

版本号：2025



GRAT
简单 & 可靠



电动执行器 选型手册



电 话：027-60706976 027-60706977
抖 音 号：tel02787771733
电子邮件：info@grat.com.cn
公司主页：<https://www.grat.com.cn>
地 址：湖北省武汉新城葛店光谷联合科技城B8-3-2栋



微信二维码



抖音二维码

中国·武汉·光谷
武汉格莱特控制阀有限公司

www.grat.com.cn



目录 CATALOG

01 公司简介

- P01 关于格莱特
- P01 我们的管理
- P01 价值主张
- P01 我们的产品
- P01 客户结构
- P01 行业渠道

02 产品类别

- P03 物联网电动执行器
- P06 电动执行器
- P08 角行程电动执行器
- P13 快速开关电动执行器
- P17 部分回转防爆电动执行器
- P21 多回转防爆电动执行器
- P27 伺服机构结构图、接线图

03 荣誉资质

- P28 物联网执行器定制开发
- P29 公司资质
- P30 公司专利

使命：让工业自动化技术更简单可靠
价值观：化繁为简 持续创新 合作共赢

关于格莱特

武汉格莱特控制阀有限公司是工业自动化：调节阀和执行器的专业研发、制造商；
公司成立于2006年，位于武汉光谷，拥有自营进出口资质，以及通行国际和国内市场标准的产品。



我们的管理

- ◎ ISO三体系认证企业
- ◎ 高新技术企业
- ◎ 超过100项的过程检测项目
- ◎ CE认证 防爆认证 CCC认证
- ◎ 采用CRM和ERP系统管理
- ◎ SIL认证
- ◎ 6S管理 RoHS检测 TS认证

客户结构

- ◎ 工业领域拥有超过1500+客户。
- ◎ 其中超过20%是上市公司和行业龙头。
- ◎ 海外市场的客户分布超过20个国家

价值主张

- ◎ 化繁为简，性能可靠
- ◎ 10万次无故障运行免维护

我们的技术

- ◎ 专业的资深行业研发团队
- ◎ 二元制培养体系
- ◎ 平均每年新增2项专利

行业渠道

- ◎ 环保、水处理、中央空调
- ◎ 电力、石油、天然气、造纸
- ◎ 炼油、食品、酿酒、饮料
- ◎ 化工、石化、制药冶金
- ◎ 清洁能源、生物发酵

我们的产品

- ◎ 工业自控调节阀和执行器



助力工业自动化更可靠

物联网微型电动执行器

产品简介

物联网微型电动执行器是格莱特最新研制的超小型电动执行机构。用于蝶阀、球阀、风阀等角行程运行的阀门，控制阀门的开启、关闭或调节阀门开度。



WA-20物联网电动执行器

WA-50控制方式有开关型和调节型2种



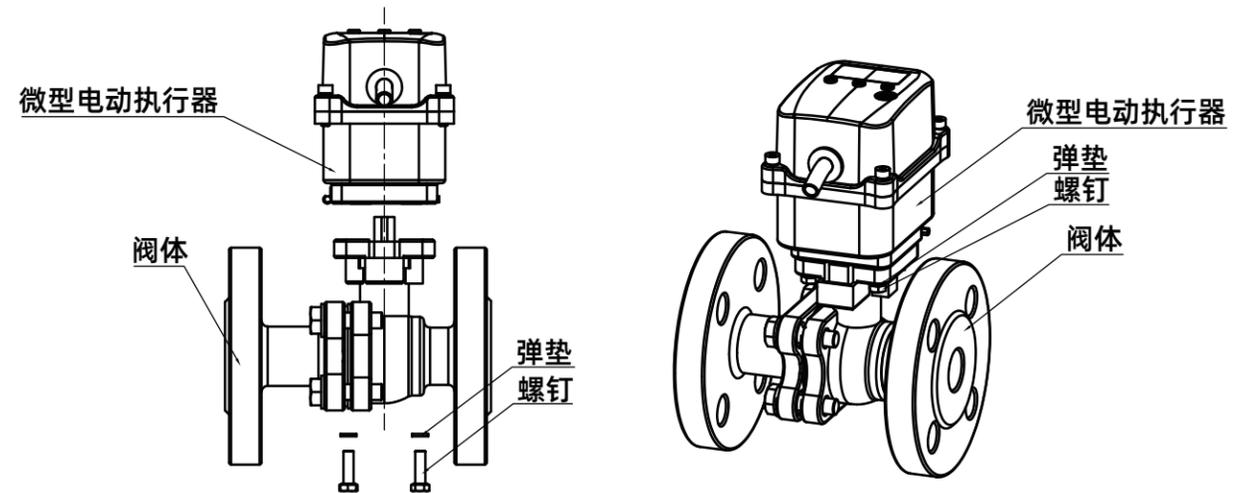
调节型



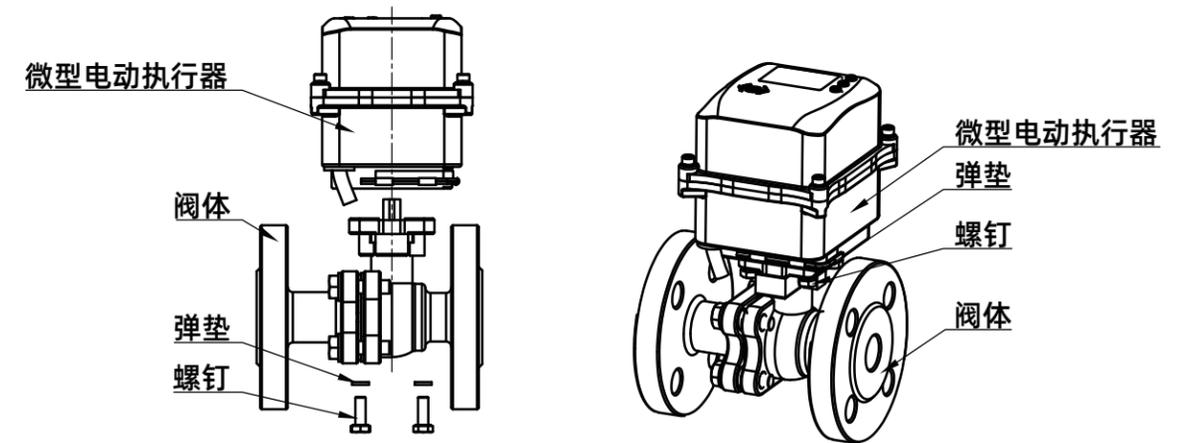
开关型

产品特性

- 01 适用电压范围广泛：可适用AC220V/DC24V的电压，以灵活地满足大多数工业自动化行业、不同场景的使用需求，为用户提供了更高的便利性和灵活性。
- 02 体积精巧：比市场上同扭矩的执行器体积减少1/3，真正的小巧轻便、却极具力量的执行器
- 03 高扭矩输出：额定扭矩达到50NM，提供更稳定的力输出，适用于不同阀门的控制。
- 04 低功耗高效率：节约能源成本，同时能够高效稳定地工作。
- 05 宽泛适配阀门：可装配DN40及以下球阀，满足了不同用户的需求。
- 06 平稳调速：采用PWM无极调速，确保了执行器运行过程平稳，提供更加稳定的控制。（PWM是连续式无极调速，运行过程平稳，但对执行器输出扭矩略有影响，速度越低，扭矩越小，可调范围30%到100%。）



WA-20物联网电动执行器连接阀门示意图



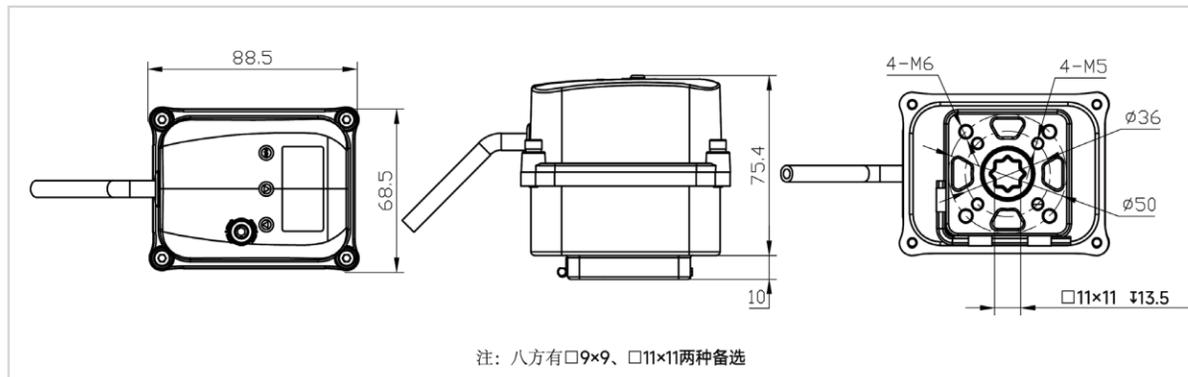
WA-50物联网电动执行器连接阀门示意图

选型说明



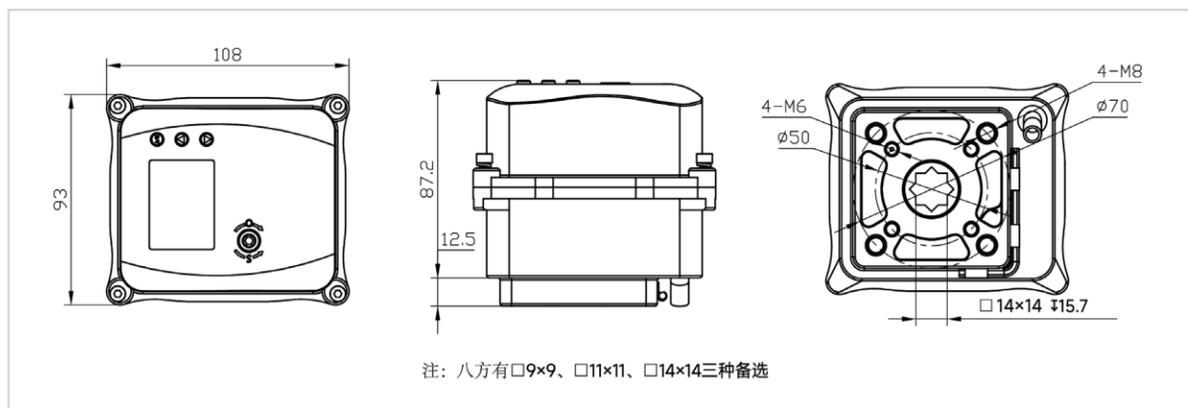
物联网微型电动执行器WA-20尺寸图

调节型:

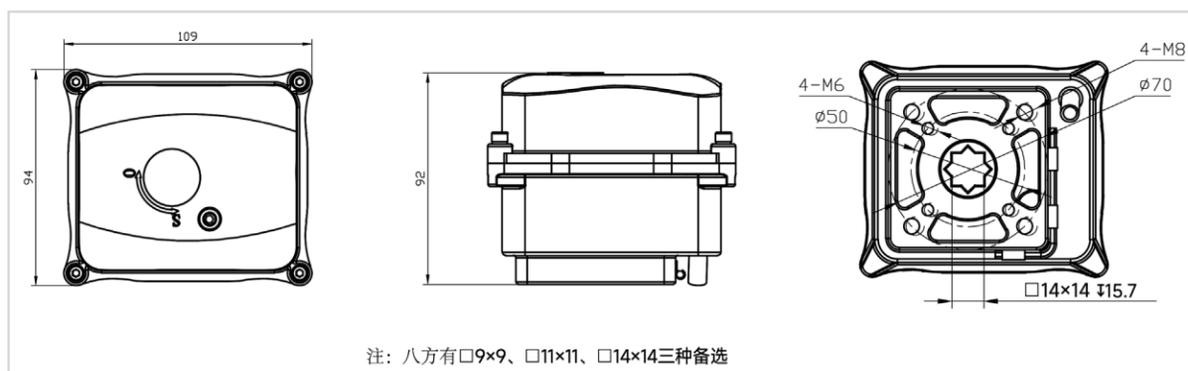


物联网微型电动执行器WA-50尺寸图

调节型:



