



APW-Q 直行程电动执行机构
Direct Stroke Electric Actuator

全套控制阀的解决方案

FULL CONTROL
VALVE SOLUTION



产品概述

APW-Q-L 系列直行程电动执行器。它具有体积小、重量轻、功能强、智能一体化设置、操作方便等特点。最大行程可按现场需要达1米，最大推力可达250000N等特点，广泛适用于直线动作的阀门开关和调节控制。

性能特点

- 1.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，NEMA4和6，并有IP68防爆型供选择。
- 2.电机--采用全封闭鼠笼式电机，具有体积小、扭矩大、惯性力小等特点。绝缘等级为F级，内置过热保护开关，可防止损坏电机。
- 3.手动结构--手轮的设计保证安全可靠、省力、体积小。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。（注：手柄在手动状态，请勿人为切到自动状态）
- 4.指示器--指示器安装在支撑轴上，观察更方便直观。
- 5.干燥器--用来控制温度，防止由于温度和天气变化导致执行器内部水分凝结，保持内部电气元件的干燥。
- 6.限位开关--电子双重限位，行程可调，安全可靠；电子限位开关由凸轮机构来控制，简单的调整机构能精确并方便地设定位置。（智能一体化产品，无需此功能）
- 7.扭矩开关--可提供过载保护（APW-Q-L20/30/50/80除外），在阀门卡涩有异物时自动断开电机电源，更有效的保护阀门和电动执行器不受损坏。（出厂前已设定好，请用户不要随意更改设置）
- 8.自锁--精密的蜗轮蜗杆机构可高效传输大扭矩、效率高、噪音低（最大50分贝）、寿命长有自锁功能，防止反转，传动部分稳定可靠，无需再加油。
- 9.防脱螺栓--拆除外壳时，螺栓附在壳体上不会脱落。
- 10.安装--底部安装尺寸符合ISO5211国际标准，如阀门安装尺寸与其不符，则另行设计。
- 11.线路--控制线路符合单相或三相电源标准，线路布置紧凑合理，接线端子可有效满足各种附加功能的要求。（可根据客户要求另行加工）
- 12.智能模块--采用集成度高、功耗低的单片机和模拟电路混合的控制板；采用全金属外挂式安装，使执行器电机热源与控制板有效隔离，很大程度上提高了软件和硬件的抗干扰性能和耐温性。
- 13.阀位数字显示--执行器在打开或关闭过程中，阀位的变化在液晶屏上以大数字方式实时显示。

主要技术参数，规格

1.APW-Q直行程系列

型 号	推 力	速 度	最大行程	功 耗	额定电流 (A) 50HZ				重 量
					单 相		三 相		
	N	mm/s	mm	w	110v	220v	380v	440v	kg
APW-Q-L20	2000	0.66	60	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.30/0.30	N/A	18
APW-Q-L30	3000	0.66	60	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.30/0.30	N/A	18
APW-Q-L50	5000	0.66	60	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.30/0.30	N/A	18
APW-Q-L80	8000	0.33	60	20	1.10/0.95	0.55/0.54	0.30/0.30	N/A	18
APW-Q-L100	10000	0.50	60	40	1.65/1.67	0.88/0.84	0.31/0.31	0.30/0.31	30
APW-Q-L160	16000	0.50	100	40	1.67/1.67	0.89/0.85	0.31/0.31	0.30/0.31	30
APW-Q-L200	20000	0.44	100	90	1.85/1.86	0.92/0.92	0.35/0.35	0.34/0.34	33
APW-Q-L250	25000	0.44	100	90	3.60/3.62	1.55/1.58	0.59/0.59	0.58/0.58	34
APW-Q-L300	30000	0.44	100	90	3.65/3.62	1.60/2.20	0.60/0.59	0.59/0.59	35



