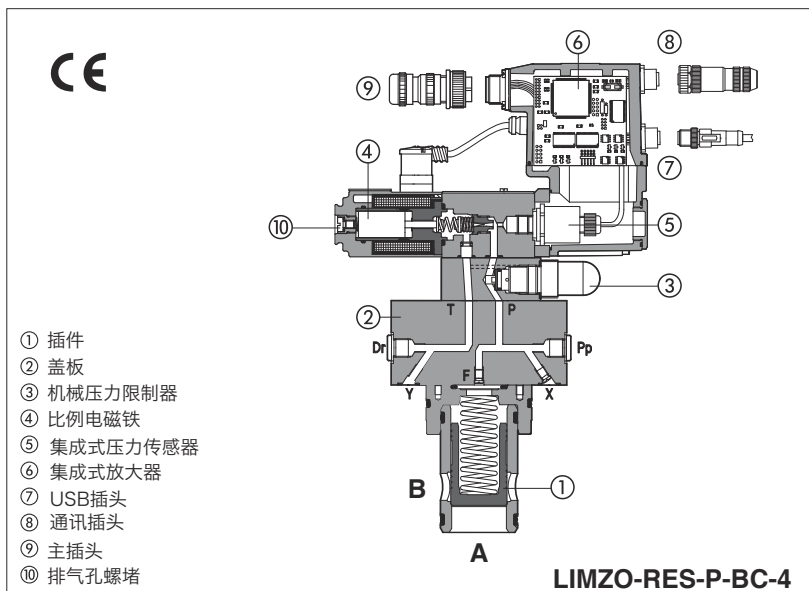


比例插装阀 带集成式压力传感器

数字型，高性能闭环控制-压力补偿，溢流，减压功能，耐震设计



LICZO, LIMZO和LIRZO

2通数字式比例插装阀可提供：压力补偿，溢流和减压控制功能。

此类阀有不同的型式可供选择：

- **R**型，不带集成式放大器，与分体式放大器E-BM-RES配合使用，见技术样本GS203
- **REB**型，带基本型集成式数字型放大器，模拟参考信号和USB接口用于软件功能参数设置。
- **RES**型，带全功能型集成式数字型放大器和总线通讯接口，用于设置功能参数，参考信号和实时故障诊断。

集成式数字型电子放大器根据参考信号对阀进行液压调节，出厂预调，保证阀与阀之间可互换。

规格：16到80通径

最大流量：4500 l/min

最高压力：350 bar

1 型号

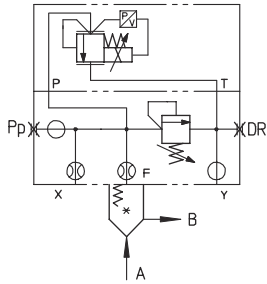
LIMZO	-	R	-	EB	-	P	-	NP	-	3	/	315	/	*	**	/	*
比例插装阀 LICZO = 压力补偿 LIMZO = 溢流 LIRZO = 减压 R = 闭环压力控制 - = 缺省为带分体式放大器，见第②节 EB = 基本型集成式放大器 ES = 全功能型集成式放大器 P = 带集成式压力传感器 总线接口 - USB接口缺省配置： NP = 无 BP = PROFIBUS DP BC = CANopen EH = EtherCAT 阀规格，符合ISO 7368标准： 1 = 16; 2 = 25; 3 = 32; 4 = 40; 5 = 50 (不适用于LIRZO) 6 = 63; (仅对LIMZO) 8 = 80; (仅对LIMZO) (1) REB仅提供NP接口； RES仅提供BC, BP, EH接口																	
密封材料，见第⑥、⑦节： - = NBR PE = FKM BT = HNBR 设计号 液压选项： P = 带集成式机械压力限定器 (规格1, 2和3为标准型) 电子放大器选项 仅对REB和RES - 见第⑬节： I = 电流型输入信号和监测信号 4~20mA (缺省为标准型电压输入信号0~10V) Q = 使能信号 Z = 双电源供电，带使能，故障和监测信号 - 12芯插头 最大调节压力： 100 = 100 bar 315 = 315 bar 210 = 210 bar 350 = 350 bar																	