开关型:



电动执行器

产品简介

GRAT电动执行器适配各种角行程阀门（球阀、蝶阀）和风门挡板、动态平衡阀、旋塞阀、液力耦合器等旋转类机械定位转动的开关型调节控制。



控制方式有开关型和调节型2种



开关型

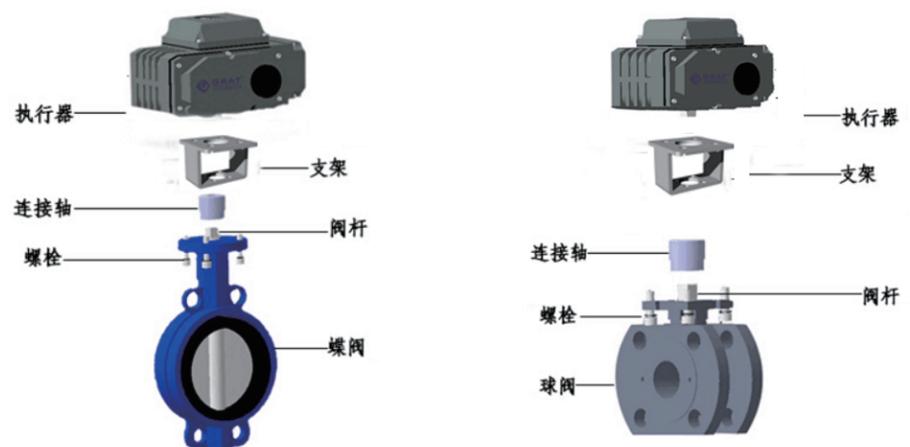


调节型

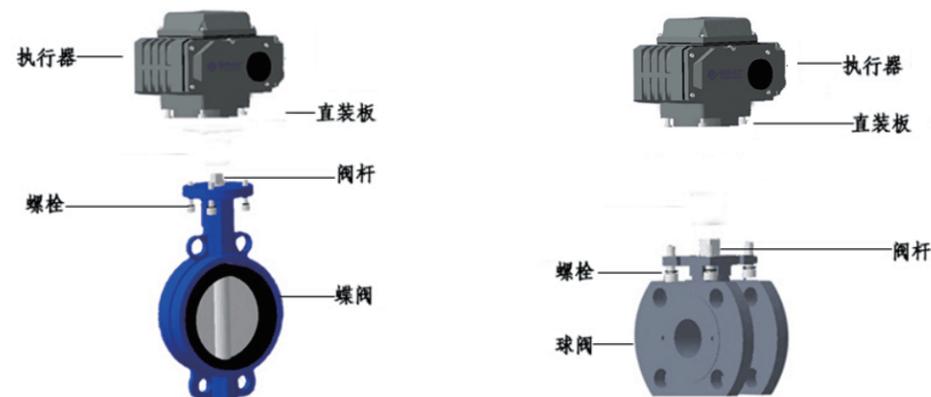
产品特性

电动调节阀内置控制阀模块为电子制动电路，4-20mA，0-10V等信号与PLC等控制设备直接通讯，调节精度高达300:1，可瞬间停机，经过1500V耐高压测试无漏电。

- 01 超过10万次的现场无故障运转寿命，让您的系统运转可靠无忧!
- 02 PPD专利定位技术彻底解决定位精度差，长时间运转可靠性的重大应用难题。
- 03 体积小，重量轻，方便管道上各角度安装，适用各种复杂管道、工况需求。
- 04 执行器密封标准为执行器整体浸入水中，无气泡泄漏。特别适合户外露天工况。
- 05 产品电气元件及各种精密零件，均采用进口部件，有效保证产品的高品质和可靠性。



标准式电动执行器连接阀门示意图



直装式电动执行器连接阀门示意图

角行程电动执行器

产品简介

角行程电动执行器在自动调节系统中，根据调节仪表信号的变化，执行 0~90° 旋转来驱动阀门控制开度。

以交流电或直流电为动力，直接接收计算机或仪表等输出的数字信号、4-20mA DC 或 0-10V DC 标准模拟

(表一) 电动执行器标准型号及规格

型号	EA-50	EA-100	EA-200	EA-400	EA-600	EA-1000	EA-1600	EA-2500
输出扭矩	50N·m	100N·m	200N·m	400N·m	600N·m	1000N·m	1600N·m	2500N·m
推荐 适配 阀体	球阀	DN25-40	DN50-65	DN65-80	DN80-100	DN125-150	DN200-300	DN300
	蝶阀	DN32-50	DN50-125	DN150-200	DN200-250	DN300	DN400-600	DN600
动作时间	15S/30S	15S/30S	15S/30S	30S	45S	30S	48S	60S/75S
回转角度	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°
	0-360°	0-360°						
电机功率	AC220V	10W	25W	40W	90W	90W	210W	210W
	AC380V	6W	15W	30W	40W	40W	300W	300W
	DC24V	13W	25W	35W	70W	70W		
额定电流	AC220V	0.16A	0.32A	0.35A	0.54A	0.64A	0.96A	0.98A
	AC380V	0.07A	0.10A	0.15A	0.29A	0.29A	0.45A	0.46A
	DC24V	1.28A	2.03A	3.57A	5.13A	6.04A		
电机寿命	AC220V /380V	S2工作制，寿命≥10万小时						
	DC24V	寿命600小时，极限2000小时						
整机重量	2.5kg	3.5kg	8kg	8.5kg	9kg	20kg	21kg	22kg
电源	AC 110V, AC 220V, AC 380V, DC 24V, DC 220V 可选							
精度	回差≤0.5% 死区≤0.5% 反馈误差≤0.5%							
绝缘电阻	≥50MΩ/500VDC							
耐压等级	DC24V: 500V 1分钟 AC11V: 1000V 1分钟 AC220V: 1500V 1分钟 AC380V: 2000V 1分钟							
防护等级	IP67							
限位组件	■ 电动操作时：全开全闭极限开关。 ■ 手动操作时：机械挡块。							
保护装置	过热保护器（自动恢复型）							
安装方位	360°任意角度安装							
电气接口	M20*1.5防水电缆接头×2(电源线、信号线)							
环境温度	-30°C~60°C (▲耐温型：-50°C~70°C)							
检测标准	JB/T8219-2016							

选型说明



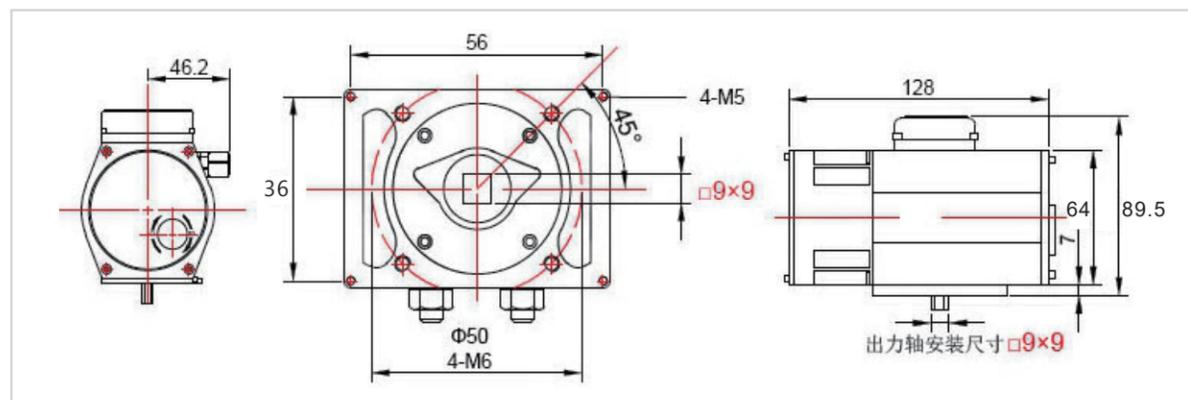
◎EA-100/PIU/4S/ATS 表示：输出力矩为100N·m，开关动作模式输出0~1KΩ信号，带力矩限制装置，行程时间4秒。

（表二）附加特殊功能可按客户要求装备

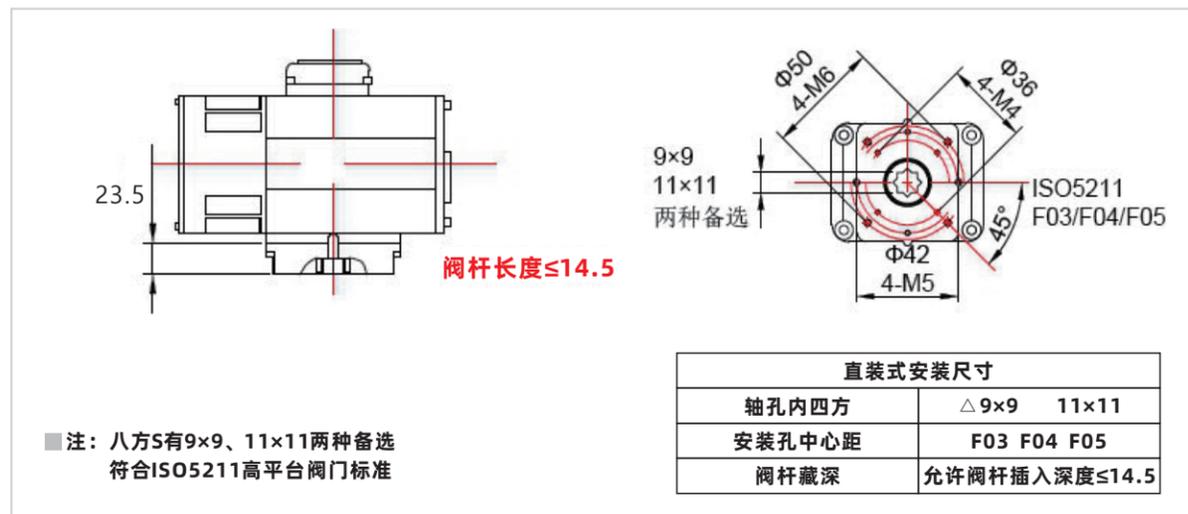
特殊功能选项	代号	图片
① ▲力矩限制装置	ATS	
② ▲支架, 轴套	ZT	
③ ▲遥控装置	C	
④ ▲除湿加热器	H	
⑤ ▲手轮	SL	

角行程电动执行器 EA-20 安装尺寸图

标准式:

