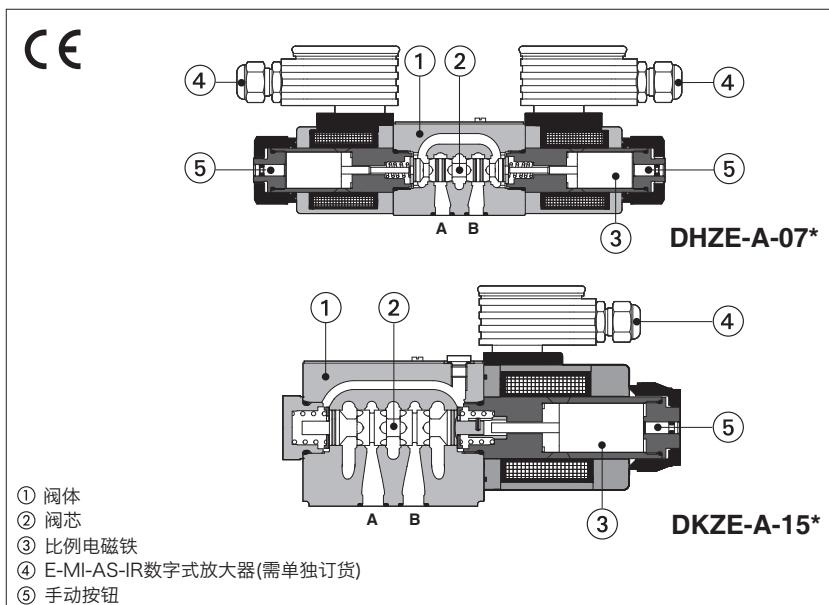


## 比例换向阀

直动式，不带传感器



### DHZE-A, DKZE-A

比例换向阀，不带位置传感器，带正遮盖阀芯，用于开环方向控制和无压力补偿流量调节。

比例阀和分体式放大器配合使用，电子放大器对比例阀提供一适量电流，以使阀的调整量与供给电子放大器的输入信号一致。

阀芯调节特征：

L = 线性

S = 抛物线型

D = 差动 - 抛物线型

阀体特征：

DHZE为3腔阀体

DKZE为5腔阀体

电磁铁通过认证，符合北美认证标准cURus。

#### DHZE:

规格:06通径-ISO 4401 规格:10通径-ISO 4401

最大流量：65 l/min 最大流量：130 l/min

最大压力：350 bar 最大压力：315 bar

### 1 型号

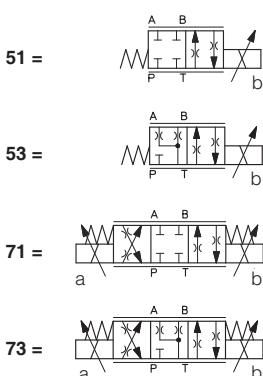
DHZE	-	A	-	0	71	-	S	5	/	*	-	*	/	*	/	*	*	*	*
DHZE = 06通径 DKZE = 10通径										密封材料， 见第[7]节： - = NBR PE = FKM BT = HNBR									
A = 不带集成式传感器，见第[2]节										设计号									

阀规格符合ISO 4401标准：

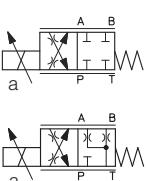
0 = 06 1 = 10

机能：

标准型



选项 /B



线圈电压，见第[10]节：

- = 标准型线圈用于24VDC Atos放大器
- 6 = 可选线圈用于12VDC Atos放大器
- 18 = 可选线圈用于低电流放大器

带特殊插头的线圈，见第[12]节

- = 默认为标准型DIN插头
- J = 带AMP Junior Timer 插头
- K = 德制式插头
- S = 带加长引线插头

### 液压选项

B = 电磁铁在A口侧（仅对机能5）

辅助手柄(1):