2. 标准规格

外 壳	防护等级：IP67（可选IP68），NEMA4 and 6	
电机电源	110/220V AC 1Phase, 380/440V AC 3Phase, 50/60Hz, ± 10%	
控制电源	220V AC 1Phase, 50/60 Hz, ± 10%	
控制信号	输入输出4~20mA、1~5VDC、0~10VDC	
电机	鼠笼式异步电机	
限位开关	2 X 开（Open）/关（Close），SPDT, 250V AC 10A	
辅助限位开关	2 X 开（Open）/关（Close），SPDT, 250V AC 10A	
失速保护/操作温度	内置热保护，开120℃ ± 5℃/关97℃ ± 5℃	
指示器	连续的位置指示	
手动操作	机械离合机构	
自锁装置	蜗轮，蜗杆机构提供自锁	
干燥器	30W (110/220V AC)防冷凝	
接线孔	2 × PT 3/4	
环境温度	-25℃--+70℃（-30℃、-40℃、-60℃ 可选）	
润滑	铝基润滑脂（EP型）	
材料	钢，铝合金，铝青铜，聚碳酸脂	
环境温度	最大(Max) 90% RH	非凝结
抗震性能	X Y Z 10g, 0.2 ~ 34 Hz, 30分(minutes)	
外涂层	干粉，环氧树脂	

3. 可选规格

编号	可选配置	备注
1	防爆执行器（Exd II BT4, Exd II CT5）	APW-Q 系列
2	电位计（1K~10K）	APW-Q 系列
3	比例控制单元（输入，输出4~20mA DC）	APW-Q 系列
4	现场控制单元（过程控制开/停/关选择开关）	APW-Q 系列
5	直流电机（24V DC）	APW-Q 系列
6	防水外壳（IP68, 10M, 250HR）	APW-Q 系列
7	反向电磁控制和传送集成电机启动器	APW-Q 系列
8	附加扭矩开关（SPDT X 2 250V AC 10A）	除 APW-Q-L20/30/50/80
9	电流位置传感器（输出4~20mA DC）	APW-Q 系列
10	耐高温执行器（-10℃~+100℃）	APW-Q 系列
11	耐低温执行器（-40℃~+70℃）	APW-Q 系列
12	低速执行器	APW-Q 系列
13	总线控制	APW-Q 系列

结构

电动执行器主要由以下几部分组成：

- 壳体部分：包括外壳及底座部分；
- 驱动部分：以高性能全封闭鼠笼式电机为动力源；
- 传动机构：双蜗轮与离合器部分；
- 比例控制部分：与机械部分分离，提高可靠性；便于调试
- 力矩开关与限位开关部分；
- 开度检测与反馈部分。