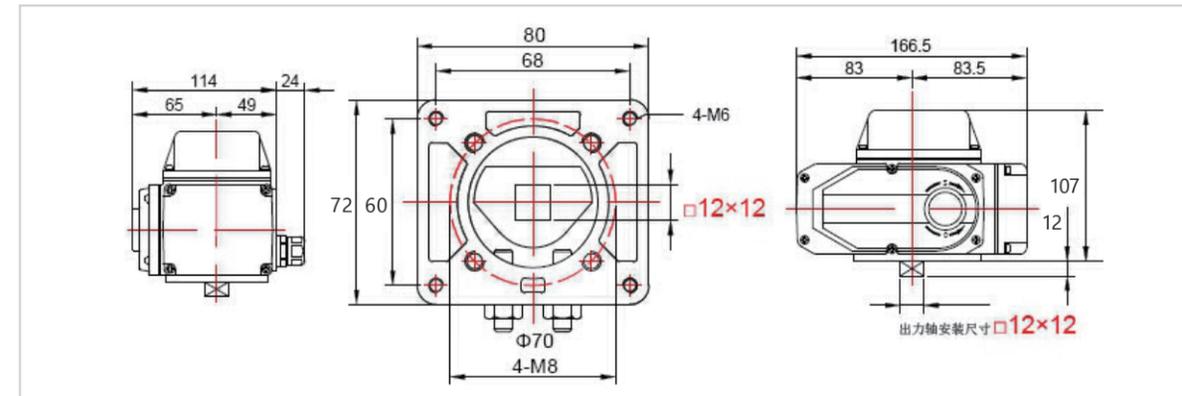


直装式:

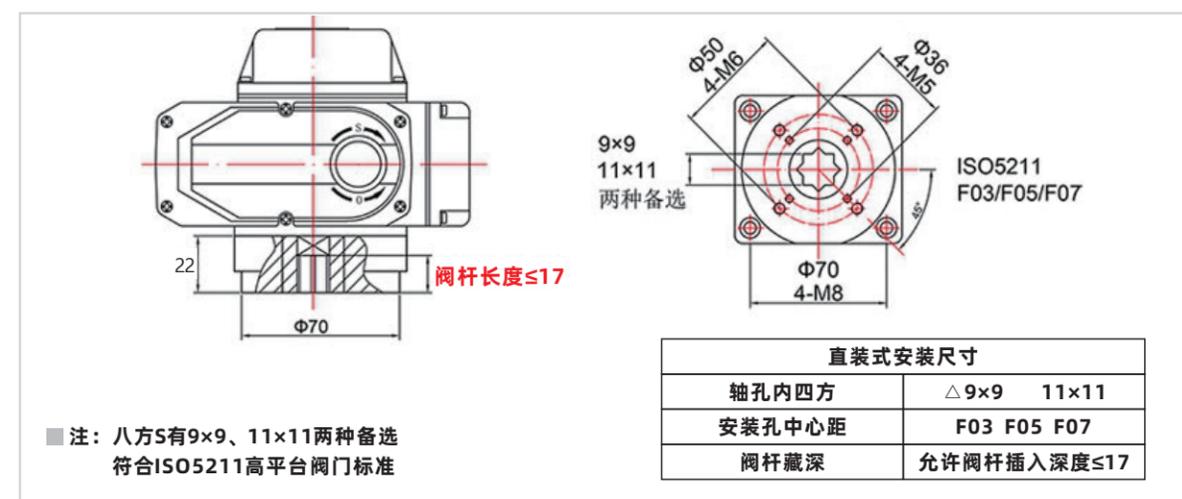


角行程电动执行器EA-50安装尺寸图

标准式:

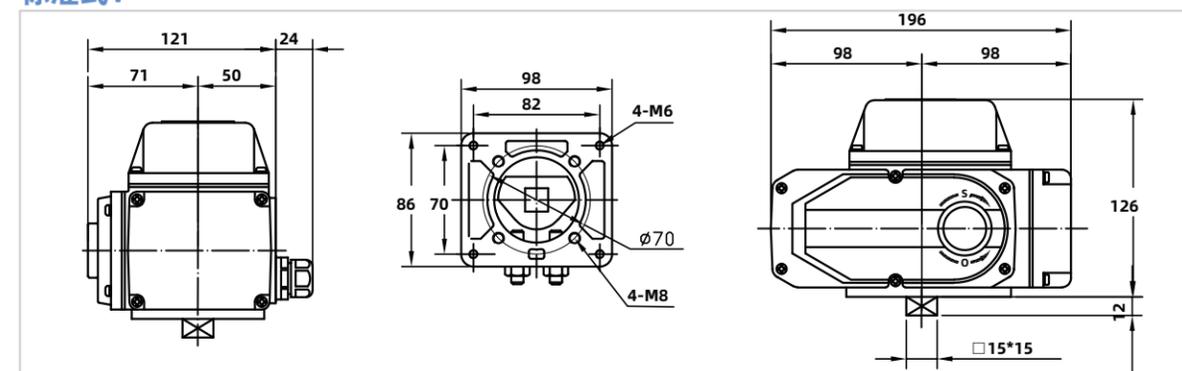


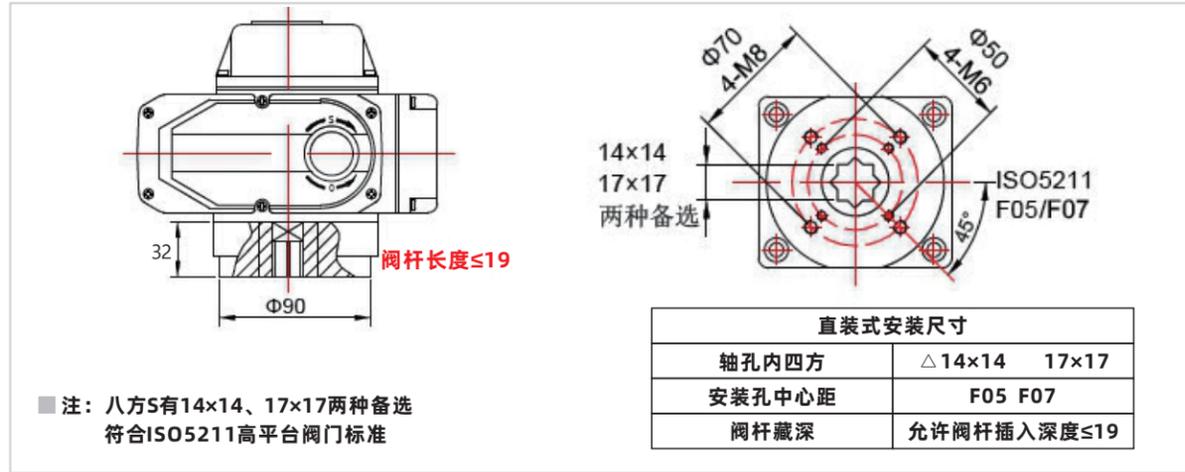
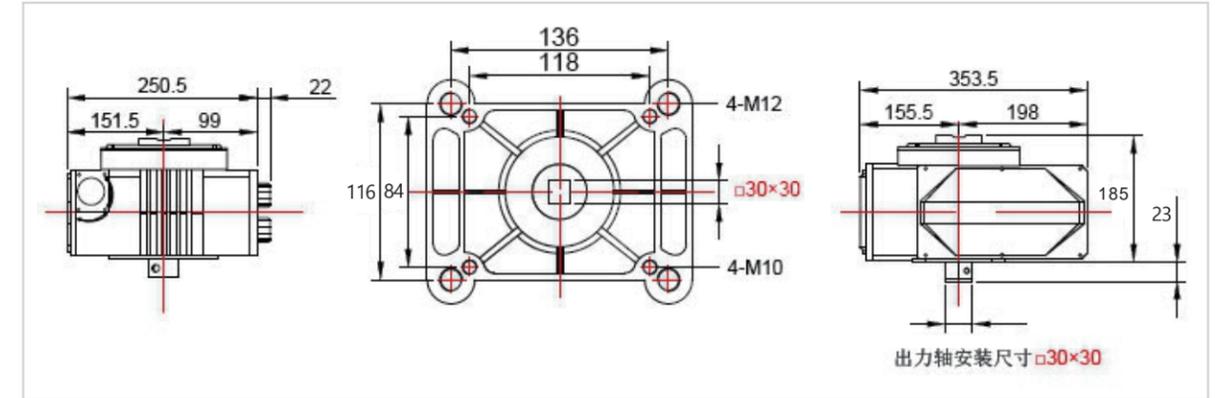
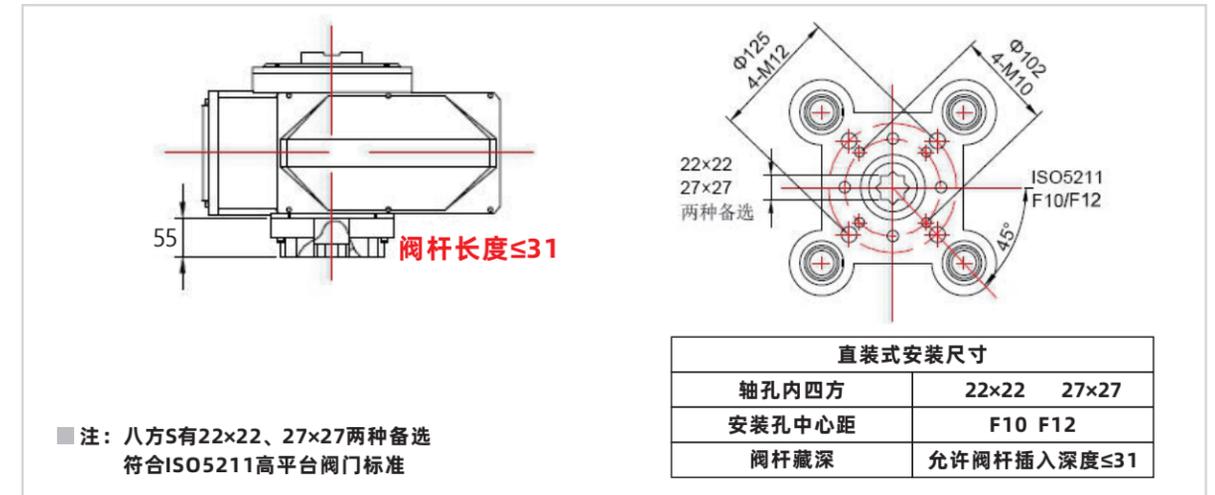
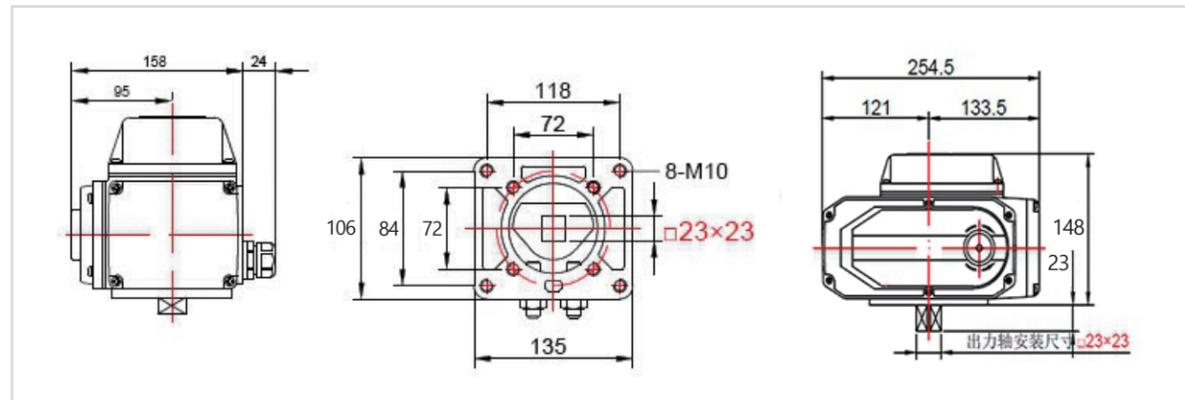
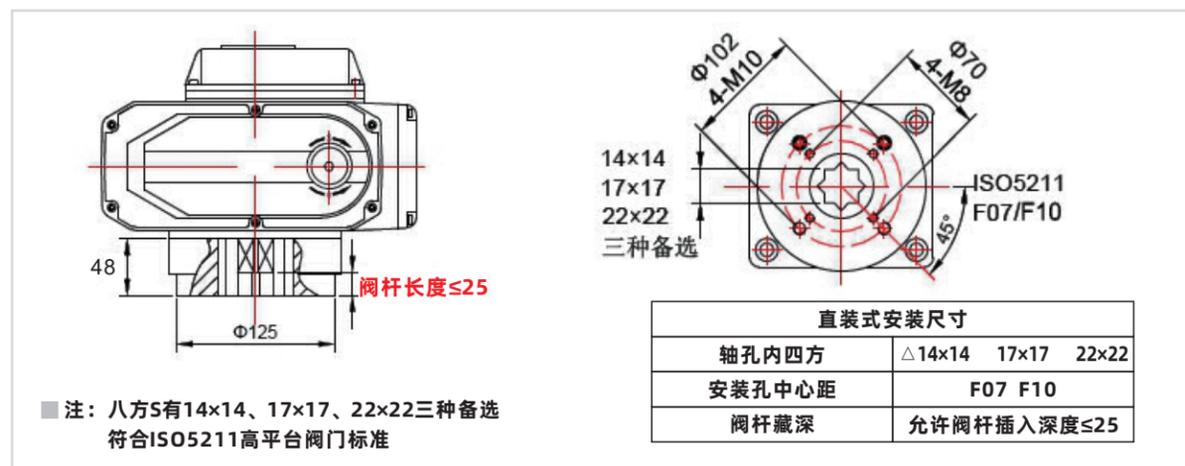
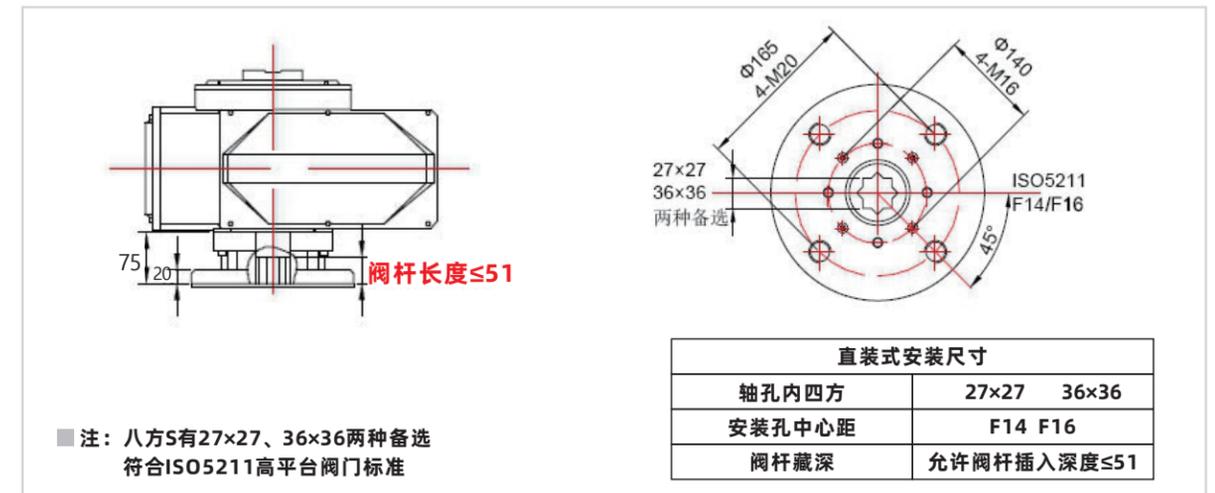
直装式:



