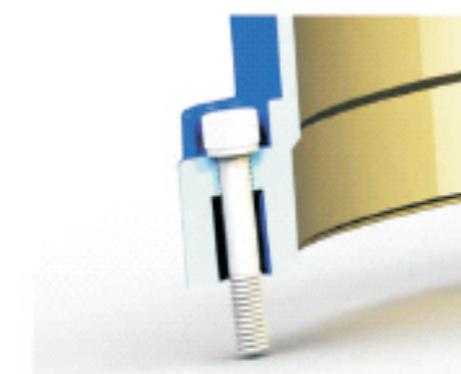
### 限位开关

- 机械和电气双重限位；
- 机械限位螺钉可调，安全可靠；
- 电气限位开关由凸轮机构控制；
- 操作简单、定位精准。



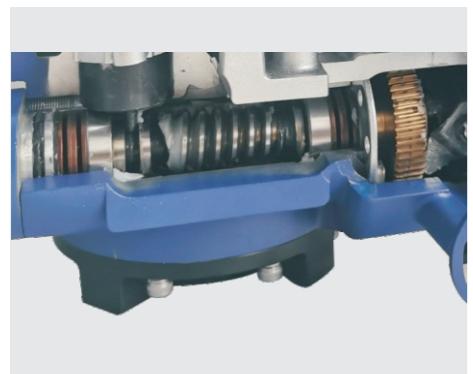
### 干燥器

- 5W陶瓷电阻干燥器，同时作为恒温调节器调节温度，防止由于温度和天气变化导致执行器内部水凝结；
- 保持内部电器元件干燥，防止漏电危险。



### 防脱落螺栓

- 拆除外壳时，螺栓附在壳体上不会脱落；
- 外部螺栓均采用不锈钢材质。



### 自锁性

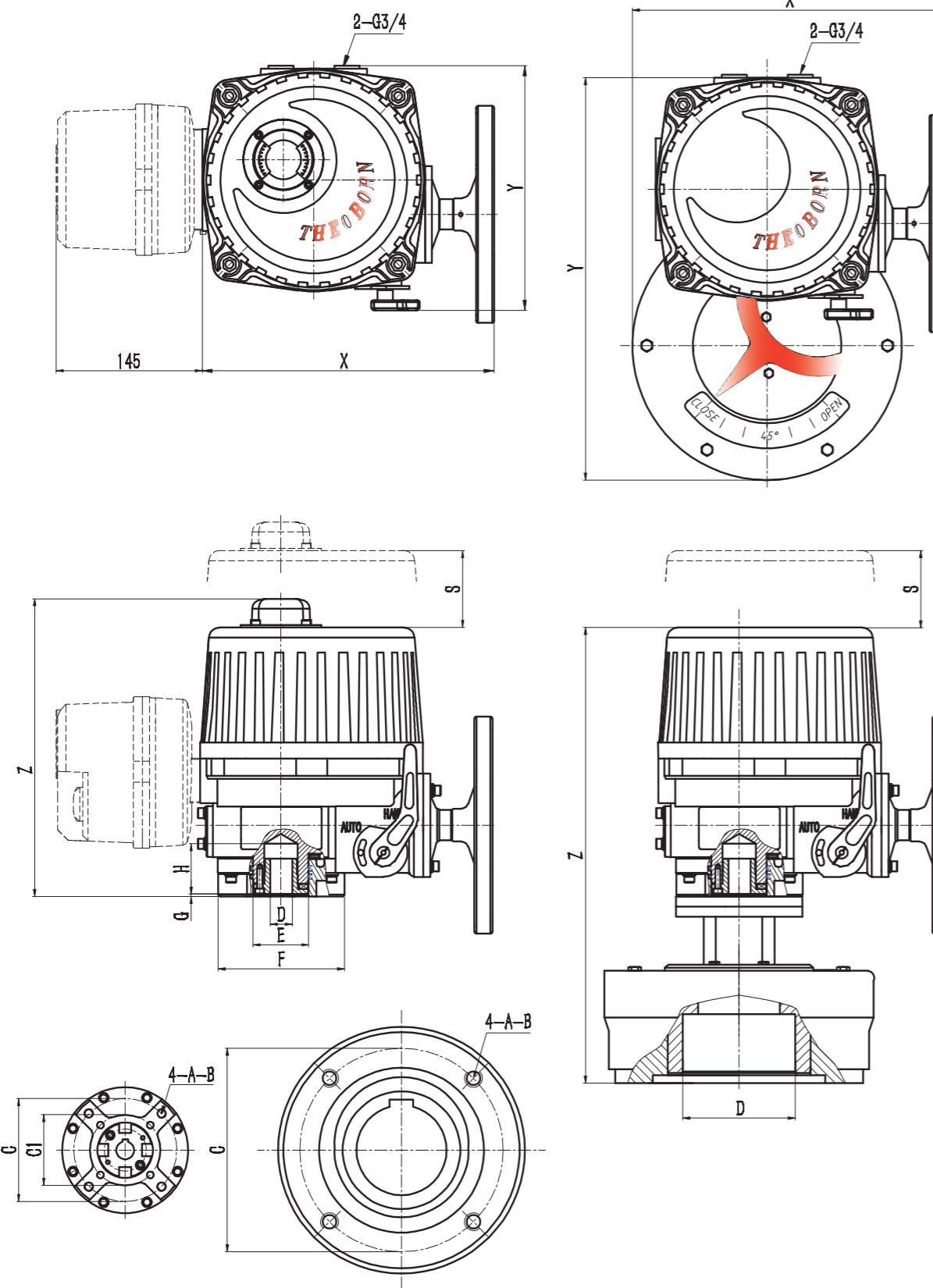
- 精密的双蜗轮蜗杆结构，高效传输大扭矩；
- 噪音低，寿命长具有自锁功能，防止反转；
- 出厂前已经加满高效润滑脂，使用时无需再加油。



