



Cert. No. LRQ 0963008

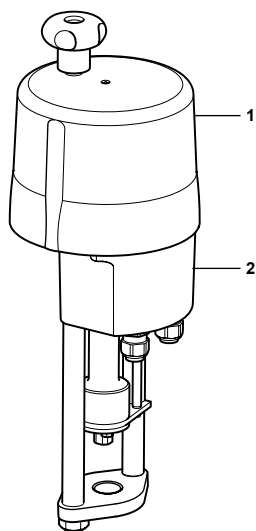
ISO 9001

# spirax sarco

TI-P358-23

CH Issue 4

## AEL6系列智能电动执行器 用于DN15至DN100控制阀



AEL6221\_  
AEL6321\_  
AEL6323\_  
AEL6421\_  
AEL6422\_  
AEL6532\_

### 简介

AEL6系列电动执行器为可反转式执行器，具有线性输出。

### 可供型号

该系列执行器有四种电源输入型号：230Vac, 115Vac, 24Vac和24Vdc。标准型号接收VMD（阀电机驱动）信号、0/4-20mA或0/2-10Vdc控制信号。

配以合适的阀门适配器和安装法兰，该系列执行器可用于以下阀门。

**2-通阀** SPIRA-TROL

**3-通阀** QL33, QL43, QL63和QL73

注：将执行器安装至阀门时，需要安装法兰和阀门适配器，见下表

### 安装法兰选择

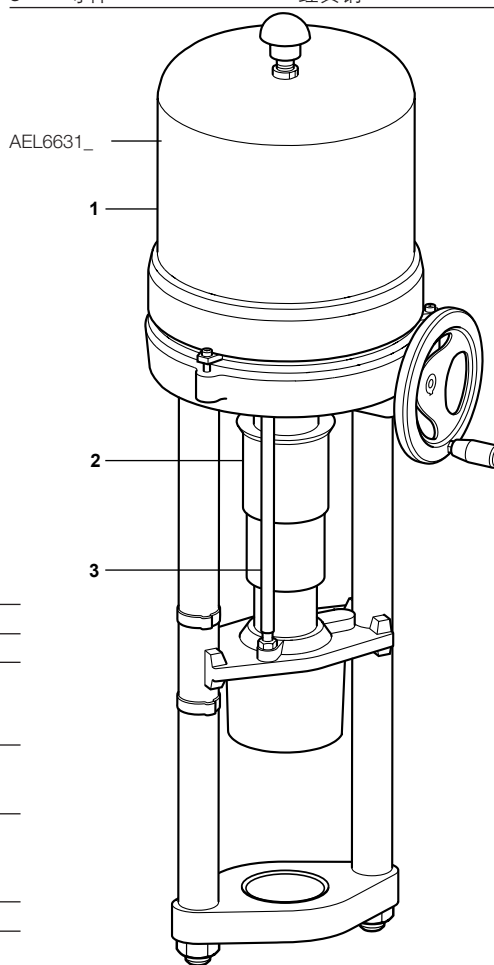
阀门型号	执行器		
	AEL62_ AEL63_ AEL64_ AEL65_	AEL66_	
KE和KEA LE和LEA QL	DN15-DN50	EL5970	-
LE和LEA QL	DN65-DN100	EL5971	-
KE和KEA QL	DN65-DN100	EL5971	EL5972
JE和JEA	DN15 - DN50	EL5971J	-
	DN65 - DN100	EL5972J	EL5972

### 阀门适配器选择

阀门型号	阀杆	AEL62_	AEL63_	AEL64_	AEL65_	AEL66_	
KE和KEA LE和LEA QL	DN15-DN50	M8 螺纹	AEL6911	AEL6911	AEL6911	AEL6911	-
	DN65-DN100	M12 螺纹	集成	集成	集成	集成	EL5945
JE和JEA	DN15-DN50	M8 螺纹	AEL6911J	AEL6911J	AEL6911J	AEL6911J	-
	DN65-DN100	M12 螺纹	EL6912J	EL6912J	EL6912J	EL6912J	EL5945