MO = 水平手柄

MV = 垂直手柄

BMO = A口安装水平手柄

BMV = A口安装垂直手柄

阀芯类型，调节特性：

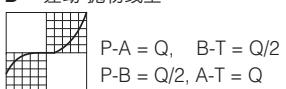
L = 线性



S = 抛物线型



D = 差动-抛物线型



阀芯规格:	14 (L)	1 (L)	3 (L,S,D)	5 (L,S,D)	9 (L)
DHZE =	1	4,5	17	28	45
DKZE =	-	-	45	60	-

在 $\Delta p = 10\text{bar}$ 时P-T的额定流量 (l/min)

(1) 仅对阀芯为S3,S5,D3,D5,L3,L5的DHZE型阀

## 2 分体式电子放大器

放大器型号	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
类型	模拟式				数字式		
电压 (VDC)	12	24	12	24	12	24	24
阀线圈选项	/6	标准	/6	标准	/6	标准	标准
型式	插头式				DIN - 导轨式		
技术样本	G010		G020		G030		GS050

## 3 一般说明

Atos数字比例阀获得CE 认证标志，符合适用指令（如抗干扰和抗磁性EMC 指令）。

安装、接线和启动程序必须按照技术样本FS900 部分所述步骤操作，并按照相关元件对应的安装说明来安装。

## 4 主要特征

安装位置	任意位置
安装面粗糙度符合ISO 4401标准	可接受的粗糙度指标: Ra≤0.8, 推荐Ra 0.4 - 平面度 0.01/100
MTTFd值符合EN ISO 13849标准	150年, 详细信息见技术样本 P007
环境温度范围	标准型 = -20°C ~ +70°C /PE选项 = -20°C ~ +70°C /BT选项 = -40°C ~ +60°C
存储温度范围	标准型 = -20°C ~ +80°C /PE选项 = -20°C ~ +80°C /BT选项 = -40°C ~ +70°C
表面防护	镀锌层黑色钝化
耐腐蚀性	盐雾试验(EN ISO 9227标准) >200h
遵守细则	CE认证, 符合EMC指令2014/30/EU (抗干扰: EN 61000-6-2; 抗磁性: EN 61000-6-3) RoHs指令2011/65/EU, 最新版2015/863/EU REACH规则(EC)n° 1907/2006

## 5 液压特性

阀型号	DHZE					DKZE			
	P, A, B □ = 350; T = 210				P, A, B □ = 315; T = 210				
压力极限 [bar]	L14	L1	S3, L3, D3	S5, L5, D5	L9	S3, L3, D3	S5, L5, D5		
额定流量 (1) [l/min]									
Δp = 10 bar (P-T)	1	4.5	18	28	45	45	60		
Δp = 30 bar (P-T)	1.7	8	30	50	65	80	105		
最大允许流量	见8.2节工作极限								
响应时间 (2) [ms]	≤30					≤40			
滞环 [%]	5 [最大调节量的%]								
重复精度 [%]	± 1 [最大调节量的%]								

注释: 以上性能参数为配合使用Atos电子放大器得出, 参见第 2 节;

采用比例换向阀进行流量调节, 因为无压力补偿, 将受到负载变化的影响;