### 手动装置

- 安全可靠、体积小省力；
- 不通电时，扳动离合器手柄可进行手动操作；
- 通电时，离合器自动复位。

## 产品结构尺寸



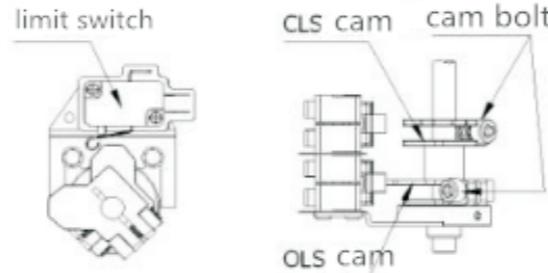
型号	BQ006 BQ010	BQ020	BQ030	BQ050	BQ080 BQ120
法兰 IS05211	F07	F07	F10	F10	F12
		F10	F12	F12	F14
C1	Φ70	Φ70	Φ102	Φ102	Φ125
		Φ102	Φ125	Φ125	Φ140
A	M8	M8/M10	M10/M12	M10/M12	M12/M16
B	14	14/17	18/20	18/20	20/25
D(圆孔)	Φ22	Φ25	Φ40	Φ40	Φ48
D(方孔)	14*14	17*17	22*22	22*22	27*27
E	Φ50	Φ55	Φ75	Φ75	Φ90
F	Φ90	Φ125	Φ150	Φ150	Φ180
G			2.5		
H	33	45	50	60	
S	100	115	145	170	
X	227	310	315	356	
Y	195	242	256	286	
Z	255	300	330	360	

型号	BQ150	BQ200	BQ250	BQ300	BQ400	BQ600
法兰 IS05211	F16		F16		/	
C	Φ165		Φ165		Φ235	
A	4-M20		4-M20		4-M20	
B	32		32		32	
D(圆孔)	Φ50		Φ50		Φ60	
D(方孔)	36*36		36*36		46*46	
S	145		145		170	
X	356		356		375	
Y	380		390		450	
Z	500		480		500	

## 设置

### (1) 人工操作

- 1.向手轮方向拉动离合器手柄，直到手柄竖直。
- 2.如果手柄未直立，再次拉，缓慢转动手轮。
- 3.顺时针为关闭方向，逆时针为打开方向。
- 4.电动执行器通电运行时不必将手柄恢复原位。
- 5.执行器通电后，不要进行手动操作，手柄自动由离合机构恢复到原始位置。



### (2) 限位开关设定

- 1.拉动手柄进行手动操作，转动手轮使执行器运行到原始位置。
- 2.用扳手松开凸轮固定螺栓，并转动凸轮达到所需调节角度，再次拧紧螺栓。  
(现场调试根据阀门实际需要调整)