2 插件型号

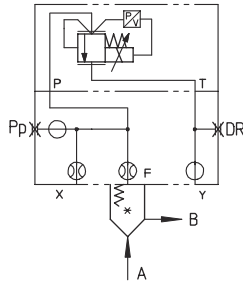
SC LI	-	32	31	2	**	/	*
插件符合ISO 7368标准 规格: 16; 25; 32; 40; 50; 63; 80 插件类型，见第③节功能部分 31 = 对LIMZO和LICZO 36 = 对LICZO 37 = 对LIRZO 弹簧开启压力： 2 = 锥阀芯31为1.5 bar 3 = 3 bar 6 = 锥阀芯31和36为6 bar 4 = 4 bar 7 = 锥阀芯37为7 bar							
密封材料，见第⑥、⑦节： - = NBR PE = FKM 设计号							

LICZO

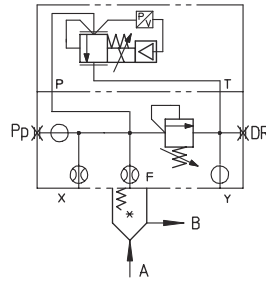
LICZO-R-1~3
LICZO-R-4~5 /P



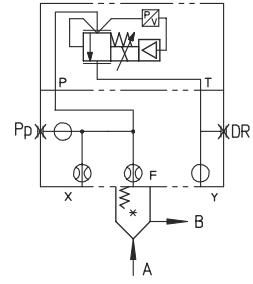
LICZO-R-4
LICZO-R-5



LICZO-REB(RES)-1~3
LICZO-REB(RES)-4~5 /P

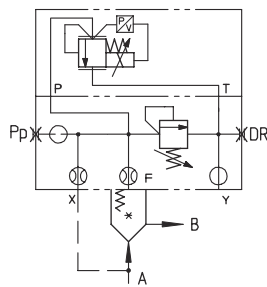


LICZO-REB(RES)-4~5

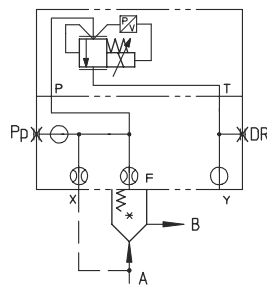


LIMZO

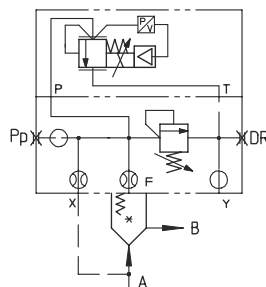
LIMZO-R-1~3
LIMZO-R-4~8 /P



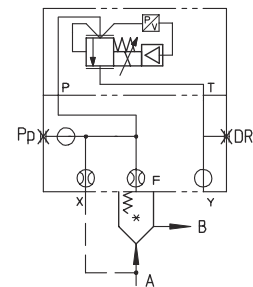
LIMZO-R-4~8



LIMZO-REB(RES)-1~3
LIMZO-REB(RES)-4~8 /P

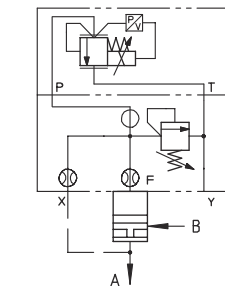


LIMZO-REB(RES)-4~8

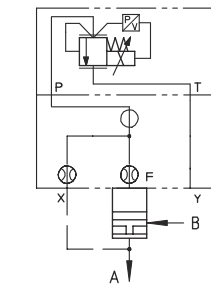


LIRZO

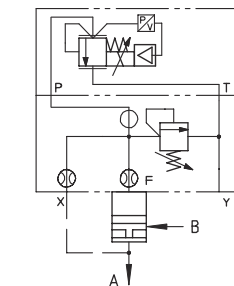
LIRZO-R-1~3
LIRZO-R-4 /P



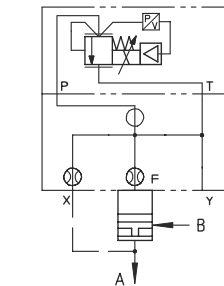
LIRZO-R-4



LIRZO-REB(RES)-1~3
LIRZO-REB(RES)-4 /P



LIRZO-REB(RES)-4



3 电子放大器

阀型号	R	REB	RES
放大器型号	E-BM-RES	E-RI-REB	E-RI-RES
类型	数字式		
型式	DIN导轨式	集成到阀上	
样本页码	GS203	GS205	

