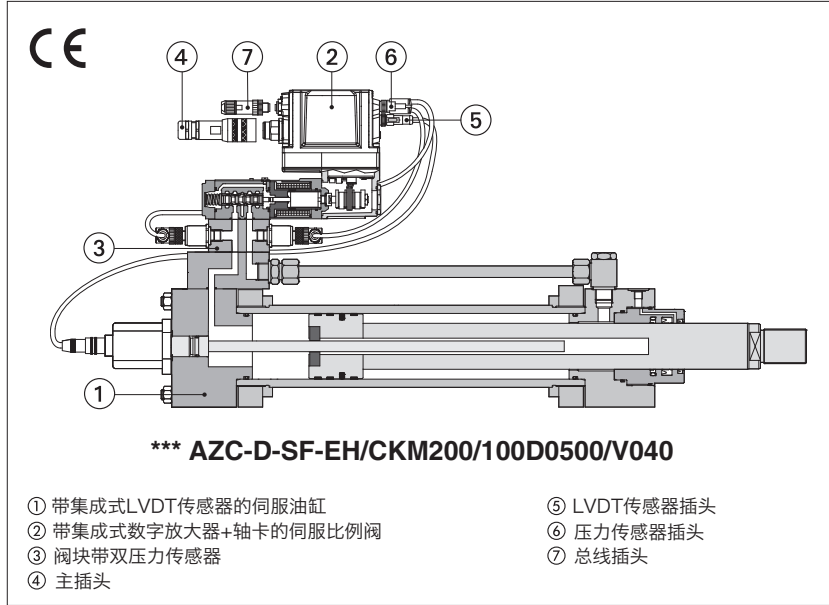


# 数字式电液伺服执行器

伺服油缸外加伺服比例换向阀，带集成式放大器 & 轴卡



## AZC

数字式电液伺服执行器是执行位置闭环控制的独立的单元。

完整的运动控制循环是由外部信号（来自机器PLC单元）或控制器的内部编程信号控制工作的。

在基本位置控制基础上，增加了力复合控制，需要1个压力传感器或1个力负载传感器，出厂预组装和接线。

伺服执行器由一个带位置传感器的伺服油缸以及集成放大器+轴卡的伺服比例换向阀组成，出厂预组装和测试。

带可选的总线接口，用于设置功能参数，参考信号和进行实时诊断。

USB接口为缺省配置，用于连接AtosPC软件，AZC根据客户需求配置，以满足特殊应用的需求。

## 1 型号

***	AZC	M	-	D	-	SF	-	EH	/	CK	M	200	/	100	D	0500	/	V0	40
设计号																			
数字式电液伺服执行器用于线性轴位置控制																			
循环控制类型： - = 无 I = 注塑 M = 成型 P = 壁厚 S = 同步 X = 位置 9 = 客户定制																			
位置传感器类型： A = 模拟型 D = 数字型																			
可选的位置/力复合控制： SN = 无 SF = 集成双压力传感器 SL = 集成负载传感器 XL = 带远程力负载传感器																			
总线接口 - USB接口为缺省配置： NP = 无 BC = CANopen BP = PROFIBUS DP EH = EtherCAT EW = POWERLINK EI = EtherNet/IP EP = PROFINET RT/IRT																			
行程 [mm]																			
杆径 S = 单杆径 D = 双杆径																			
缸径直径 [mm]																			
油缸位置传感器类型，见第 6 节： 模拟型（仅对AZC-A） P = 电位计式，最大行程900mm F = 模拟型磁致式，最大行程2500mm N = 模拟型磁致伸缩式，最大行程4000mm T = LVDT，最大行程16mm L = LVDT，最大行程30mm V = 感应式，最大行程900mm																			
数字型（仅对AZC-D） M = SSI 磁致式，最大行程900mm 模拟型或数字型 9 = 特殊型 X = 远程																			
伺服油缸的类型 - 见技术样本B310： CN = ISO 6020-1, Pmax 250 bar - 见技术样本B180 CK = ISO 6020-2, Pmax 250 bar - 见技术样本B137 CH = ISO 6020-3, Pmax 250 bar - 见技术样本B160 CC = ISO 6022, Pmax 320bar - 见技术样本B241																			

## 2 主要特征

安装位置	任意位置	
环境温度范围	标准型 = -20°C ~ +60°C	
存储温度范围	标准型 = -20°C ~ +70°C	
保护等级符合EN60529标准	IP66 / IP67	
负载因子	连续工作 (ED=100%)	
推荐油液温度	-20°C ~ +60°C, 带HFC油液=-20°C ~ +50°C	
推荐粘度	20~100mm <sup>2</sup> /s-最大允许范围15~380mm <sup>2</sup> /s	
油液最高清洁度	正常工作	ISO4406标准, 18/16/13 NAS1638 7级
	更长寿命	ISO4406标准, 16/14/11 NAS1638 5级
	也可参见www.atos.com网站上的过滤器部分或KTF样本	
<b>油液种类</b>	<b>种类</b>	<b>参考标准</b>
矿物油	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
不含水抗燃油液	HFDU, HFDR	ISO 12922
含水抗燃油液	HFC	