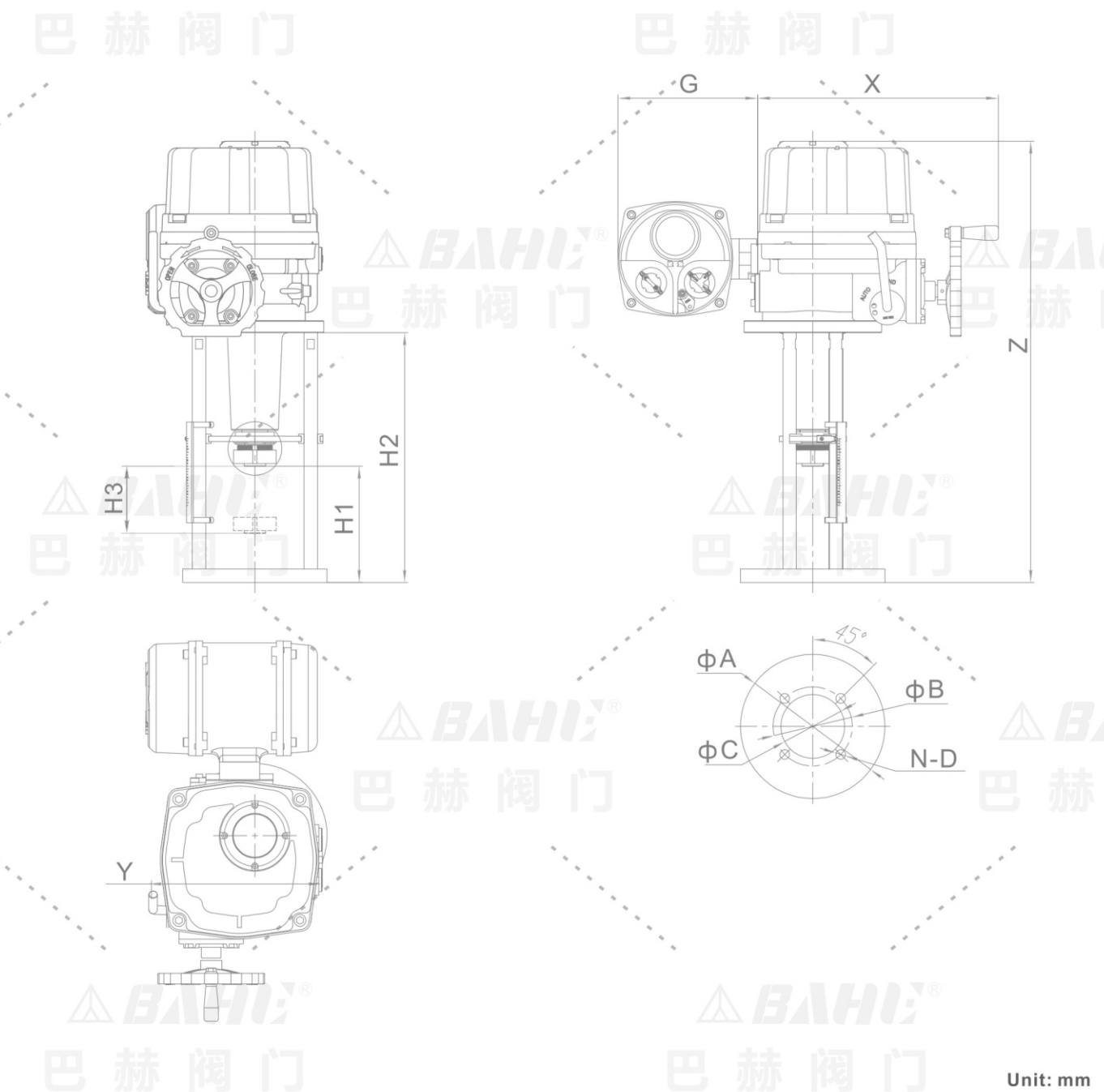
APW-Q 直行程电动执行机构 Direct Stroke Electric Actuator