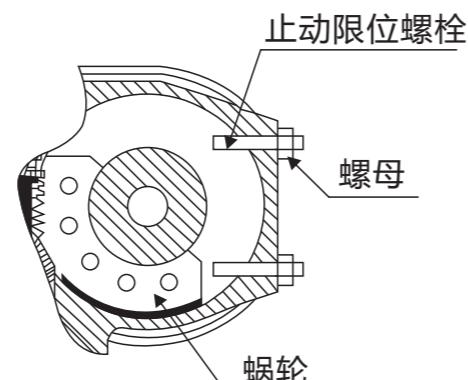
### (3) 扭矩开关

扭矩开关在出厂前已经设定,用户不必再设定此开关。

注意：开关被用户重新设定，性能我公司无法保证。

### (4) 止动螺栓设定

- 1.误差超过5°时，需重新调整止动螺栓进行设定。
- 2.设定时，适当退出止动螺栓2圈，再拧紧螺母。



### (5) 指示器设定

(出厂已设定，一般无需再设)

- 1.使执行器运行到全关位置，用手转动执行器。
- 2.红色刻度线对准视镜刻度CLOSE。
- 3.拧紧螺栓(小心不要被指示盘的边碰伤)。

### (6) 接线注意事项

- 1.电缆接口为G3/4"螺孔，在出厂前用堵塞密封。
- 2.如果用户两个电缆接口都不用，请保持塞子原状。
- 3.请务必在接线后密封接口，以防止进水。
- 4.如果用户使用防爆执行器，请务必使用至少与执行器同一等级的合格的连接组件。
- 5.如果用户用到我们供货范围之外的不合格的组件，我公司不能保证防爆执行器的性能。

### (7) 电气接线

- 1.执行器内部贴有一份接线图(电气舱盖内部)。
- 2.按所提供的接线图接线，如电源、控制电源、内部接线和接地等。
- 3.如需要，外接电源于干燥器，以保持执行器内部干燥。
- 4.确保端子的接线牢固。
- 5.确保一个外接控制器只作用于一台执行器(不可同时作用于2个或更多执行器)。
- 6.接线后务必确保执行器内部清洁无杂质。

### (8) 检查转动方向

- 1.三相执行器中，在电动运行前(操作者)应检查执行器转动方向。
- 2.如果运行方向错误，则限位开关不起作用，导致卡堵损坏或电机过热。
- 3.手动将执行器置于50%开(或关)位置，给执行器供电，确认转动方向。
- 4.如果给开信号，执行器按开方向转动运行，则方向是对的。但如果反方向，需要改变接线，互换3根电源线中的任意2根。
- 5.再次检查转动方向，确认。

## 试运行

- 1.在运行前务必先检查执行器转动方向。
  - 2.检查限位开关和扭矩开关的功能、指示器的方向、空间加热器。
  - 3.确认手柄的动作正常(离合手柄)。
  - 4.检查控制面板上的指示灯。试运行后，请拧紧电气舱盖的4个螺栓。

