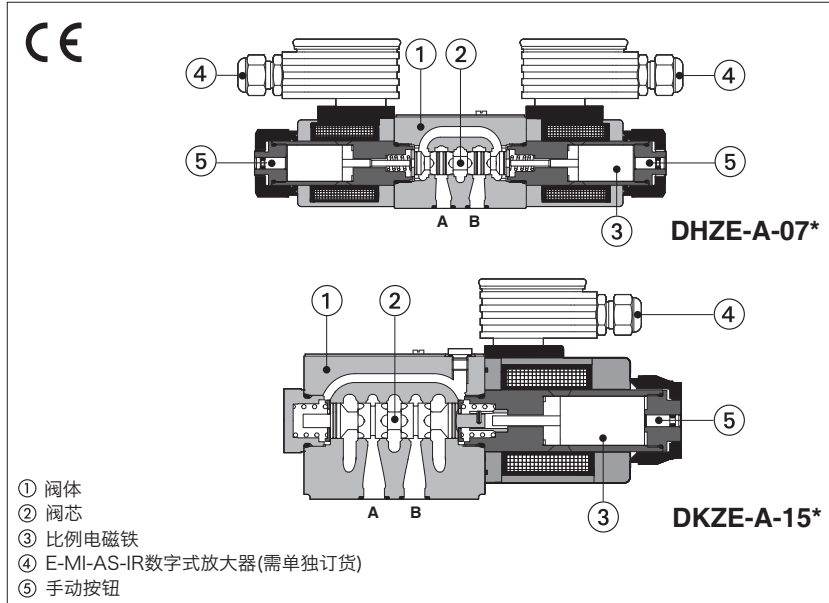


比例换向阀

直动式，不带传感器



- ① 阀体
- ② 阀芯
- ③ 比例电磁铁
- ④ E-MI-AS-IR数字式放大器(需单独订货)
- ⑤ 手动按钮

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。

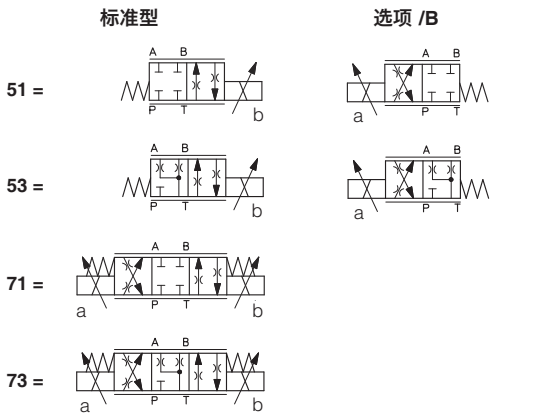
DHZE:	DKZE:
规格:06通径-ISO 4401	规格:10通径-ISO 4401
最大流量: 65 l/min	最大流量: 130 l/min
最大压力: 350 bar	最大压力: 315 bar

1 型号

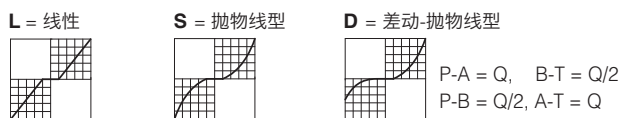
DHZE	-	A	-	0		71	-	S		5	/	*	-	*	/	*		*	/	*	
DHZE = 06通径 DKZE = 10通径																				密封材料, 见第[7]节: - = NBR PE = FKM BT = HNBR	
A = 不带集成式传感器, 见第[2]节																				设计号	

阀规格符合ISO 4401标准:
0 = 06 1 = 10

机能:



阀芯类型，调节特性:



(1) 仅对阀芯为S3,S5,D3,D5,L3,L5的DHZE型阀

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)

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 (Vbc)	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	
压力极限 [bar]	P, A, B □ = 350; T = 210					P, A, B □ = 315; T = 210	
阀芯类型和规格	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