全套控制阀的解决方案

FULL CONTROL
VALVE SOLUTION



APW-Q-L外观及安装尺寸

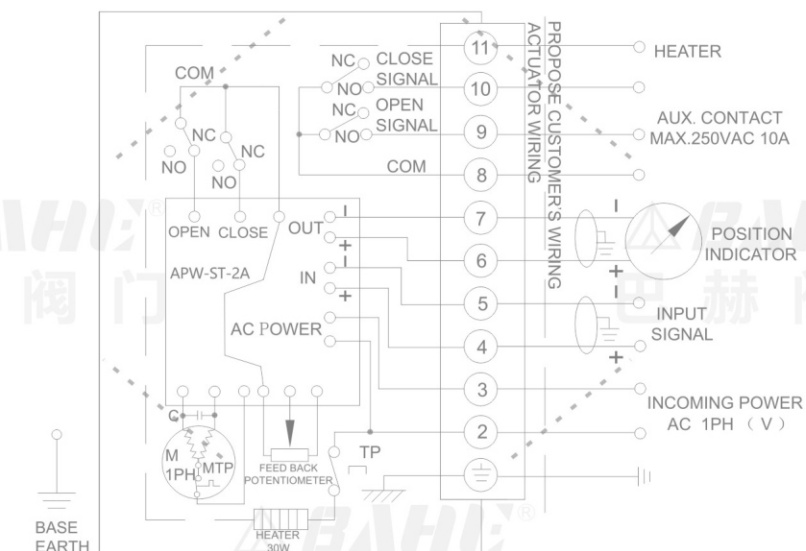


Unit: mm

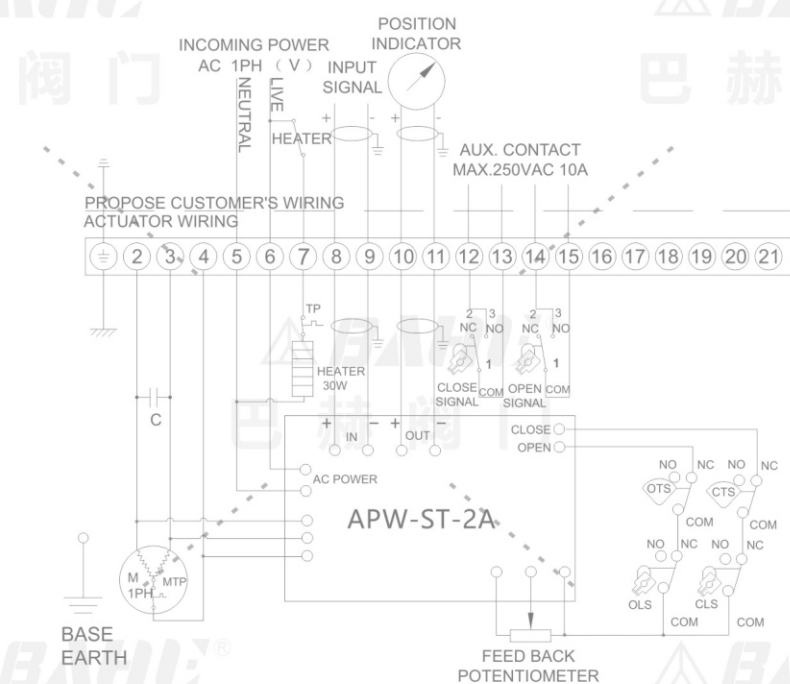
Model	X	Y	Z	G	H1	H2	H3	ϕA	ϕB	ϕC	N-D
APW-Q-L-20	254	175	491	208	120	255	60	ϕ138	ϕ102	ϕ60	4-ϕ12
APW-Q-L-30	254	175	491	208	120	255	60	ϕ138	ϕ102	ϕ60	4-ϕ12
APW-Q-L-50	254	175	491	208	120	255	60	ϕ138	ϕ102	ϕ60	4-ϕ12
APW-Q-L-80	254	175	491	208	120	255	60	ϕ138	ϕ102	ϕ60	4-ϕ14.5
APW-Q-L-100	343	245	585	208	155	320	60	ϕ155	ϕ118	ϕ95	4-ϕ14.5
APW-Q-L-160	343	245	625	208	175	360	100	ϕ155	ϕ118	ϕ95	4-ϕ14.5
APW-Q-L-200	358	266	657	208	170	372	100	ϕ215	ϕ118	ϕ95	4-ϕ14.5
APW-Q-L-250	358	266	657	208	170	372	100	ϕ215	ϕ118	ϕ95	4-ϕ14.5
APW-Q-L-300	358	266	657	208	170	372	100	ϕ215	ϕ118	ϕ95	4-ϕ14.5