### 材质

序号	部件	材质
1	外壳	2.3-8 KN 聚质酸脂
		14-25 KN 压铸铝
2	底座	压铸铝
3	导杆	红黄铜



## 技术参数

型号	AEL6221-	AEL6321-	AEL6323-	AEL6421-	AEL6422-	AEL6532-	AEL6631-
电源	230Vac,115Vac,24Vac,24Vdc						
电源频率Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
最大功耗	13	19	57	25	72	65	88
封装等级	IP65(安装于室外,应有足够的保护)						
执行器速度mm/s	0.9	0.9	4.5	0.7	1.7	1.3	0.4
最大推力kN	2.3	4.5	4.5	8	8	14	25
最大行程	50	50	50	50	50	65	60
环境限制	-20° C 至 +60° C						
控制信号	0 / 4 - 20 mA或0 / 2 - 10 Vdc或VMD						
定位板功能	死区在设定值0.5-5%范围内可调, 在50mm行程的最大分辨率为0.1mA/0.05V						
阀位反馈	0 / 4 - 20 mA或0 / 2 - 10 Vdc						
自动调试	通过行程和扭矩来进行自动调试						
特性曲线校正	高达16个插入点, 输入精度1%						
扭矩增加	扭矩最大至150%,并保持2.5S,使阀门关闭						
状态指示	2个LED指示灯(执行器盖板下)						
内部故障监控	扭矩, 阀位设定值, 电路板温度, 定位偏差, 阀位实际位置						
诊断功能	存储累计运行数据(电机启动次数和电机总的运行时间)和当前数据(设定值, 反馈值, 扭矩, 温度)						

## 注:

1. AEL6631\_ (115VAC和230VAC), 行程60mm。
2. AEL6631\_ (24VAC和24VDC), 行程100mm。

## 可选配件

- 附加位置开关, AEL6951(NC)和AEL6952(NO)
- 本地控制,AEL6955(2.3KN-14KN), AEL6956(25KN, 不可改装)
- 故障指示继电器(不可改装), AEL6973
- 通讯数据线, AEL6957
- 空间加热器, AEL6953(24VAC), AEL6954(115VAC和230VAC)

## 认证

本产品具有CE钢印, 符合下列认证:

- 修正案89/336/EEC,修正案72/23/EEC(EMC),低电压指令修正案EEC。
- EN61000-2-2/2001与EN61000-6-4(EMC),及61010-1/1995(安全)标准。

**如何使用选型数据：**

以下表格所示为AEL6执行器同SPIRA-TROL K和L系列执行器一起使用时的压差选型表。

**需要说明以下两种情况：**

Class IV关闭——提供符合 BS 5793-4 (IEC 60534-4) class IV的要求的关闭。

Class VI关闭——提供符合 BS 5793-4 (IEC 60534-4) class VI的要求的关闭。

**要选择一个合适的执行器：**

一选出所需阀门和阀杆填料所在的列。

一在所选列中找出满足的最大操作压力，包括任何可能出现的瞬时压力。

一水平向左，找到满足应用工况的合适的执行器

对于超出以下表格所列工况，请联系斯派莎克。

**达到Class IV关闭等级的最大压差-KE,LE,KEA和LEA二通阀**

对于纯粹控制的应用场合，在阀门的整个工作范围内提供控制，但与阀门在50:1调节比时的最小流量相比，不能确保达到更高的关闭等级。

**PTFE 或石墨阀杆密封**

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm												30 mm					
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	40.0	40.0	40.0	40.0	39.0	31.8	30.7	24.0	11.4	8.8	7.5	5.6	3.2	1.4	1.5	0.3		
AEL6321- *			40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	33.5	30.8	23.2	21.3	12.0	10.2	7.1	6.0	4.0	3.3
AEL6323- *			40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	33.5	30.8	23.2	21.3	12.0	10.2	7.1	6.0	4.0	3.3
AEL6421- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	24.4	22.6	15.0	13.0	8.9	8.0
AEL6422- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	24.4	22.6	15.0	13.0	8.9	8.0
AEL6532-									40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	28.7	27.5	17.4	16.7
AEL6631-													40.0	40.0	40.0	40.0	32.9	32.0