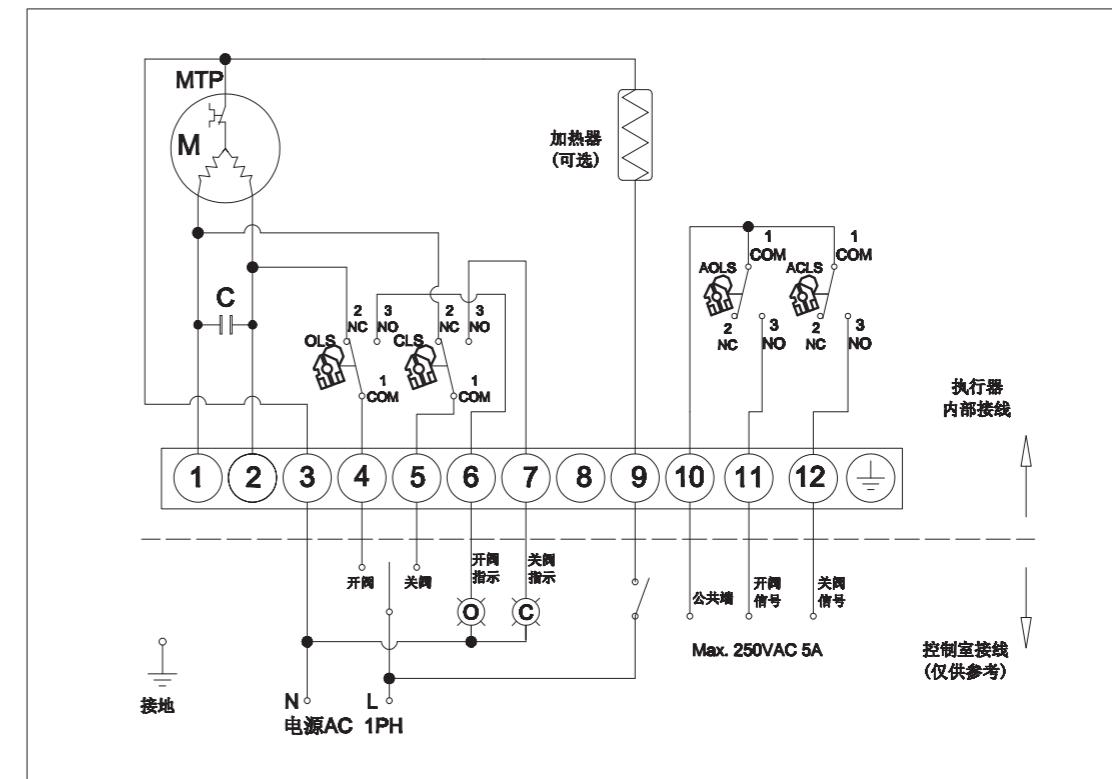
## 维修保养

- 1.润滑 出厂已经
  - 2.定期运行
  - 3.维修保养 最好保持

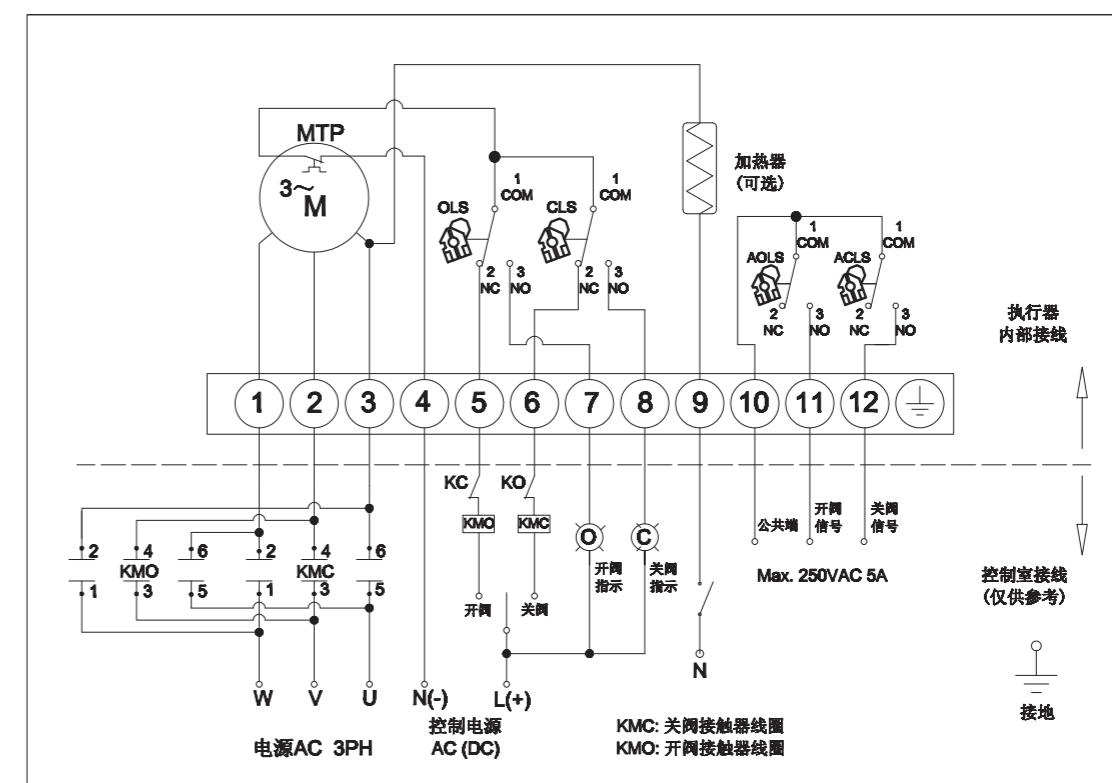
为了执行器的更好的正常使用，要求约一年一次定期检查及保养。检查动作状态、腐蚀、涂层等。