1、APW-Q-L20~ 80 110/220VAC/50/60HZ,1Ph (标准调节型) Q-120-10



2、APW-Q-L100~ 300 110/220VAC/50/60HZ,1Ph (标准调节型) Q-120-20





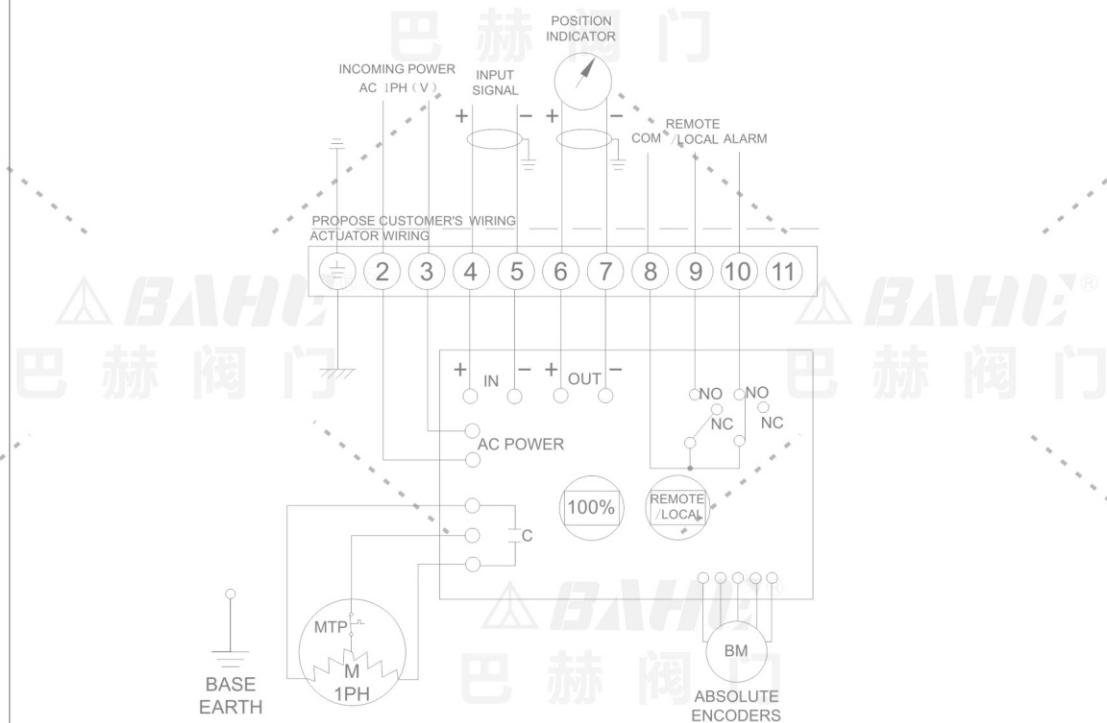
APW-Q 直行程电动执行机构 Direct Stroke Electric Actuator