角行程电动执行器EA-100安装尺寸图

标准式:



直装式:

角行程电动执行器EA-1000/1600/2500安装尺寸图
标准式:

EA-1000/1600
角行程电动执行器EA-200/400/600安装尺寸图
标准式:

直装式:

EA-2500


快速开关电动执行器

产品简介

EA系列快速开关一体化电动执行器输出力矩为10N·m——500N·m，适配各种旋转类阀门（如：球阀，蝶阀）和风门挡板，液体耦合器等旋转类机械定位转动的开关及调节控制。

（表一）快开电动执行器型号及规格

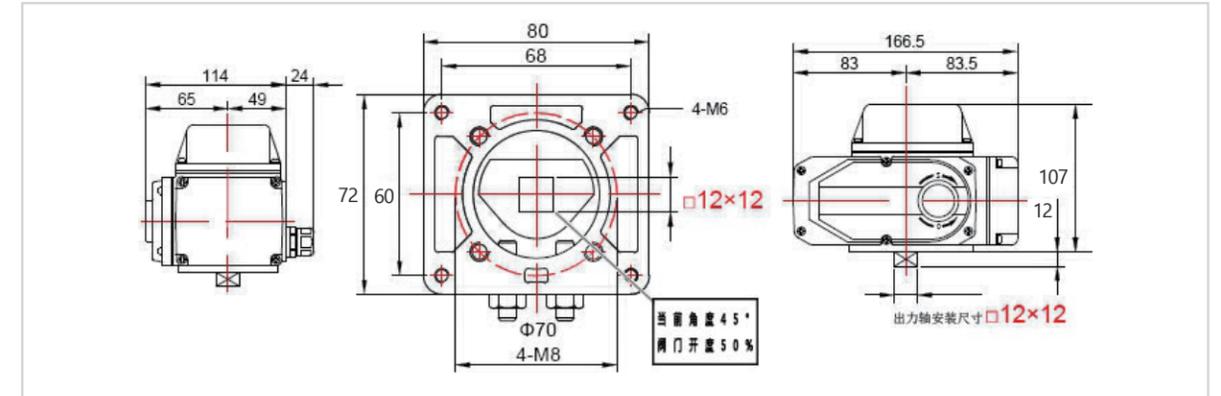
输出扭矩	10N·m	20N·m	50N·m	75N·m	100N·m	200N·m	500N·m
推荐 适配 阀体	球阀	DN15	DN20	DN25-32	DN40	DN50-65	DN80-100
	蝶阀	DN40	DN50-65	DN80-100	DN125	DN150	DN200
动作时间	3S/4S/6S	3S/4S/6S	4S/6S	6S/8S	6S/8S	6S/8S	8S
回转角度	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°	0-90°
电机功率	AC220V	10W	25W	40W	90W	90W	140W
	AC380V	6W	15W	30W	40W	40W	120W
	DC24V	13W	25W	35W	70W	70W	
额定电流	AC220V	0.16A	0.32A	0.35A	0.54A	0.64A	1.03A
	AC380V	0.07A	0.10A	0.15A	0.29A	0.29A	0.45A
	DC24V	1.28A	2.03A	3.57A	5.13A	3.04A	
整机重量	2.5kg	3.5kg	8kg	8.5kg	9kg	20kg	22kg
电源	AC 110V, AC 220V, AC 380V, DC 24V, DC 220V 可选						
精度	回差≤1.5% 反馈误差≤1.5%						
绝缘电阻	≥50MΩ/500VDC						
耐压等级	DC24V: 500V 1分钟 AC110V: 1000V 1分钟 AC220V: 1500V 1分钟 AC380V: 2000V 1分钟						
防护等级	IP67						
限位组件	■ 电动操作时：全开全闭极限开关。 ■ 手动操作时：机械挡块。						
保护装置	过热保护器（自动恢复型）						
安装方位	360°任意角度安装						
电气接口	M20*1.5防水电缆接头						
环境温度	-30°C~60°C (▲耐温型：-50°C~70°C)						
检测标准	JB/T8219-2016						

（表二）附加特殊功能可按客户要求装备

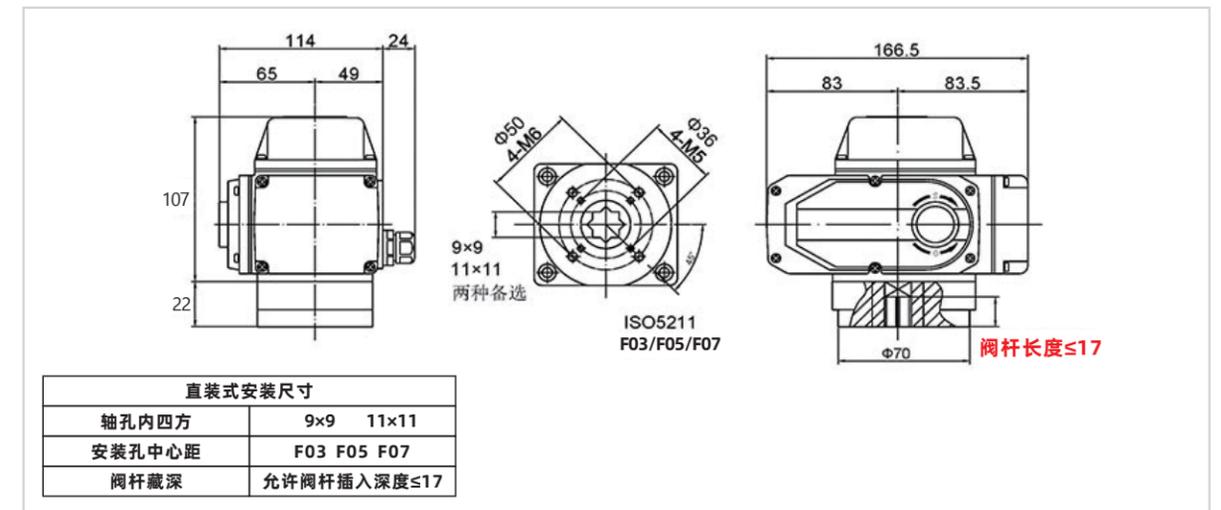
特殊功能选项	代号	图片
① ▲ 力矩限制装置	ATS	
② ▲ 支架，轴套	ZT	
③ ▲ 遥控装置	C	
④ ▲ 除湿加热器	H	
⑤ ▲ 手轮	SL	