要想在负载变化的工况下获得稳定的调节流量, 需要叠加一个压力补偿器 - 见技术样本D150。

(1) 对于不同的Δp, 最大流量按照8.2和9.2节的图表

(2) 0-100%阶跃信号

## 6 电气特性

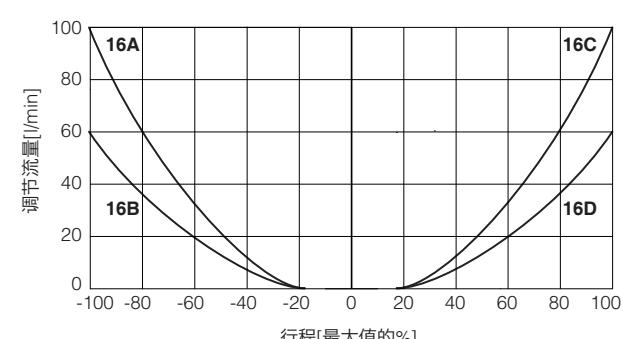
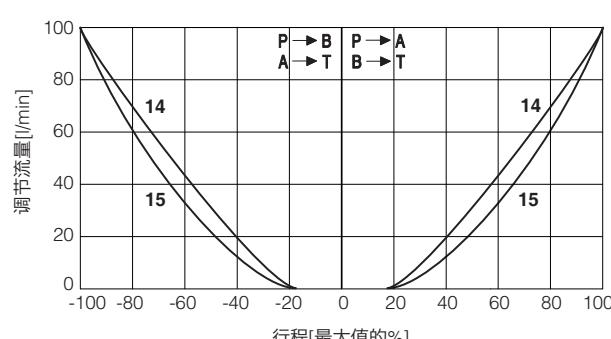
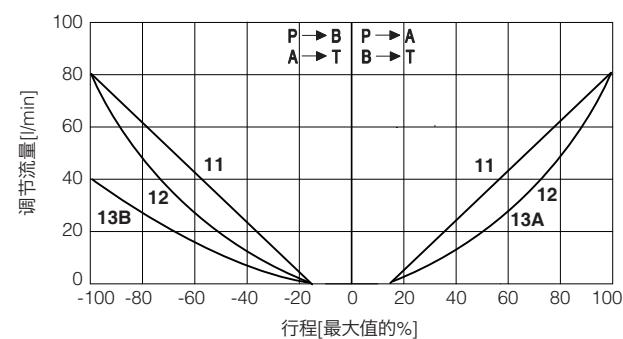
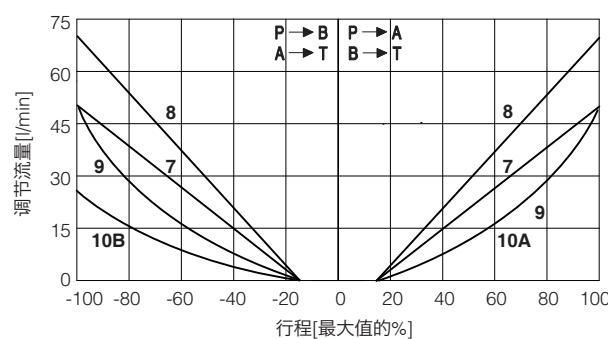
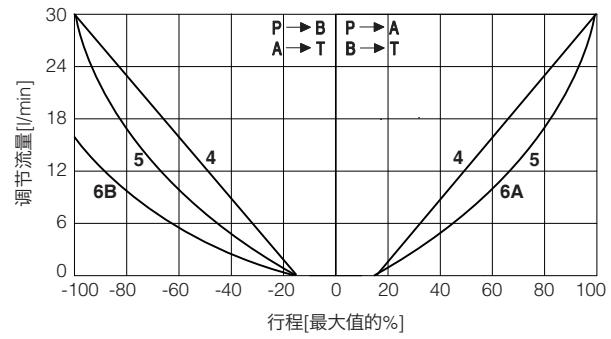
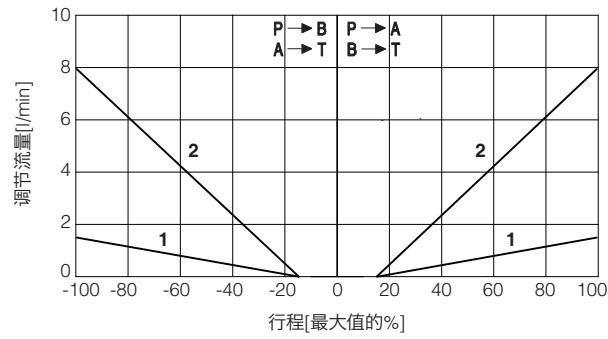
阀型号	DHZE			DKZE		
	标准型	选项 / 6	选项 / 18	标准型	选项 / 6	选项 / 18
线圈电压代码	2.7 A	3 A	1.2 A	2.2 A	2.65 A	1 A
电磁铁最大电流	3.1 Ω	2.1 Ω	13.1 Ω	3.2 Ω	2.1 Ω	13.7 Ω
绝缘等级	H级 (180°C) 电磁线圈表面温度必须遵守欧洲标准 ISO 13732-1和EN982规范					
保护等级符合DIN EN60529标准	IP 65带匹配插头					
负载因子	连续工作 (ED=100%)					
认证标准	cURus 北美认证标准					