## 接线图

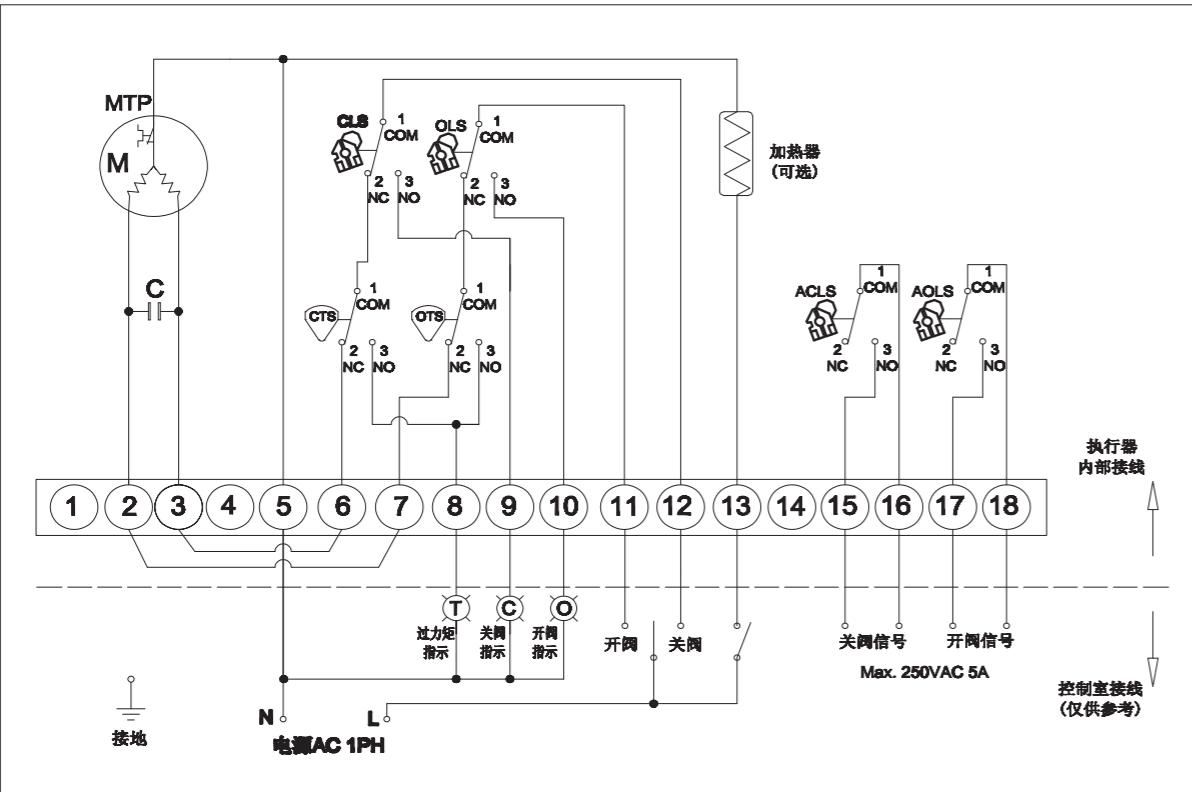
BQ006/010型 110V/220VAC 50/60Hz 1PH 开关型



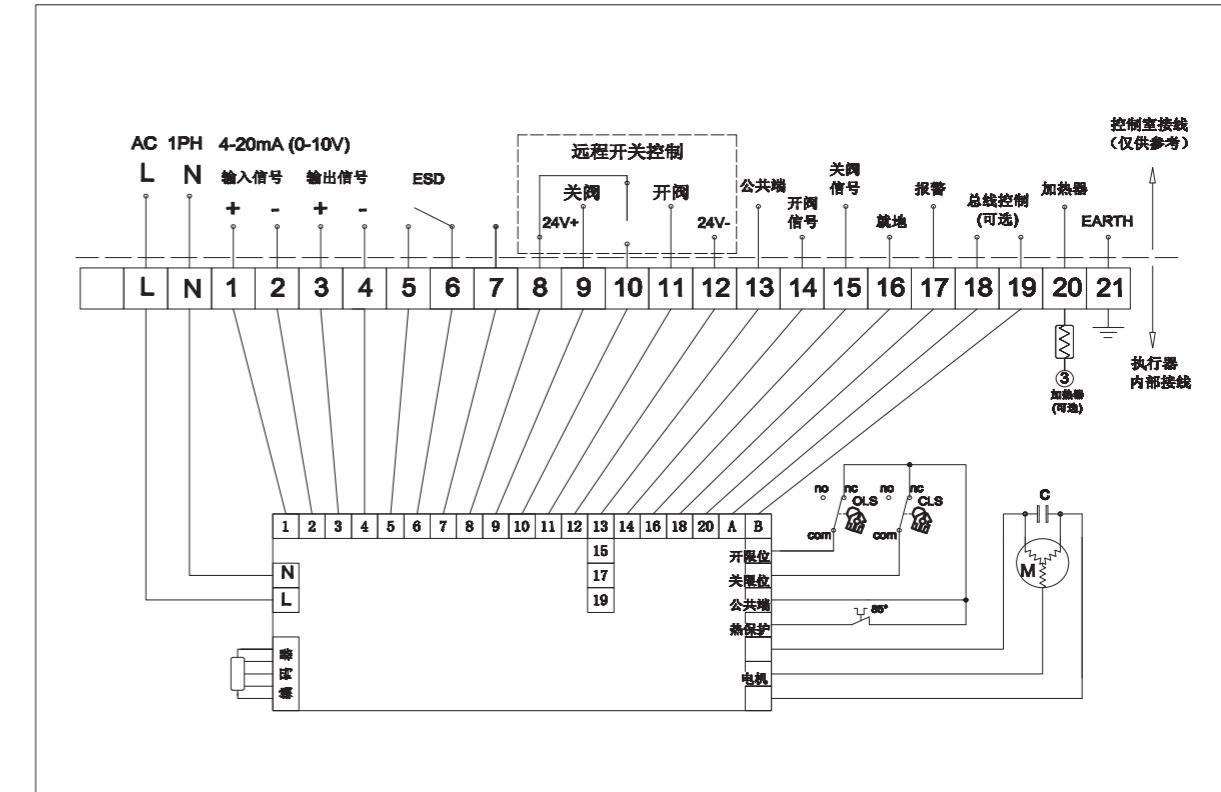