\*注：尽管AEL6321-与AEL6323-执行器具有相同的最大关闭压差数值，但它们的运行速度不同。这同样适用于AEL6421-与AEL6422-执行器。详情请参阅第一页的技术参数表。

**波纹管密封带PTFE 或石墨阀杆密封**

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm												30 mm					
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	4.8		2.3															
AEL6321- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	19.2	16.6	12.9	11.0	3.9	2.1	1.8	0.7	0.6	
AEL6323- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	19.2	16.6	12.9	11.0	3.9	2.1	1.8	0.7	0.6	
AEL6421- *							40.0	40.0	40.0	40.0	34.9	33.0	16.3	14.5	9.8	8.6	5.5	4.8
AEL6422- *							40.0	40.0	40.0	40.0	34.9	33.0	16.3	14.5	9.8	8.6	5.5	4.8
AEL6532-									40.0	40.0	40.0	40.0	37.6	35.8	23.4	22.2	14.1	13.3
AEL6631-													40.0	40.0	40.0	40.0	29.5	28.8

\*注：尽管AEL6321-与AEL6323-执行器具有相同的最大关闭压差数值，但它们的运行速度不同。这同样适用于AEL6421-与AEL6422-执行器。详情请参阅第一页的技术参数表。

**达到Class VI关闭等级(软密封)的最大压差—KE, LE, KEA和LEA二通阀**

对于纯粹控制的应用场合,在阀门的整个工作范围内提供控制,但与阀门在50:1调节比时的最小流量相比,不能确保达到更高的关闭等级。

**PTFE 或石墨阀杆密封**

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm										30 mm							
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	38.4	32.3	16.6	13.9	11.0	9.9	6.4	4.6	4.1	2.9	2.5	1.8
AEL6321- *					40.0	40.0	40.0	40.0	38.6	35.9	27.0	25.6	15.2	13.4	9.7	8.6	6.0	5.3
AEL6323- *					40.0	40.0	40.0	40.0	38.6	35.9	27.0	25.6	15.2	13.4	9.7	8.6	6.0	5.3
AEL6421- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	27.6	25.8	17.6	16.5	11.0	10.2
AEL6422- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	27.6	25.8	17.6	16.5	11.0	10.2
AEL6532-											40.0	40.0	40.0	40.0	31.3	30.1	19.5	18.8
AEL6631-													40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

\*注: 尽管AEL6321-与AEL6323-执行器具有相同的最大关闭压差数值,但它们的运行速度不同。这同样适用于AEL6421-与AEL6422-执行器。详情请参阅第一页的技术参数表。

**波纹管密封带PTFE 或石墨阀杆密封**

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm										30 mm							
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	19.8	4.9	15.7	3.9	10.5	2.6	8.1	2.0	2.5	0.6								
AEL6321- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	25.5	22.9	18.2	16.3	7.9	6.1	5.0	3.9	3.1	2.4
AEL6323- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	25.5	22.9	18.2	16.3	7.9	6.1	5.0	3.9	3.1	2.4
AEL6421- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	38.3	20.3	18.5	13.0	11.8	8.1	7.3
AEL6422- *							40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	38.3	20.3	18.5	13.0	11.8	8.1	7.3
AEL6532-											40.0	40.0	40.0	39.7	26.5	25.4	16.5	15.8
AEL6631-													40.0	40.0	40.0	40.0	32.1	31.3

\*注: 尽管AEL6321-与AEL6323-执行器具有相同的最大关闭压差数值,但它们的运行速度不同。这同样适用于AEL6421-与AEL6422-执行器。详情请参阅第一页的技术参数表。