**7 密封和油液** - 关于表中未列出的油液, 请咨询我们技术部

密封, 推荐油液温度	NBR密封 (标准型) = -20°C~+80°C, 带HFC油液 = -20°C~+50°C FKM密封 (/PE选项) = -20°C~+80°C HNBR密封 (/BT选项) = -40°C~+60°C, 带HFC油液 = -40°C~+50°C
推荐粘度	20~100mm²/s-最大允许范围15~380mm²/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
油液种类	适合密封类型 种类 参考标准
矿物油	NBR, FKM, HNBR HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD DIN 51524
不含水抗燃油液	FKM HF DU, HF DR
含水抗燃油液	NBR, HNBR HFC ISO 12922

**8 DHZE曲线 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)**

**8.1 调节曲线**

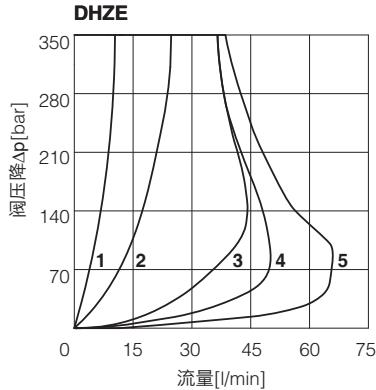


注释: 液压机能与对于机能71和73的参考信号 (标准型和选项/B)

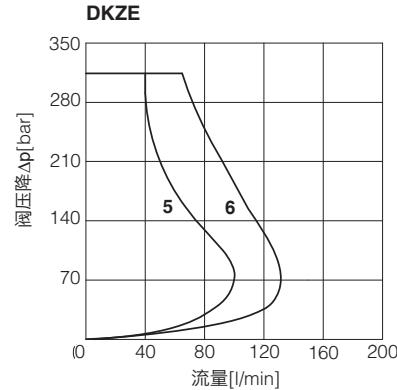
参考信号  $\begin{cases} 0 \sim +10 \text{ V} \\ 12 \sim 20 \text{ mA} \end{cases}$  } P → A / B → T

参考信号  $\begin{cases} 0 \sim -10 \text{ V} \\ 12 \sim 4 \text{ mA} \end{cases}$  } P → B / A → T

## 8.2 工作极限



- 1 = 阀芯 L14
- 2 = 阀芯 L1
- 3 = 阀芯 L3, S3, D3
- 4 = 阀芯 L5, S5, D5
- 5 = 阀芯 L9



- 5 = 阀芯 S3, L3, D3
- 6 = 阀芯 S5, L5, D5

## 9 液压选项

B = DHZE-05和DKZE-15 = 电磁铁在A口侧

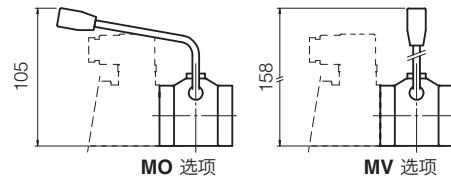
**手柄选项** - 仅适用于阀芯类型为 S3,S5,D3,D5,L3,L5 的 DHZE。它允许在没有电源的情况下操作阀。有关带手柄选项的 DHZE 的详细说明, 请参阅技术样本 E138。