角行程快开电动执行器10NM安装尺寸图

标准式：

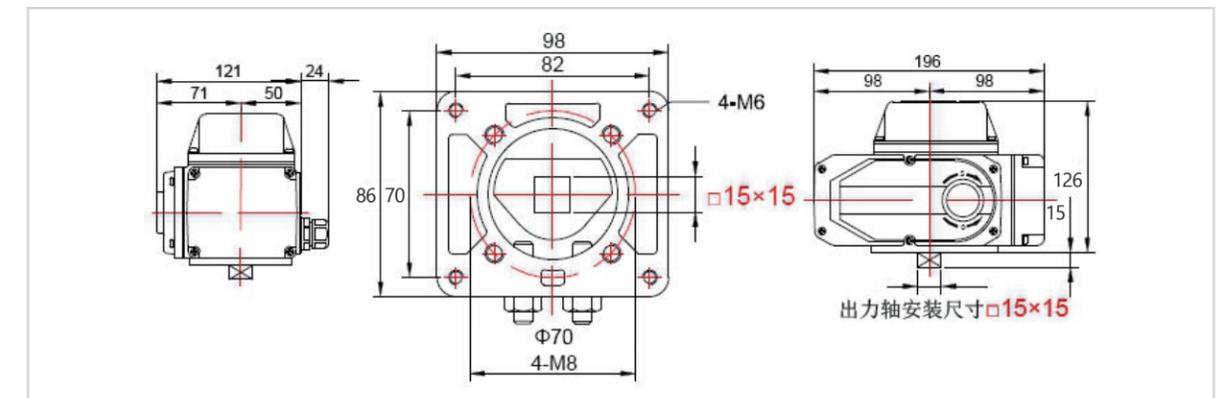


直装式：

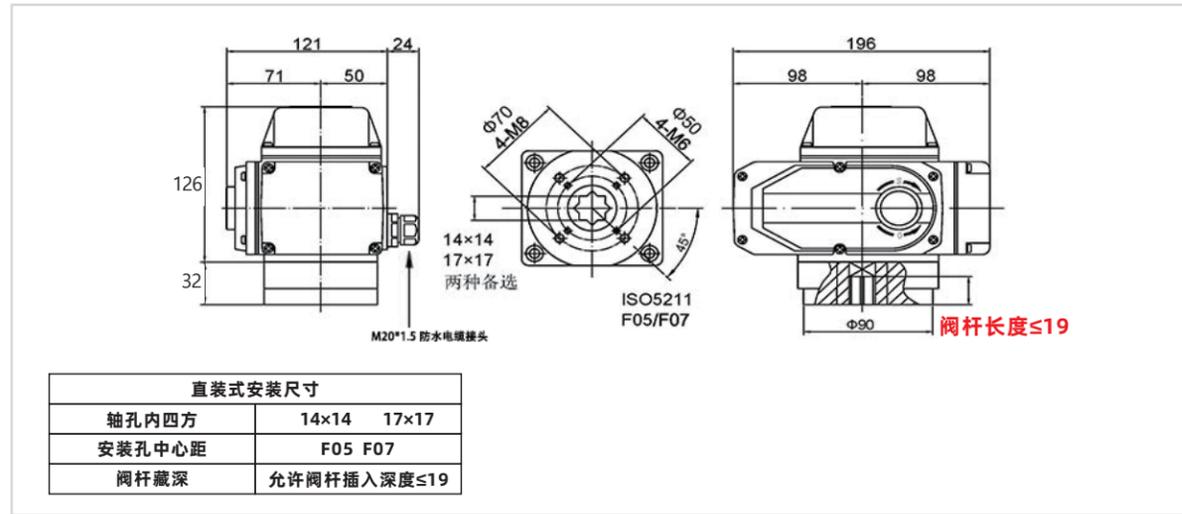


角行程快开电动执行器20NM安装尺寸图

标准式：

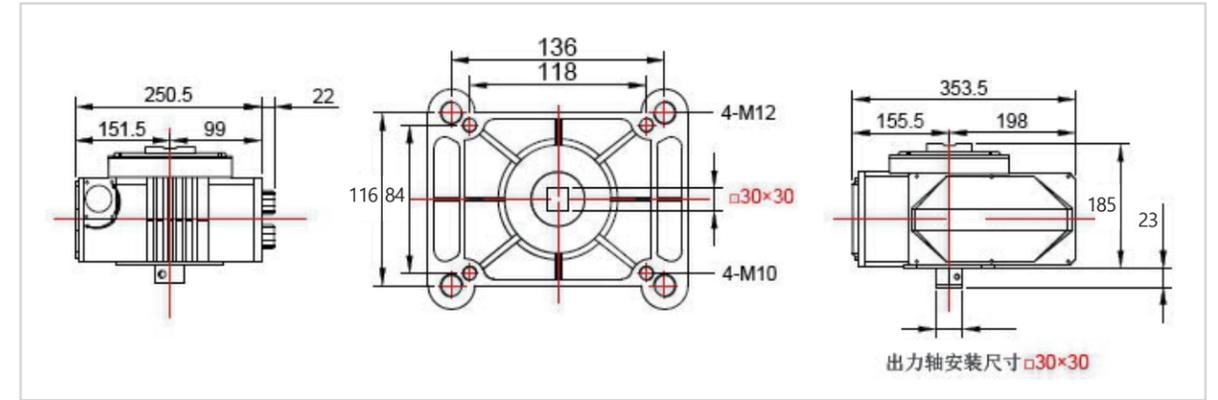


直装式:



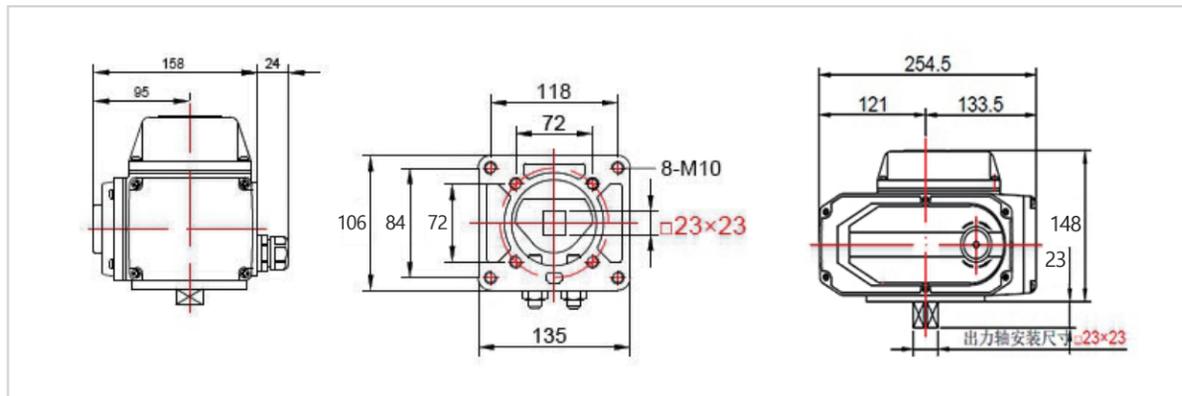
角行程快开电动执行器200/500NM安装尺寸图

标准式:

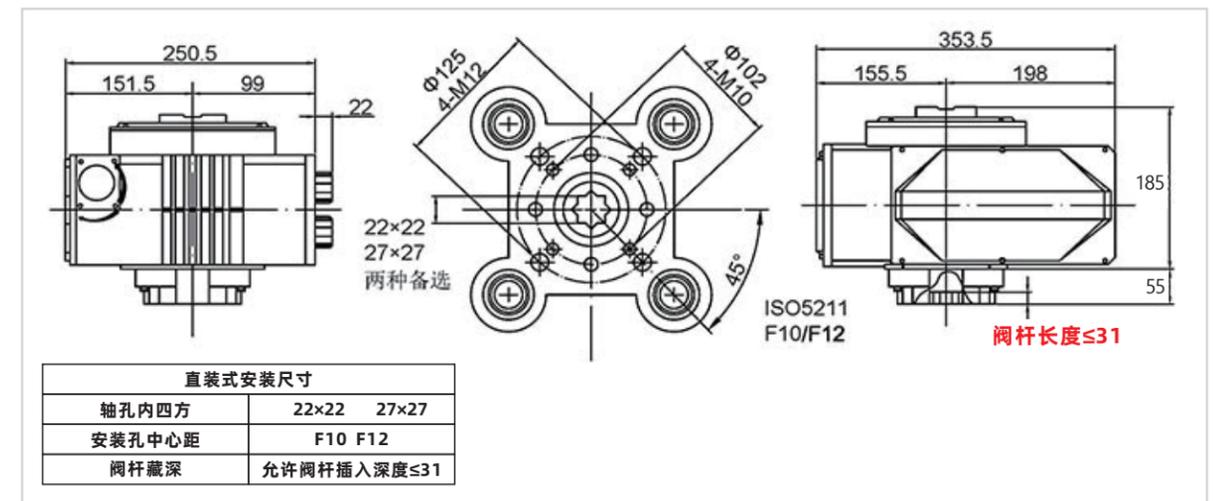


角行程快开电动执行器50/100NM安装尺寸图

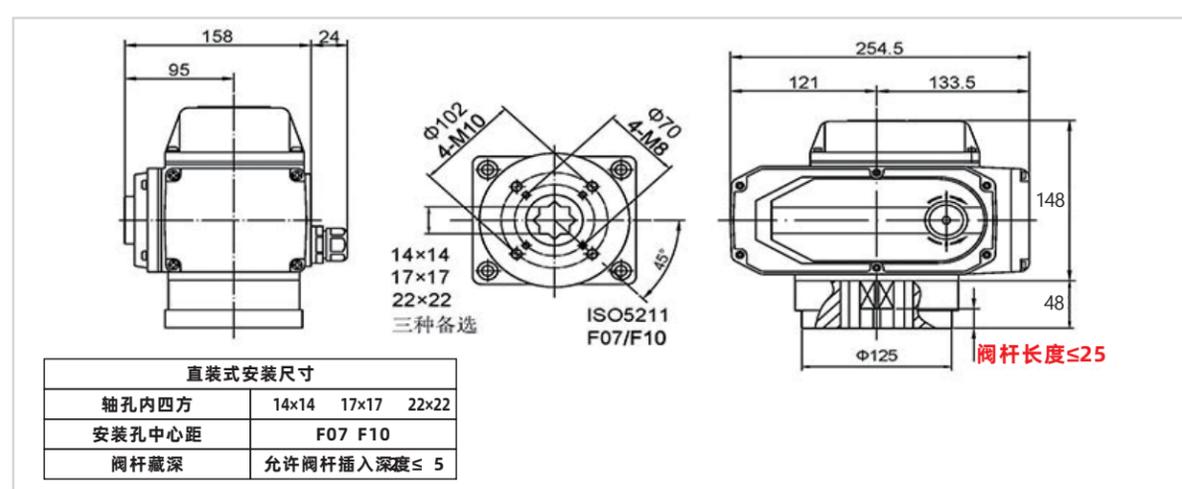
标准式:



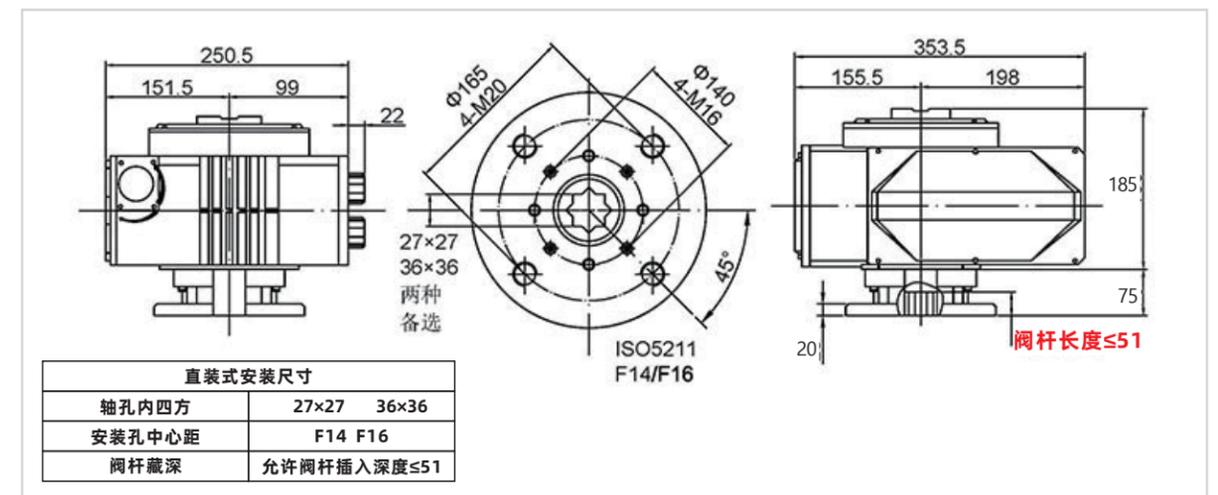
直装式200NM



直装式:



直装式500NM



部分回转防爆电动执行器

产品简介

TA系列防爆产品的防爆结构符合GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第一部份：设备 通用要求》及GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第二部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》的有关规定并采用整体隔爆结构。

产品各防爆部件组成的防爆外壳可以承受爆炸性气体混合物在壳内爆炸所产生的爆炸压力，并可以阻止壳内的爆炸向壳外的爆炸性气体环境传播，即使产品内部产生爆炸时也不会传播到壳外并引爆壳外的爆炸性气体混合物。