### 达到Class IV关闭等级的最大压差 JE 和 JEA 二通阀

#### PTFE/石墨阀杆密封

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm										30 mm							
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	94.0	79.0	73.0	61.0	47.0	39.1	36.8	30.7	14.1	11.5	9.4	7.5	4.3	2.5	2.2	1.0	0.9	
AEL6321-			100.0	100.0	100.0	97.0	82.0	76.0	33.5	30.9	23.2	21.3	12.1	10.2	7.2	6.0	4.0	3.3
AEL6323-			100.0	100.0	100.0	97.0	82.0	76.0	33.5	30.9	23.2	21.3	12.1	10.2	7.2	6.0	4.0	3.3
AEL6421-							100.0	100.0	64.0	62.0	45.0	43.0	24.4	22.6	15.1	13.9	9.0	8.2
AEL6422-							100.0	100.0	64.0	62.0	45.0	43.0	24.4	22.6	15.1	13.9	9.0	8.2
AEL6532-									100.0	100.0	83.0	81.0	46.0	44.0	28.7	27.5	17.4	16.7
AEL6631-													85.0	83.0	54.0	52.0	33.0	32.2

### 达到Class VI关闭等级的最大压差 JE 和 JEA 二通阀

#### PTFE/石墨阀杆密封

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm										30 mm							
执行器	最大压差 bar																	
	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	100.0	94.0	86.0	74.0	58.0	50.0	45.0	38.5	19.2	16.6	13.7	11.8	7.5	5.7	4.8	3.6	3.0	2.3
AEL6321-					100.0	100.0	89.0	83.0	38.6	36.0	27.5	25.6	15.3	13.5	9.8	8.6	6.1	5.4
AEL6323-					100.0	100.0	89.0	83.0	38.6	36.0	27.5	25.6	15.3	13.5	9.8	8.6	6.1	5.4
AEL6421-							100.0	100.0	69.0	67.0	50.0	48.0	27.7	25.9	17.7	16.5	11.0	10.3
AEL6422-							100.0	100.0	69.0	67.0	50.0	48.0	27.7	25.9	17.7	16.5	11.0	10.3
AEL6532-							100.0	100.0	100.0	100.0	87.0	85.0	49.0	47.0	31.3	30.1	19.5	18.8
AEL6631-											100.0	100.0	88.0	86.0	56.0	55.0	35.0	34.3

### 达到Class IV关闭等级的最大压差 QL 三通阀

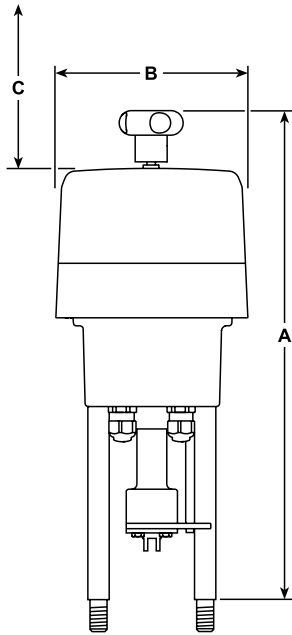
#### PTFE/石墨阀杆密封

阀门口径	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
Kv	4.0		6.3		10		16		25		36		63		100		160	
行程	20 mm										30 mm							
执行器	最大压差 bar																	
		石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨	PTFE	石墨
AEL6221-	40.0	39.6	40.0	39.6	32.1	23.2	19.5	14.0	12.3	8.8	7.4	5.2	3.7	2.3	2.3	1.3	1.1	0.6
AEL6321- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	29.2	25.7	17.9	15.7	10.3	8.9	7.0	6.0	3.7	3.2
AEL6323- *	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	29.2	25.7	17.9	15.7	10.3	8.9	7.0	6.0	3.7	3.2
AEL6421- *									40.0	40.0	32.6	30.3	19.6	18.2	13.5	12.5	7.4	6.9
AEL6422- *									40.0	40.0	32.6	30.3	19.6	18.2	13.5	12.5	7.4	6.9
AEL6532-											40.0	40.0	30.2	28.8	20.9	20.0	11.6	11.1
AEL6631-													40.0	40.0	40.0	40.0	25.3	24.7