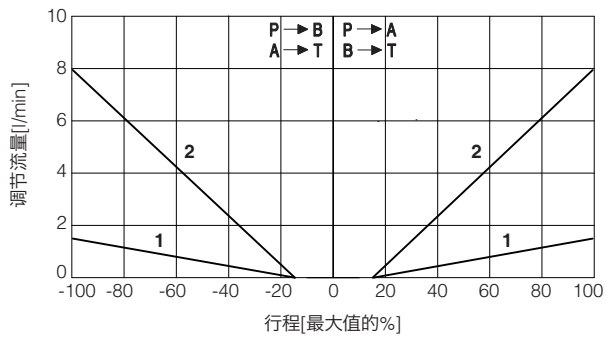
阀型号	DHZE			DKZE		
线圈电压代码	标准型	选项 / 6	选项 / 18	标准型	选项 / 6	选项 / 18
电磁铁最大电流	2.7 A	3 A	1.2 A	2.2 A	2.65 A	1 A
20°C时线圈电阻R	3.1 Ω	2.1 Ω	13.1 Ω	3.2 Ω	2.1 Ω	13.7 Ω
绝缘等级	H级 (180°C) 电磁线圈表面温度必须遵守欧洲标准 ISO 13732-1和EN982规范					
保护等级符合DIN EN60529标准	IP 65带匹配插头					
负载因子	连续工作 (ED=100%)					
认证标准	cURus 北美认证标准					

7 密封和油液 - 关于表中未列出的油液, 请咨询我们技术部

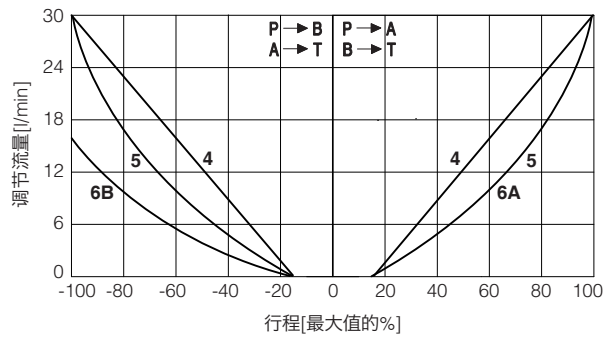
密封, 推荐油液温度	NBR密封 (标准型) = -20°C~+80°C, 带HFC油液 = -20°C~+50°C FKM密封 (/PE选项) = -20°C~+80°C HNBR密封 (/BT选项) = -40°C~+60°C, 带HFC油液 = -40°C~+50°C		
推荐粘度	20~100mm ² /s-最大允许范围15~380mm ² /s		
油液最高清洁度	正常工作	ISO4406标准, 18/16/13 NAS1638 7级	也可参见www.atos.com网站上的过滤器部分或KTF样本
	更长寿命	ISO4406标准, 16/14/11 NAS1638 5级	
油液种类	适合密封类型	种类	参考标准
矿物油	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
不含水抗燃油液	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
含水抗燃油液	NBR, HNBR	HFC	