MO = 水平手柄

BMO = A口安装水平手柄

MV = 垂直手柄

BMV = A口安装垂直手柄



## 10 线圈电压选项

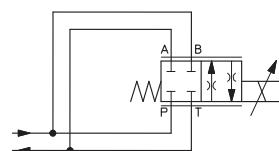
6 = 可选线圈用于电源电压为12VDC Atos放大器

18 = 可选线圈用于不是Atos供应的电子放大器

## 11 作为节流阀使用时特性

单电磁铁阀 (DHZE-A-051-DKZE-A-151)  
可被用作简易节流阀应用:  
Pmax = 210bar

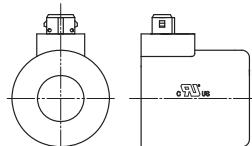
最大流量 $\Delta p = 15\text{bar} [\text{l/min}]$	阀芯类型					
	L14	L1	L3	S3	L5	S5
<b>DHZE</b>	4	16	60		100	
<b>DKZE</b>	-	-	160		200	



## 12 带特殊插头的线圈

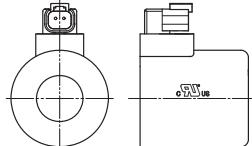
### 选项 -J

线圈类型 COZEJ (DHZE)  
线圈类型 CAZEJ (DKZE)  
AMP Junior Timer插头  
保护等级IP67



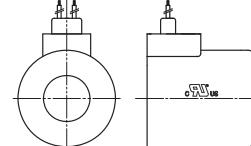
### 选项 -K

线圈类型 COZEK (DHZE)  
线圈类型 CAZEK (DKZE)  
德制式插头, DT-04-2P 插孔  
保护等级IP67



### 选项 -S

插头类型 COZES (DHZE)  
插头类型 CAZES (DKZE)  
引线连接  
电缆长度 = 180 mm



### 13 电磁铁连接

针脚	信号	技术描述	插头编码666
1	线圈	电源	
2	线圈	电源	
3	GND	地	

### 14 紧固螺栓和密封圈

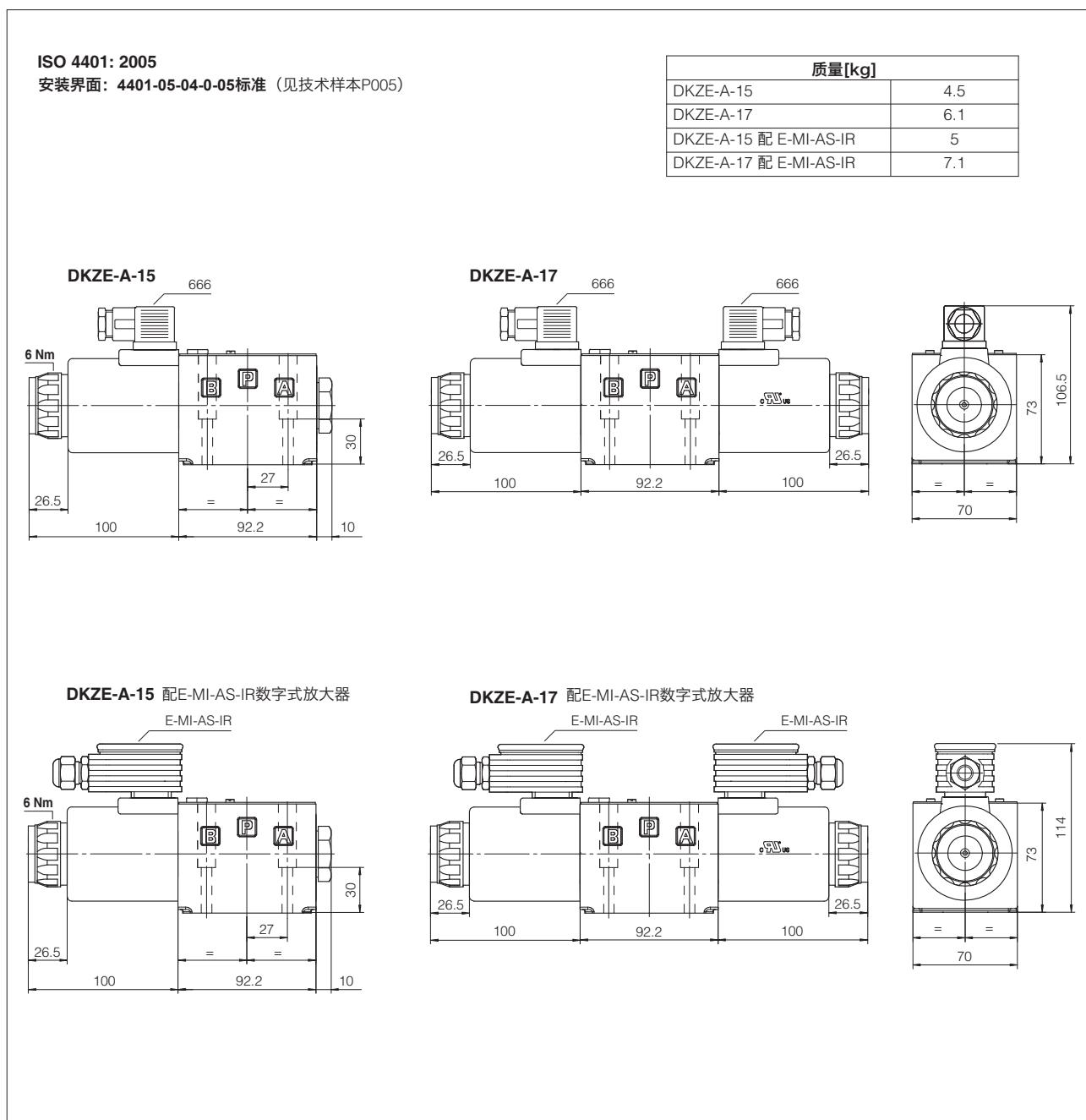
	DHZE	DKZE
	<b>紧固螺栓:</b> 4个M5×30内六角螺栓, 12.9级 拧紧力矩 = 8Nm	<b>紧固螺栓:</b> 4个M6×40内六角螺栓, 12.9级 拧紧力矩 = 15Nm
	<b>密封圈:</b> 4 OR 108 A,B,P,T口尺寸: Ø = 7.5 mm(max)	<b>密封圈:</b> 5 OR 2050 A,B,P,T口尺寸: Ø = 11.2 mm(max)