BQ010型 380V/440VAC 50/60Hz 3PH 开关型



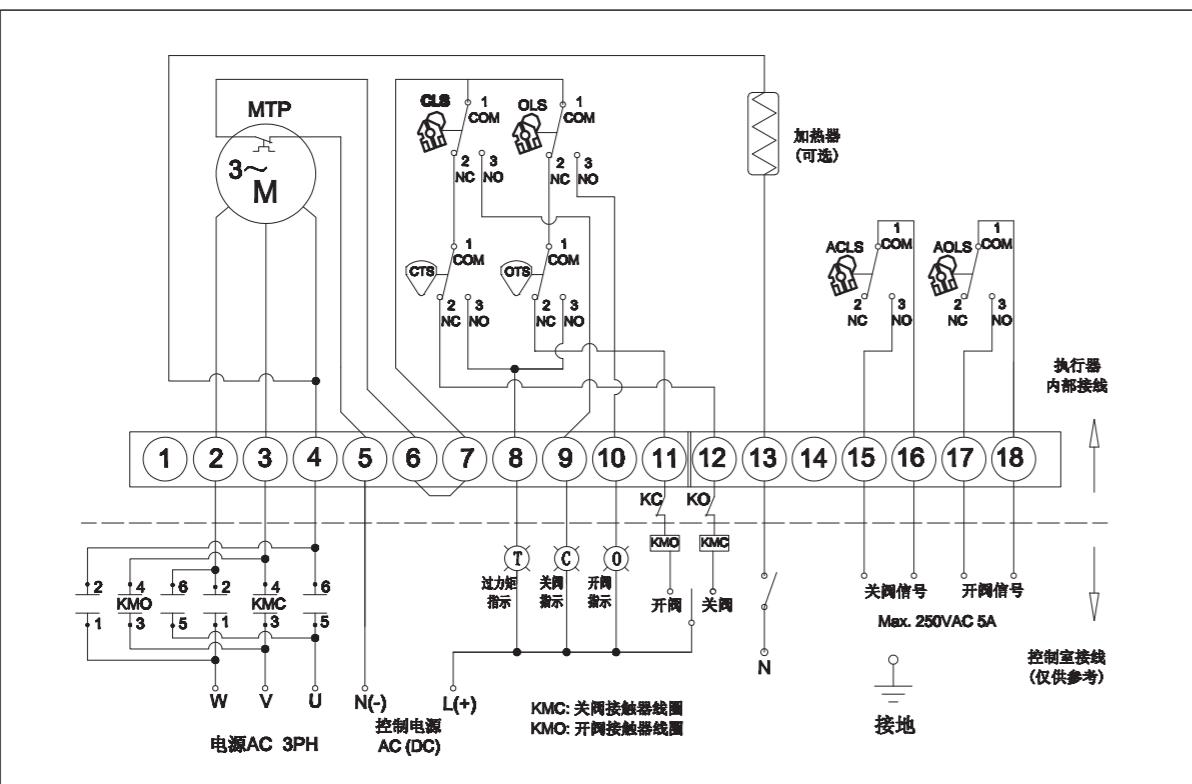
**BQ020-BQ600 110V/220VAC 50/60Hz 1PH 开关型**