EA系列电子是一体化电动执行器输出力矩为50N·m—600N·m，适配各种旋转类阀门（如：球阀、蝶阀）和风门挡板，液体耦合器等旋转类机械定位转动的开关及调节控制。



标准型



直装型

选型说明



◎ 出力矩N·m，包括50/100/200/400/600；

◎ EA-100-Ex 表示：出力矩为100N·m的电动隔爆执行机构。

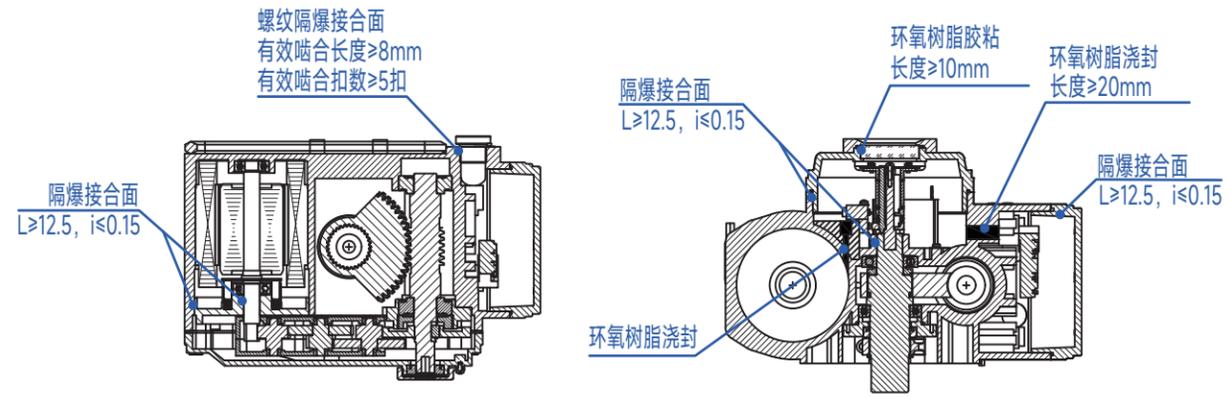
（表一）部分回装防爆电动执行器型号及规格

型号	EA-50-Ex	EA-100-Ex	EA-200-Ex	EA-400-Ex	EA-600-Ex	
输出扭矩	50N·m	100N·m	200N·m	400N·m	600N·m	
推荐适配阀体	球阀	DN15-40	DN50-65	DN65-80	DN100-125	DN125-150
	蝶阀	DN32-50	DN50-125	DN150-200	DN200-250	DN300
动作时间	20S	30S	30S	30S	45S	
回转角度	0~90°	0~90°	0~90°	0~90°	0~90°	
电机功率	AC24V	10W	25W			
	AC110V	10W	25W	40W	90W	
	AC220V	10W	25W	40W	90W	
	AC380V	6W	15W	30W	40W	
	DC24V	13W	25W	40W	70W	
额定电流	AC24V	1.5A	2.12A			
	AC110V	0.24A	0.57A	0.63A	1.12A	
	AC220V	0.15A	0.30A	0.35A	0.64A	
	AC380V	0.07A	0.10A	0.19A	0.29A	
	DC24V	1.28A	2.03A	3.12A	7.8A	
整机重量	4.5Kg	5.0Kg	9.0Kg	9.5Kg	10.0Kg	
绝缘电阻	≥50MΩ/500VDC					
耐压等级	DC24V: 500V 1分钟 AC110V: 1000V 1分钟 AC220V: 1500V 1分钟 AC380V: 2000V 1分钟					
防护等级	IP67					
防爆等级	Ex db II C T6 Gb					
安装方位	360°可调					
电气接口	2-M20×1.5防爆堵头使用时用户根据选用电缆加装相应的防爆电缆接头					
控制电路	S型/MS型/PIU型/SP型/PCU型/CPT型/G型/H型					
选装功能	◆ 除湿加热器 ◆ 无源触点开关 ◆ 过力矩保护 ◆ 现场保护单元					
检测标准	JB/T8219-2016, GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021					

（表二）附加特殊功能可按客户要求装备

特殊功能选项	代号	图片
① ▲ 力矩限制装置	ATS	
② ▲ 支架, 轴套	ZT	
③ ▲ 遥控装置	C	
④ ▲ 除湿加热器	H	
⑤ ▲ DKJ支架	F	
⑥ ▲ 手轮	SL	

防爆执行器特点



1、防爆安全保障

防爆等级达到行业最高等级 Ex db II C T6 Gb，适用于易燃易爆环境。

2、结构性防爆设计

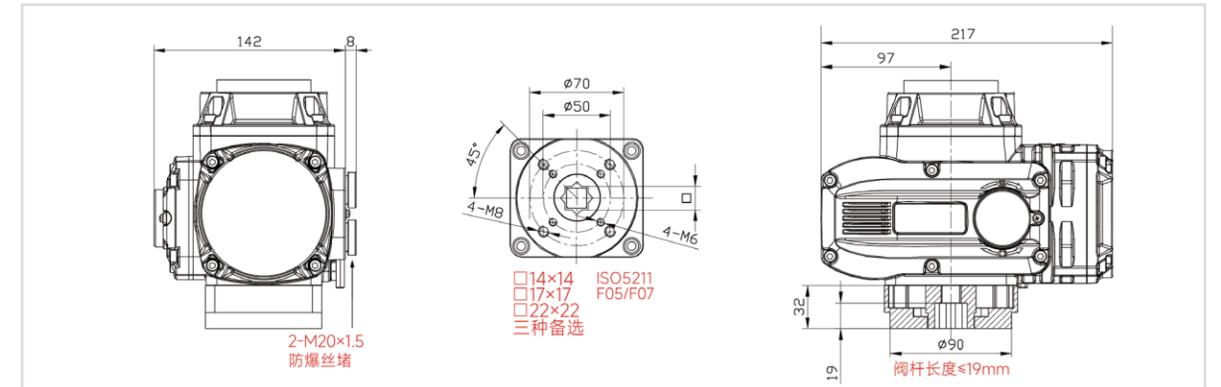
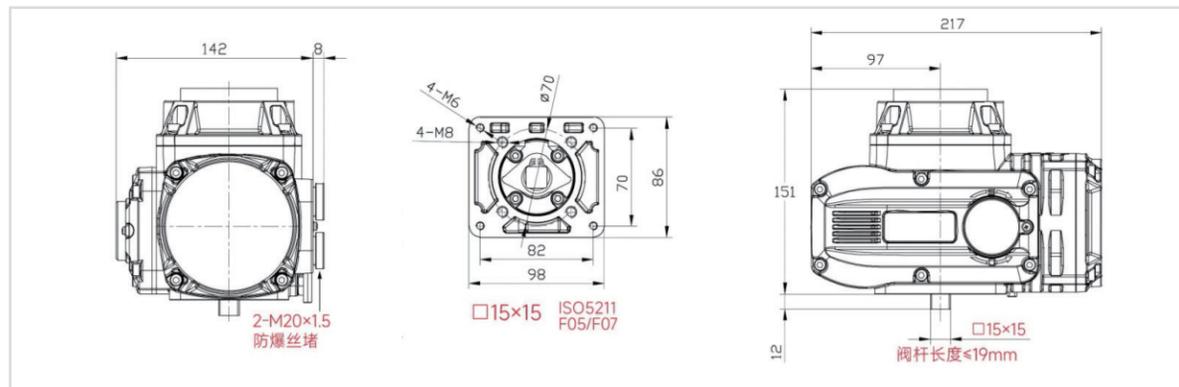
隔爆接合面尺寸、间隙符合规范要求，各腔室间线缆通道采用环氧树脂浇封，整体隔爆构造有效控制内部燃爆。

3、系统化质量检测

完成机械强度、压力耐受、温度变化、热稳定性及防护等级系列测试，设备可靠性经过严格验证，品质有保障。

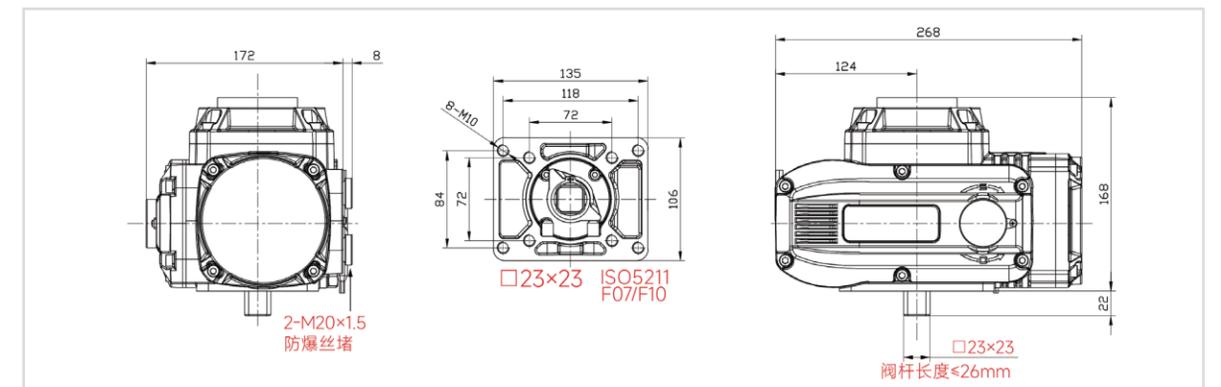
部分回转防爆电动执行器EA-50/100尺寸图

标准式：

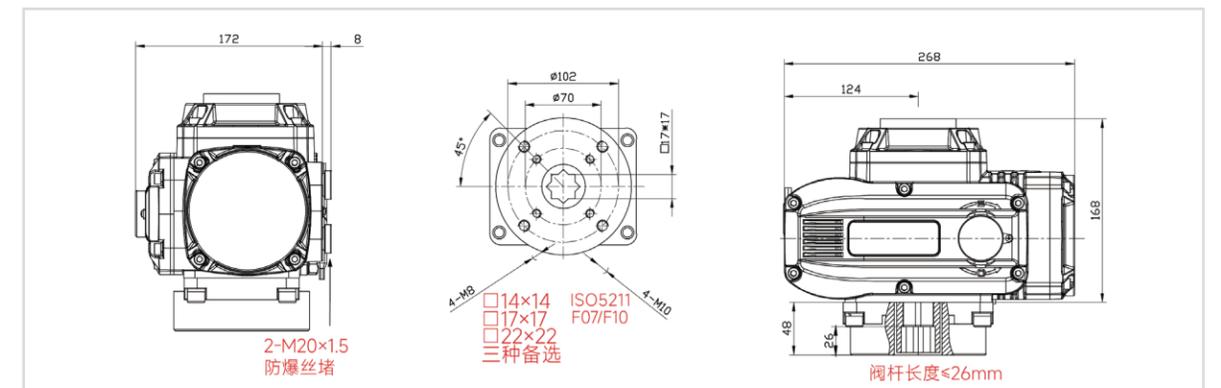


部分回转防爆电动执行器EA-200/400/600尺寸图

标准式：



直装式：



多回转防爆电动执行器

产品简介

多回转防爆电动执行机构是最新开发的精小型多回转防爆型电动执行机构产品防爆等级达到 Ex db IIB T4 Gb 要求整机外壳防护IP68最大回转圈数可达25圈。

同时具备多种电源设计可满足用户开关型、调节型、反馈型。一体式等多功能选择。产品外观精致独特、体积小、重量轻性能稳定可靠是中小口径的闸阀、截止阀、隔膜阀、旋塞阀等电动配套的理想选择。