### 15 DHZE安装尺寸[mm]

ISO 4401: 2005 安装界面: 4401-03-02-0-05 (见技术样本P005)	<b>质量[kg]</b> <table border="1"><tr><td>DHZE-A-05</td><td>1.5</td></tr><tr><td>DHZE-A-07</td><td>2</td></tr><tr><td>DHZE-A-05 配 E-MI-AS-IR</td><td>2</td></tr><tr><td>DHZE-A-07 配 E-MI-AS-IR</td><td>3</td></tr></table>	DHZE-A-05	1.5	DHZE-A-07	2	DHZE-A-05 配 E-MI-AS-IR	2	DHZE-A-07 配 E-MI-AS-IR	3
DHZE-A-05	1.5								
DHZE-A-07	2								
DHZE-A-05 配 E-MI-AS-IR	2								
DHZE-A-07 配 E-MI-AS-IR	3								
<b>DHZE-A-05</b> 	<b>DHZE-A-07</b> 								
<b>DHZE-A-05 配E-MI-AS-IR数字式放大器</b> 	<b>DHZE-A-07 配E-MI-AS-IR数字式放大器</b> 								

注释: 选项/B电磁铁在A口侧 (仅对DHZE-A-05)

## 16 DKZE安装尺寸[mm]



注释: 选项/B电磁铁在A口侧 (仅对DKZE-A-15)

## 17 相关资料

<b>FS001</b>	数字式电液产品基本信息	<b>GS500</b>	编程工具
<b>FS900</b>	比例阀的操作和维护规范	<b>GS510</b>	现场总线
<b>G010</b>	E-MI-AC 模拟式放大器	<b>K800</b>	电气和电子插头
<b>G020</b>	E-MI-AS-IR 数字式放大器	<b>P005</b>	电液阀的安装界面
<b>G030</b>	E-BM-AS 数字式放大器		
<b>GS050</b>	E-BM-AES 数字式放大器		