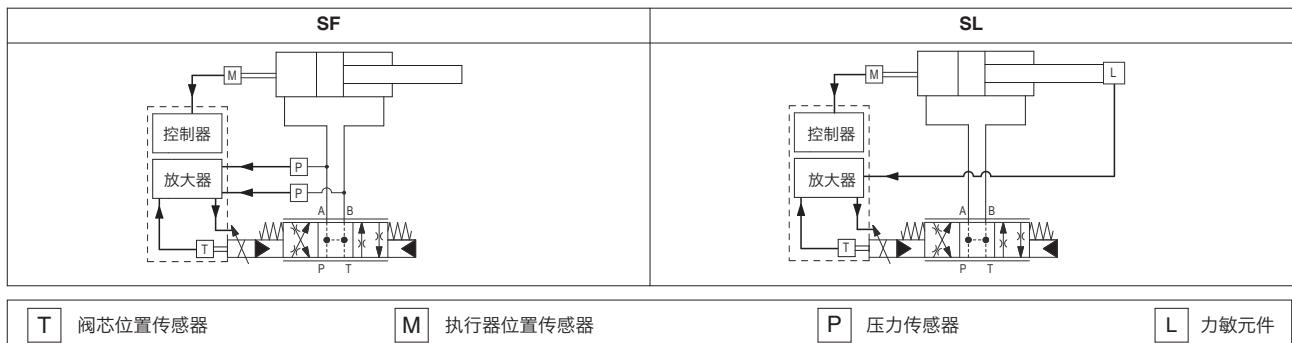
## 3 轴控制器

直动式或先导式数字型伺服比例阀包括集成到阀上的数字放大器+轴卡, 执行液压机构的位置闭环控制。轴控制器由外部或内部产生的位置参考信号控制工作。

关于集成式轴控制器的详细信息见技术样本**FS610,FS620,FS630**。

## 4 P/Q复合控制

SF和SL选项在执行器标准位置控制的基础上增加了力复合闭环控制。根据液压系统的实际情况, 通过复杂的算法进行压力(力)控制的转换。关于SF,SL控制的详细信息, 见技术样本**FS500**。



## 5 现场总线

总线连接允许阀直接与机器控制单元通讯, 用于设置数字参考信号, 进行阀故障诊断和设置功能参数。主插头仍可接受模拟型参考信号, 便于测试和维护。

关于现场总线的详细信息请见技术样本**GS510**。

## 6 执行器的传感器特征

### 6.1 位置传感器

位置控制器的精度在很大程度上依赖于所选的位置传感器。根据系统要求, 控制器备有四个不同的传感器接口: 电位计式或模拟信号式(A型), SSI串行或编码式(D型)。

带数字接口的传感器可获得更高的分辨率和更高的测量精度, 配现场总线通讯插头时可获得最佳的性能。

带模拟接口的传感器则获得简单且性价比高的解决方案。

### 6.2 压力/力传感器

力的控制精度很大程度上依赖于所选的力传感器。力复合控制需要安装压力传感器或力敏元件, 以此来测量压力/力的实际值。

位置/力复合控制采用压力传感器, 从而简化系统集成, 获得性价比高的解决方案(压力传感器的详细信息见技术样本**GS465**)。位置/力复合控制采用力敏元件传感器可获得高精度和精密的调节。

远程压力/力传感器特征的选择必须和应用要求相匹配, 并要求获得最佳的性能: 传感器额定范围应至少为压力/力最大调节量的115%~120%。

### 6.3 传感器特征和接口 - 以下数据仅供参考, 详细资料请查阅传感器样本资料

型式	位置传感器				压力/力传感器
	A		D		SF, SL
输入类型	电位计式	模拟型	SSI (3)	增量式编码器	模拟型
电源(1)	±10 Vdc	+24 Vdc	+5 Vdc / +24 Vdc	+5 Vdc / +24 Vdc	+24 Vdc
控制器接口	±10V	0 ~ 10V 4 ~ 20 mA	串口SSI二进制/格雷码	TTL 5Vpp - 150 KHz	±10 V <sub>DC</sub> 4 ~ 20 mA
最大速度	0.5 m/s	1 m/s	2 m/s	2 m/s	-
最大分辨率	< 0.4 % FS	< 0.2 % FS	1 μm	1 μm (@ 0.15 m/s)	< 0.4 % FS
线性度误差(2)	± 0.1% FS	< ±0.03% FS	< ± 0.01 % FS	< ± 0.001 % FS	< ±0.25% FS
重复精度(2)	± 0.05% FS	< ± 0.005% FS	< ± 0.001 % FS	< ± 0.001 % FS	< ±0.1% FS

(1) 电源由数字式控制器提供

(2) 总行程百分比

(3) 不支持Balluff BTL7带SSI接口的阀