\*注: 尽管AEL6321-与AEL6323-执行器具有相同的最大关闭压差数值, 但它们的运行速度不同。这同样适用于AEL6421-与AEL6422-执行器。详情请参阅第一页的技术参数表。

## 尺寸/重量(近似) mm和kg

型号	A	B	C	重量
AEL6221-	459	177	150	7
AEL6231-	459	177	150	7
AEL6323-	459	177	150	7
AEL6421-	490	177	150	10
AEL6422-	490	177	150	10
AEL6532-	557	180	172	12
AEL6631-	760	226	277	20



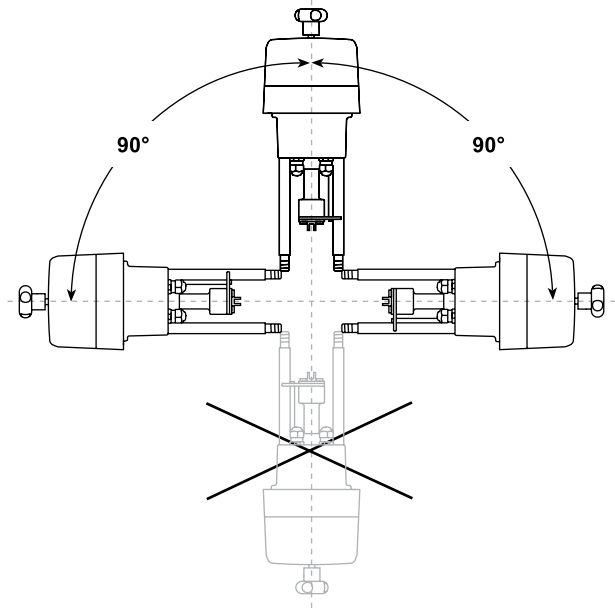
## 安全信息, 安装与维修

详细的信息请参考产品相应的安装维修指南。

## 安装和连接

阀门应安装在水平管道上, 执行器的安装位置取决于阀门的类型及介质的温度。但不推荐安装执行器时其偏离垂直位置超过90度, 安装在潮湿的环境中。

## 安装位置



## AEL6系列执行器-产品命名和选型实例

产品	A = 执行器	A
类型	E = 电动	E
动作	L = 线性	L
系列	6	6
推力(KN)	2 = 2.3 3 = 4.5 4 = 8 5 = 14 6 = 25	2
行程(mm)	2 = 50 3 = 60 - 70 (AEL65_ 和AEL66_ 系列)	2
最大速度(mm/s)	1 = 0 - 1.0 (AEL62_, AEL63_, AEL64 和AEL66_ 系列) 2 = 1.1 - 2.0 (AEL64_ 和 AEL65_ 系列) 3 = 2.1 - 4.5 (AEL63_ 系列)	1
电源	1 = 230Vac 2 = 115Vac 3 = 24Vac&24Vdc	1
控制信号	F = 集成24V VMD 0/2-10Vdc 0/4-20mA-24V电源 G = 集成115V VMD 0/2-10Vdc 0/4-20mA-115V电源 H = 集成24V VMD 0/2-10Vdc 0/4-20mA-115V电源 J = 集成230V VMD 0/2-10Vdc 0/4-20mA-230V电源 K = 集成24V VMD 0/2-10Vdc 0/4-20mA-230V电源	J
故障模式	X = 无保障保护装置 S = 带故障保护装置	S

## 如何订购/选型实例

例：一套230Vac带故障保护的电动执行器，用于带PTFE阀杆密封的DN25控制阀，10bar压差下Class IV关闭等级。无高的执行器速度要求，控制信号为230Vac VMD。

## 选型

1套斯派莎克AEL62211JS电动执行器。