8 DHZE曲线 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)

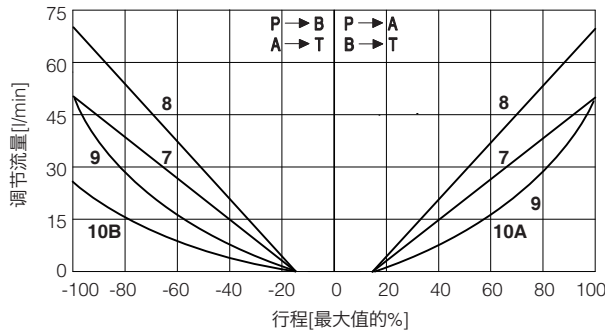
8.1 调节曲线



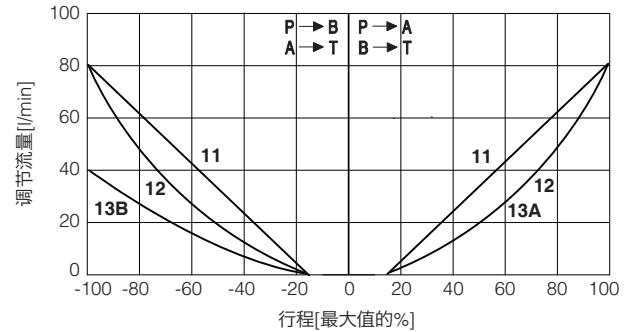
DHZE
1 = L14 2 = L1



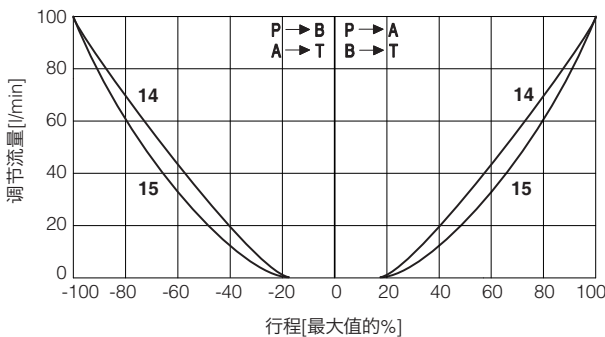
DHZE
4 = L3 6A = D3 (P → A, A → T)
5 = S3 6B = D3 (P → B, B → T)



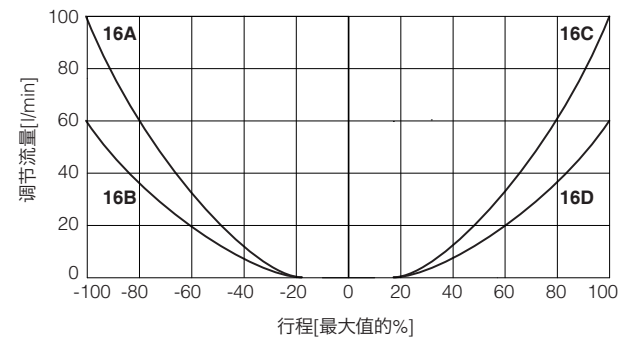
DHZE
7 = L5 9 = S5 10A = D5 (P → A, A → T)
8 = L9 10B = D5 (P → B, B → T)



DKZE
11 = L3 13A = D3 (P → A, A → T)
12 = S3 13B = D3 (P → B, B → T)



DKZE
14 = L5 15 = S5



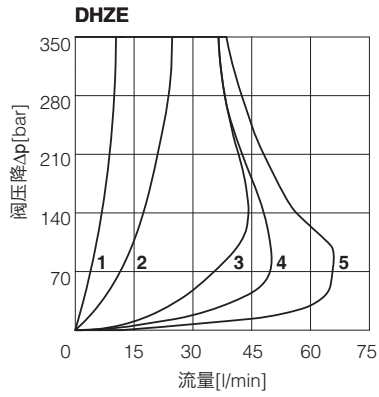
DKZE
16A = D5 (A → T) 16C = D5 (P → A)
16B = D5 (P → B) 16D = D5 (B → T)

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)

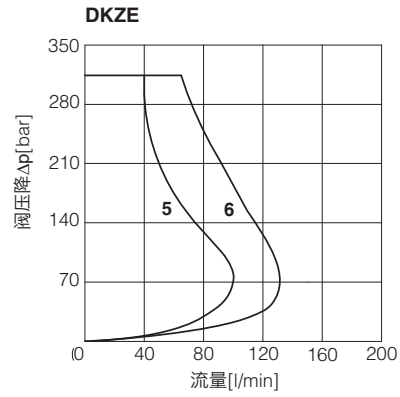
参考信号 $\left. \begin{matrix} 0 \sim +10 \text{ V} \\ 12 \sim 20 \text{ mA} \end{matrix} \right\} P \rightarrow A / B \rightarrow T$