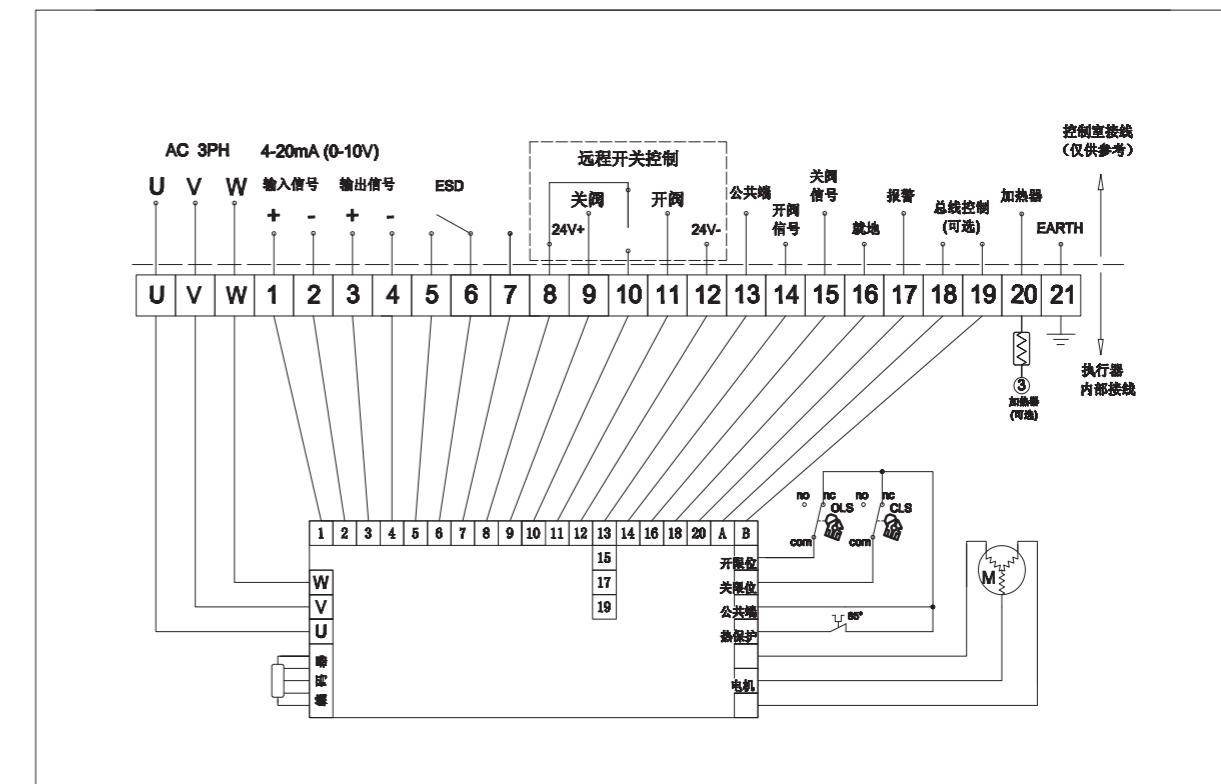
BQ006-BQ010 110V/220VAC 50/60Hz 1PH 调节型



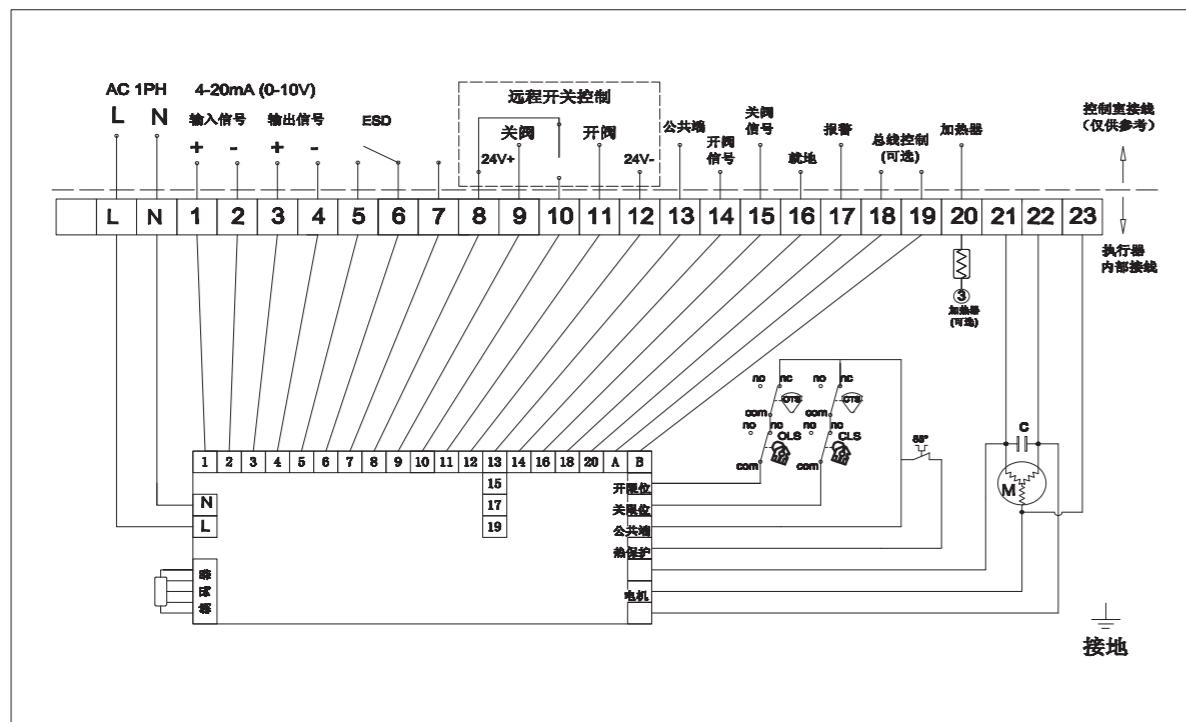
**BQ020-BQ600 380V /440VAC 50/60Hz 3PH 开关型**