全套控制阀的解决方案

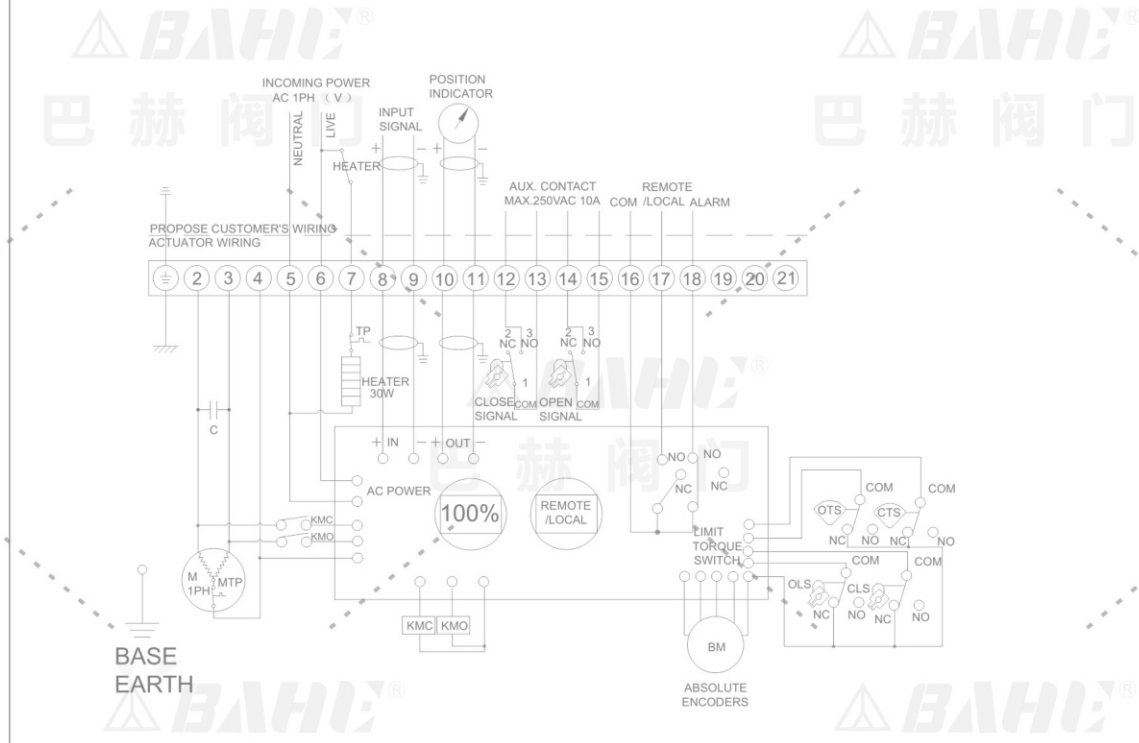
FULL CONTROL
VALVE SOLUTION



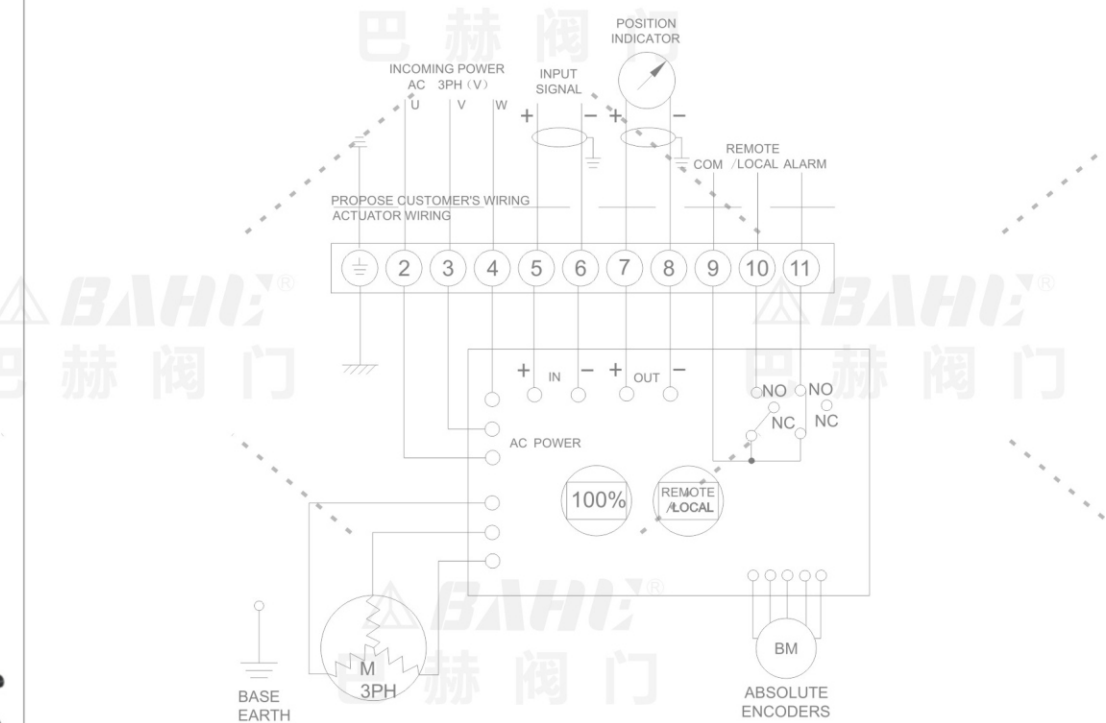
3、APW-Q-L20~ 80 110/220VAC/50/60HZ,1Ph (智能调节型) Q-140-10



4、APW-Q-L100~ 300 110/220VAC/50/60HZ,1Ph (智能调节型) Q-140-20



5、APW-Q-L20~ 80 380/440VAC/50/60HZ,3Ph (智能调节型) Q-240-10



6、APW-Q-L100~ 300 380/440VAC/50/60HZ,3Ph (智能调节型) Q-240-20