参考信号 $\left. \begin{matrix} 0 \sim -10 \text{ V} \\ 12 \sim 4 \text{ mA} \end{matrix} \right\} P \rightarrow B / A \rightarrow T$

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



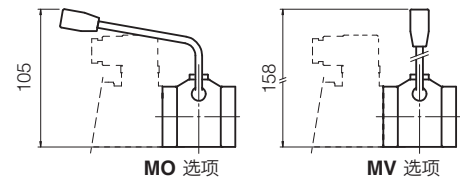
- 5 = 阀芯 S3, L3, D3
- 6 = 阀芯 S5, L5, D5

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



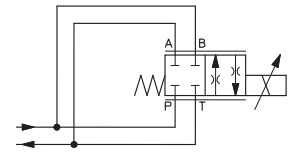
10 线圈电压选项

- 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:
 $P_{max} = 210\text{bar}$

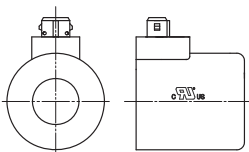
最大流量 $\Delta p = 15\text{bar}$ [l/min]	阀芯类型					
	L14	L1	L3	S3	L5	S5
DHZE	4	16	60	100		
DKZE	-	-	160	200		



12 带特殊插头的线圈

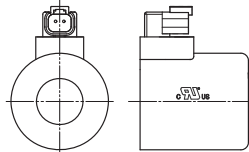
选项 -J

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



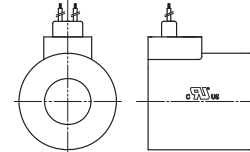
选项 -K

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

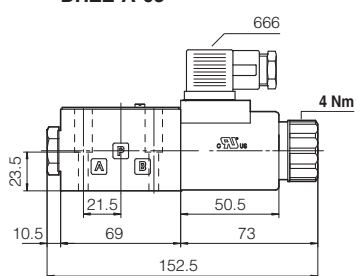
	DHZE	DKZE
	紧固螺栓: 4个M5×30内六角螺栓, 12.9级 拧紧力矩 = 8Nm	紧固螺栓: 4个M6×40内六角螺栓, 12.9级 拧紧力矩 = 15Nm
	密封圈: 4 OR 108 A,B,P,T口尺寸: $\varnothing = 7.5 \text{ mm(max)}$	密封圈: 5 OR 2050 A,B,P,T口尺寸: $\varnothing = 11.2 \text{ mm(max)}$

15 DHZE安装尺寸[mm]

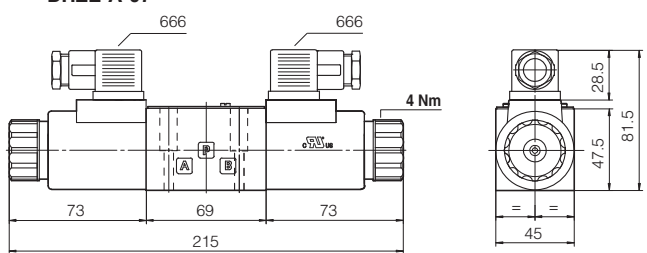
ISO 4401: 2005
 安装界面: 4401-03-02-0-05 (见技术样本P005)