标准型



直装型

选型说明



◎ MA-50/PIU/3R/45S 表示：输出力矩为50N·M，开关动作模式输出0~1KΩ信号。

多回转圈数为3圈。转一圈行程时间为45秒。

|(表一) 多回转防爆电动执行器型号及规格

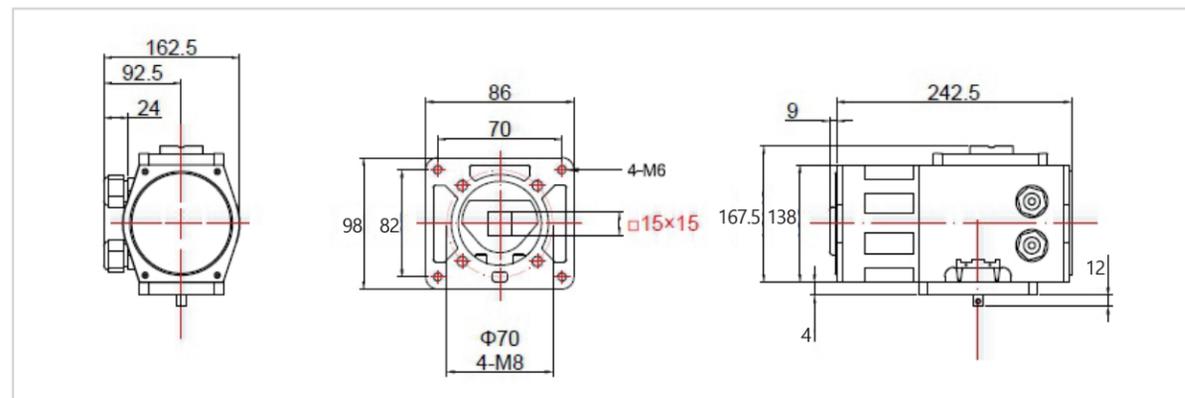
性能参数	机型 MA-50				
	DC24V	AC24V	AC110V	AC380V	AC220V
电机功率	25W	25W	25W	15W	25W
额定电流	2.03A	2.12A	0.57A	0.10A	0.23A
标准输出	50 Nm 5r/min				
备选输出	80 Nm 5r/min				
回转圈数	25圈				
电路选项	S型/MS型/PIU型/SP型/CPT型/PCU型/G型/H型				
整机重量	8 Kg				
绝缘电阻	DC24V/AC24V:100MQ/250VDC AC110V/AC220V/AC380V:100MQ/500VDC				
耐压等级	DC24V/AC24V:500VAC1分钟 AC110V/AC220V:1500VAC1分钟 AC380V:1800VAC1分钟				
防护等级	IP68				
防爆等级	Ex db IIB T4 Gb				
安装方法	360度任意安装				
电气接口	2-M20X1.5防爆堵头，用户使用时需选配合规电缆并加装相应的防爆电缆接头				
环境温度	-30°C ~ +60°C				
选装功能	过力矩保护 除湿加热器 现场操作单元 AC110V/AC220V/AC380V:100MQ/500VDC				

性能参数	机型 MA-100				
	DC24V	AC24V	AC110V	AC380V	AC220V
电机功率	70W	70W	90W	40W	90W
额定电流	7.8A	8.0A	1.12A	0.29A	0.68A
标准输出	100 Nm 5r/min				
备选输出					
回转圈数	25圈				
电路选项	S型/MS型/PIU型/SP型/CPT型/PCU型/G型/H型				
整机重量	13 Kg				
绝缘电阻	DC24V/AC24V:100MQ/250VDC AC110V/AC220V/AC380V:100MQ/500VDC				
耐压等级	DC24V/AC24V:500VAC1分钟 AC110V/AC220V:1500VAC1分钟 AC380V:1800VAC1分钟				
防护等级	IP68				
防爆等级	Ex db IIB T4 Gb				
安装方法	360度任意安装				
电气接口	2-M20X1.5防爆堵头，用户使用时需选配合规电缆并加装相应的防爆电缆接头				
环境温度	-30°C ~ +60°C				
选装功能	过力矩保护 除湿加热器 现场操作单元				

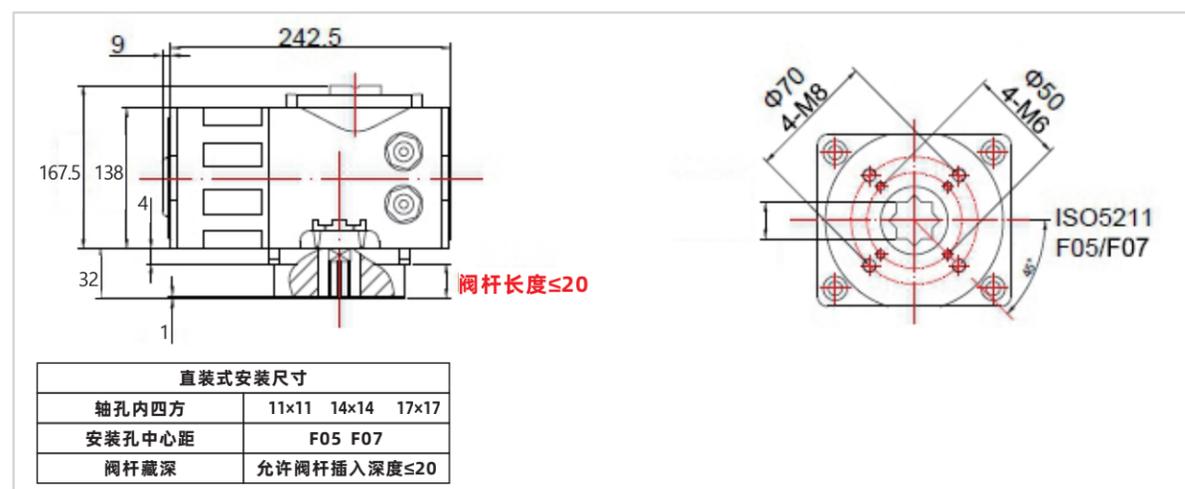
性能参数	机型 MA-200		
	AC110V	AC220V	AC380V
电机功率	140W	140W	100W
额定电流	1.75A	1.03A	0.48A
标准输出	200 Nm 5.6r/min		
备选输出	100 Nm 11.2r/min		
回转圈数	25圈		
电路选项	S型/MS型/PIU型/SP型/CPT型/PCU型/G型/H型		
整机重量	20 Kg		
绝缘电阻	AC110V/AC220V/AC380V:100MQ/500VDC		
耐压等级	AC110V/AC220V:1500VAC1分钟 AC380V:1800VAC1分钟		
防护等级	IP68		
防爆等级	Ex db IIB T4 Gb		
安装方法	360度任意安装		
电气接口	2-M20X1.5防爆堵头，用户使用时需选配合规电缆并加装相应的防爆电缆接头		
环境温度	-30°C ~ +60°C		
选装功能	过力矩保护 除湿加热器		

多回转防爆电动执行器MA-50安装尺寸图

标准式:

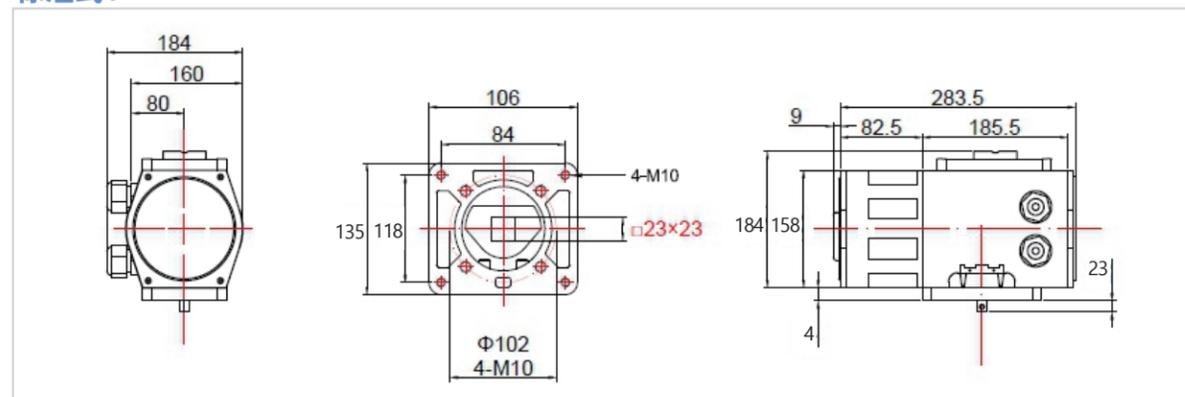


直装式:

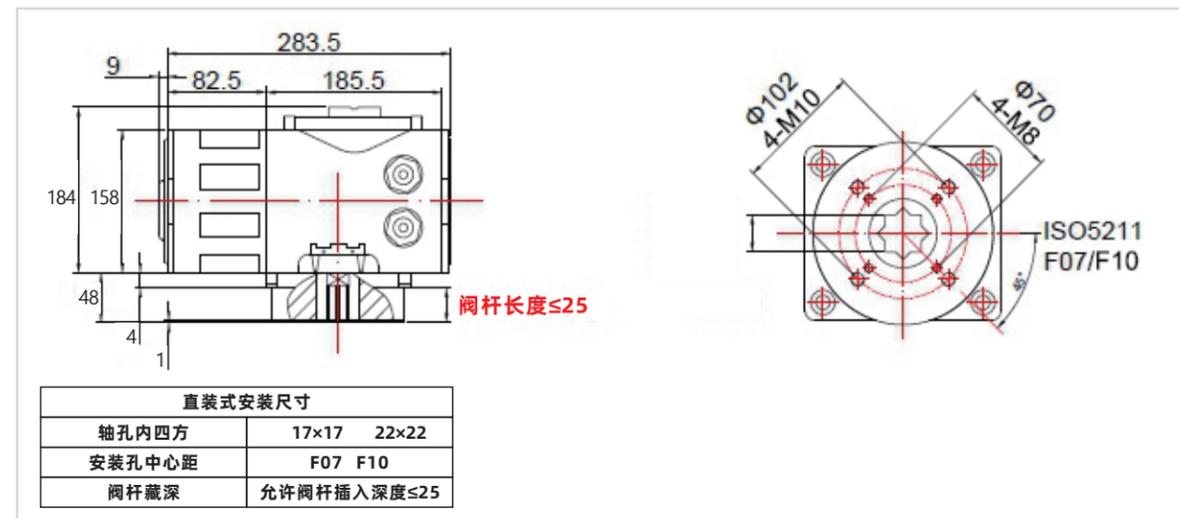


多回转防爆电动执行器MA-100安装尺寸图

标准式:

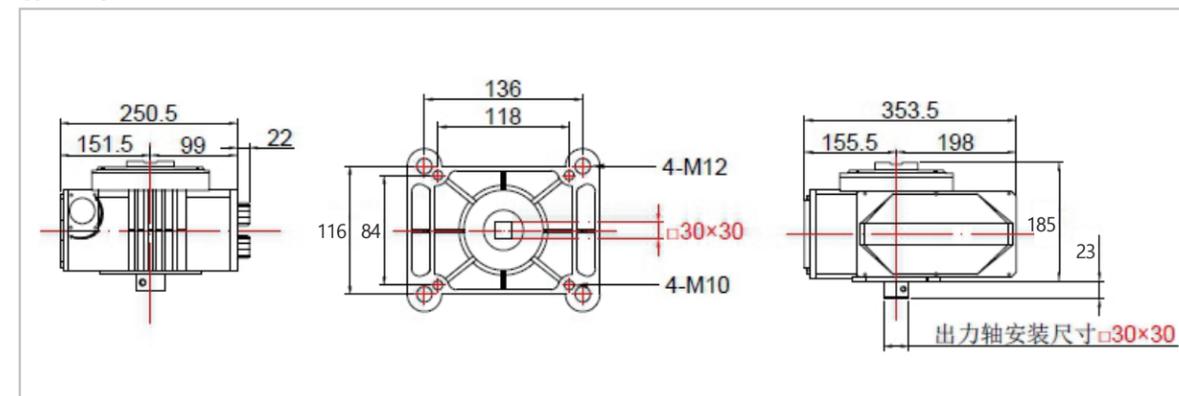


直装式:

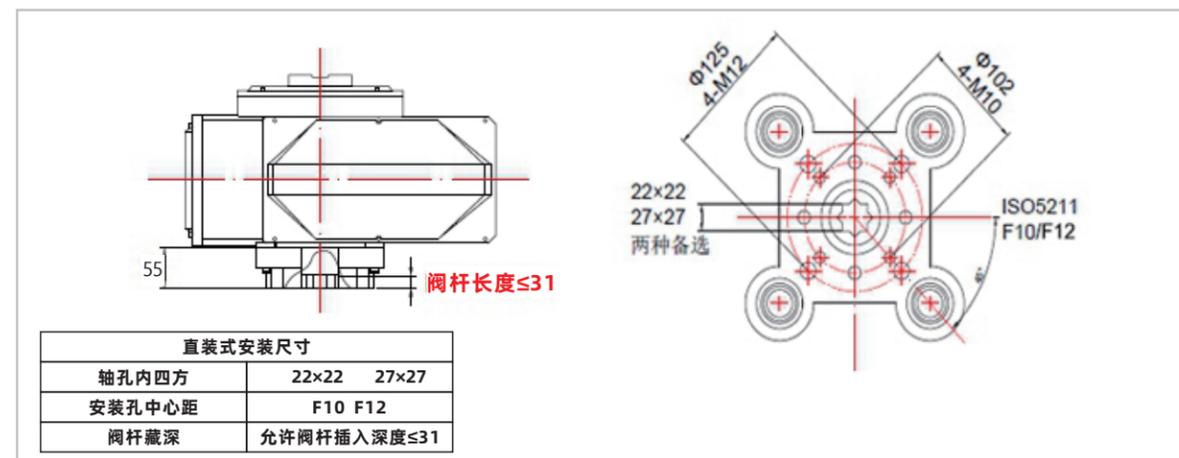


多回转防爆电动执行器MA-200安装尺寸图

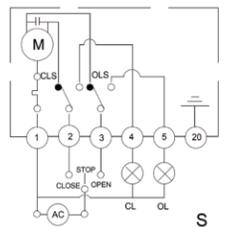
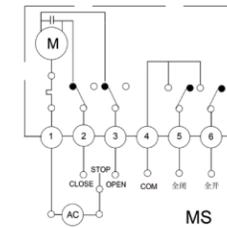
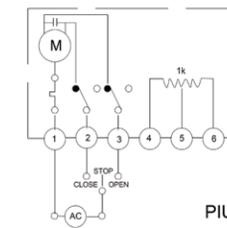
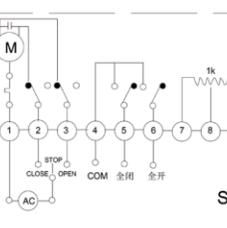
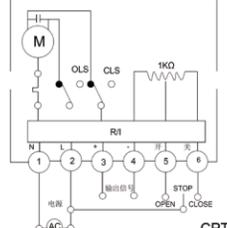
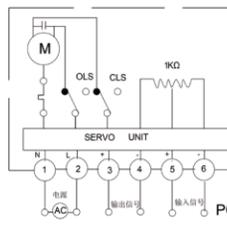
标准式:

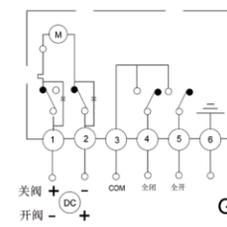
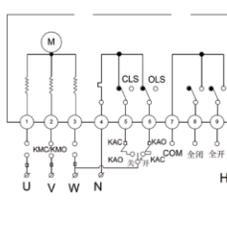
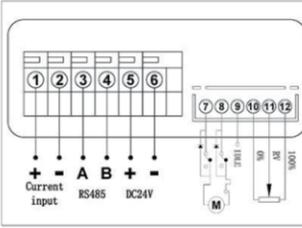
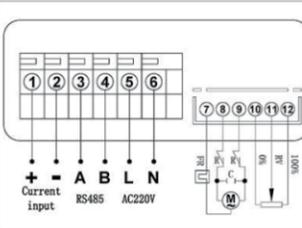
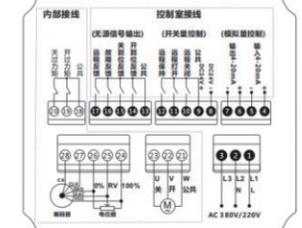
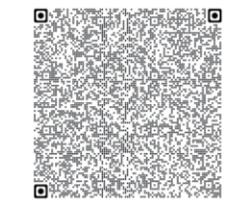


直装式:

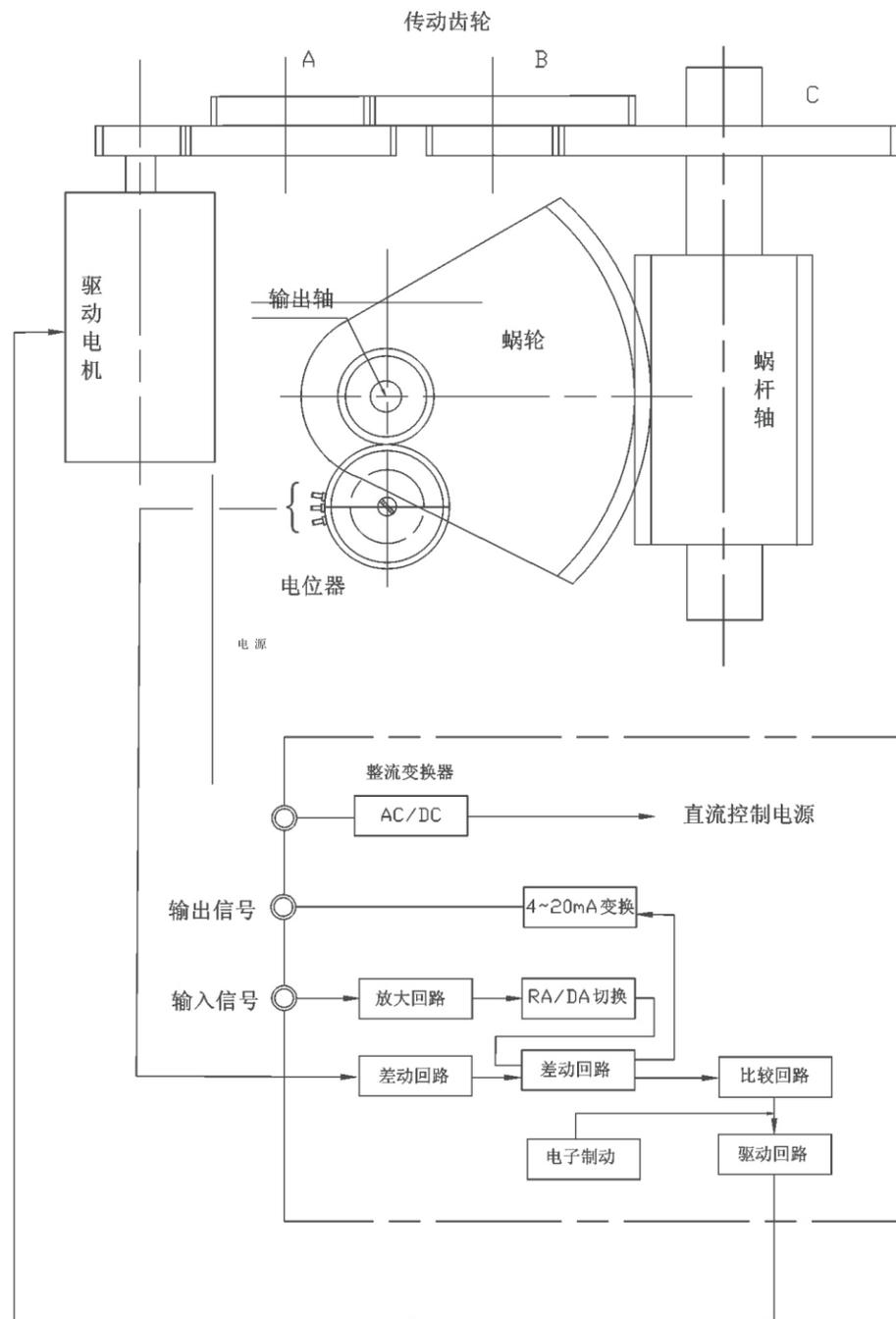


电路图

控制电路	型号代码	电路图
开关动作模式：通过交流开关量实现开启、关闭操作，并输出一组指示全开，全闭的有源位置信号。	S	
开关动作模式：输出无源触点信号。 结构：带两个中间位置开关。	MS	
开关动作模式：输出0~1000Ω反馈信号。 结构：带500Ω电位器。	PIU	
开关动作模式：通过开关电路控制阀门开启角度与电位器阻值对应，并同时实现中间位置控制功能。 结构：带电位器和中间位置开关。	SP	
开关动作模式：输出4~20mA阀位反馈信号。 结构：带1KΩ电位器和R/I变换器。	CPT	
调节动作模式：输入4~20mA控制信号，输出4~20mA阀位反馈信号。 结构：带1kΩ电位器和控制模块（伺服放大器）。	PCU	

控制电路	型号代码	电路图
通过外部电源向电路输出直流开关量控制开启，关闭程序，并输出一组对应全开，全闭位置的无源触点信号。	G	
通过外部三相电源倒相电路输出三相交流开关量控制开启，关闭操作并输出一组对应全开，全闭位置的无源触点信号。	H	
数字模块-DC-电路图	DC	
数字模块-AC-电路图	AC	
智能型模块电路图	DCU	
扫右侧二维码，看电路动画演示		

伺服机构结构图、接线图



物联网执行器定制开发

物联网执行器定制需求表

顾客	联系电话	邮件
顾客公司地址		

产品需求

项目信息	样品数量		交付数量		
	样品日期		交付日期		其他
技术指标	工作电压	V	功率	w	额定转速 rpm
	额定扭矩	Nm	最大负数	Nm	旋转角度 °
	温度范围	°C	噪音要求 ≤	dB	
通讯	通讯方式		接口类型		其他
扩展模块	4G		WIFI		其他
机构	电机要求		执行器外形尺寸		控制器尺寸
	减速比		轴径		输出轴要求
LCD显示	屏幕尺寸		屏幕色彩		菜单设置说明
	按键说明				
控制器	整体尺寸		防护等级		其它要求
补充说明					

荣誉资质



高新技术企业证书



特种设备型式试验证书
(压力管道元件) - 球阀



特种设备型式试验证书
(压力管道元件) - 蝶阀



型式检验报告
电动执行机构



盐雾检测报告



SIL认证



环境管理体系证书



职业健康安全管理体系证书



管理体系认证证书



防爆合格证



CCC认证



电动执行器
IP68 测试报告



电动执行器 10 万次运行
无故障测试报告



CE证书 (EMC)



CE证书 (LVD)



RoHS检测 (英)



RoHS检测 (中)



每年新增专利 **2** 件以上

State Intellectual Property Office of The P.R.C.
中华人民共和国知识产权局
— 专利产品 —