BQ010380V/440VAC 50/60Hz 3PH 调节型



**BQ020-BQ600 110V/220VAC 50/60Hz 1PH 调节型**



**产品展示**

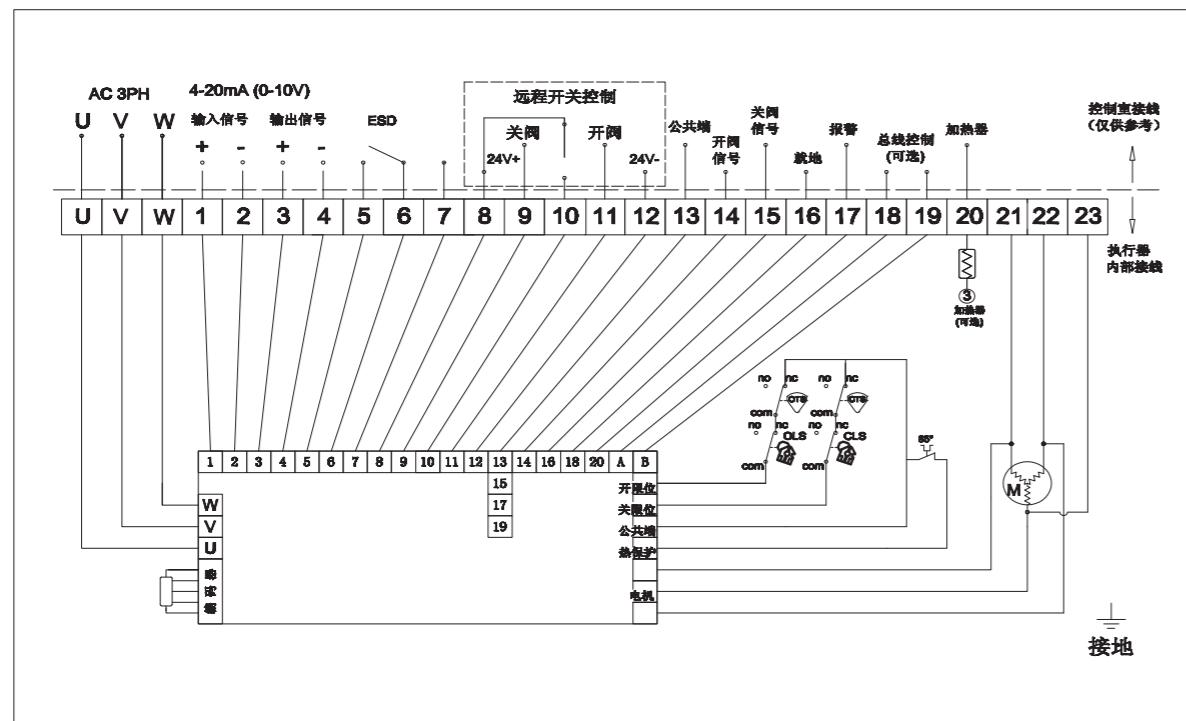


BQ006-120开型



BQ006-120调节型 (带现场控制)

**BQ020-BQ600 380V/440VAC 50/60Hz 3PH 调节型**



BQ150-600开型



BQ150-600调节型 (带现场控制)

注：以上接线图仅供参考，具体请以箱体内标配接线图为准。