质量[kg]	
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

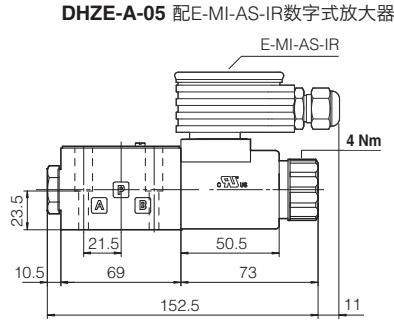
DHZE-A-05



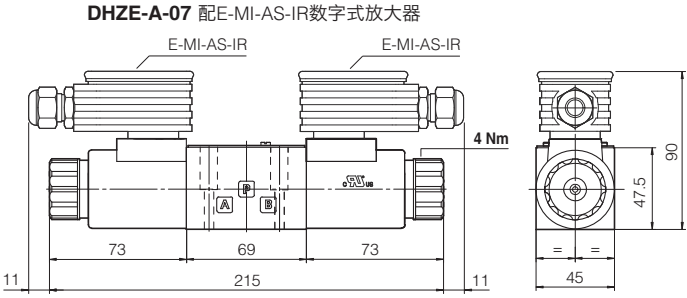
DHZE-A-07



DHZE-A-05 配E-MI-AS-IR数字式放大器



DHZE-A-07 配E-MI-AS-IR数字式放大器



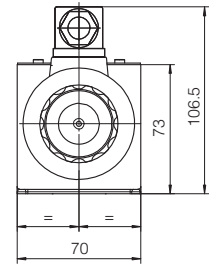
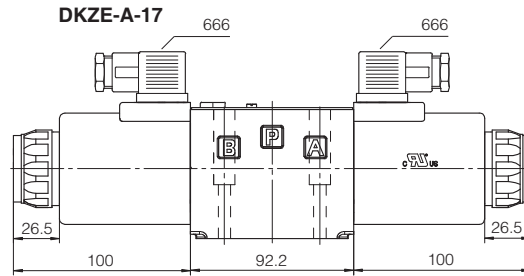
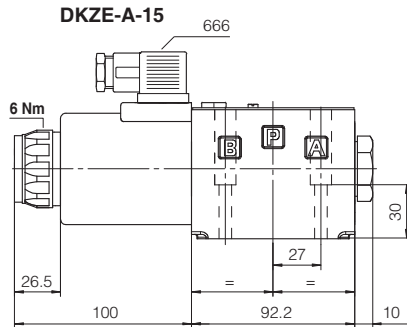
注释: 选项/B电磁铁在A口侧 (仅对DHZE-A-05)

16 DKZE安装尺寸[mm]

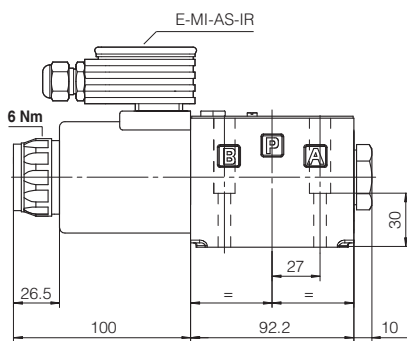
ISO 4401: 2005

安装界面: 4401-05-04-0-05标准 (见技术样本P005)

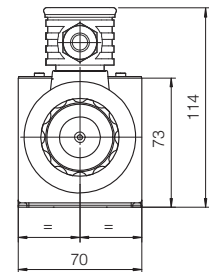
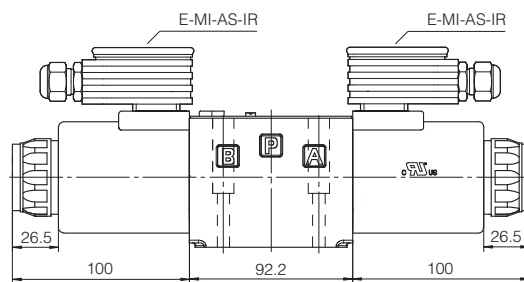
质量[kg]	
DKZE-A-15	4.5
DKZE-A-17	6.1
DKZE-A-15 配 E-MI-AS-IR	5
DKZE-A-17 配 E-MI-AS-IR	7.1



DKZE-A-15 配E-MI-AS-IR数字式放大器



DKZE-A-17 配E-MI-AS-IR数字式放大器



注释: 选项/B电磁铁在A口侧 (仅对DKZE-A-15)

17 相关资料

FS001 数字式电液产品基本信息
FS900 比例阀的操作和维护规范
G010 E-MI-AC 模拟式放大器
G020 E-MI-AS-IR 数字式放大器
G030 E-BM-AS 数字式放大器
GS050 E-BM-AES 数字式放大器

GS500 编程工具
GS510 现场总线
K800 电气和电子插头
P005 电液阀的安装界面