注释：主插头和通讯插头见第 16, 17 节

4 综合备注

LICZO-R*, LIMZO-R*, LIRZO-R*型比例阀获得CE 认证标志, 符合EMC 应用规范标准 (如抗磁性/ 抗干扰EMC 指令和低压指令标准)。安装、接线和启动必须按照F003 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。

禁止使用阀的电子信号 (如监测信号) 直接作为安全功能的驱动信号, 例如用于控制机器安全元件的开/ 关, 这也是欧洲标准规定的 (流体系统和元件的安全要求, EN-982)。

5 现场总线接口 - 仅对RES

现场总线接口允许比例阀与机器控制单元直接通讯, 对数字参考信号、诊断信号进行控制和设置功能参数。主插头仍可接受模拟型参考信号, 便于调试和维护。

关于现场总线的更多特征和使用规范请见技术样本GS510。

6 主要特征 - 基于油温50°C, ISO VG46矿物油

安装位置	任意位置			
底板表面精度	粗糙度指标Ra0.4,平面度0.01/100 (ISO 1101标准)			
MTTFd值符合EN ISO 13849标准	75年, 见技术样本P007			
环境温度范围	R:	标准型 = -20°C ~ +70°C	/BT选项 = -40°C ~ +60°C	/BT选项 = -40°C ~ +60°C
	REB,RES:	标准型 = -20°C ~ +60°C	/BT选项 = -40°C ~ +60°C	/BT选项 = -40°C ~ +60°C
存储温度范围	R:	标准型 = -20°C ~ +80°C	/BT选项 = -40°C ~ +70°C	/BT选项 = -40°C ~ +70°C
	REB,RES:	标准型 = -20°C ~ +70°C	/BT选项 = -40°C ~ +70°C	/BT选项 = -40°C ~ +70°C
20°C时线圈电阻R	3 ~ 3.3Ω			
电磁线圈最大电流	2.6 A			
最大功耗	R = 30W REB, RES = 50W			
压力传感器	E-ATR-8/*I 输出信号 = 4~20mA - 见技术样本GS465			
绝缘等级	H级 (180°C) 电磁线圈表面发热必须遵守欧洲标准 ISO 13732-1和EN982规范			
保护等级符合DIN EN60529标准	IP66/67配合插头			
隔热处理 (仅对REB, RES)	电子器件PCB板带隔热涂层			
负载因子	连续工作 (ED=100%)			
EMC, 气候和机械负载	见技术样本G004			
通讯接口 (仅对REB, RES)	USB接口 Atos ASCII 编码	CANopen EN50325-4 + DS408	PROFIBUS DP EN50170-2/IEC61158	EtherCAT IEC 61158
通讯物理层 (仅对REB, RES)	非隔离 USB 2.0 + USB OTG	光学隔离 CAN ISO11898	光学隔离 RS485	快速以太网, 隔离 100 Base TX

阀型号	LICZO					LIMZO								LIRZO				
阀规格	16	25	32	40	50	16	25	32	40	50	63	80	16	25	32	40		
最大流量	l/min	200	400	750	1000	2000	200	400	750	1000	2000	3000	4500	160	300	550	800	
A口最小压力	[bar]	9	8,5	8	13	15	7	7	7	10,5	12	12	(2)	7				
/350的A口最小压力	[bar]	11	10	10	13	16	10	10	9	12	13	13	16	12				
A口最大压力	[bar]	100; 210; 315; 350					100; 210; 315; 350								100; 210; 315; 350			
响应时间0-100%阶跃信号 (1) (取决于安装方式)	[ms]	80-300					80-350								80-200			
滞环	[最大压力的%]	≤0.5																
线性度	[最大压力的%]	≤1																
重复精度	[最大压力的%]	≤0.2																
漂移		在ΔT = 40℃时, 零点漂移<1%																

注释: 以上性能参数为配合Atos电子放大器得出, 见第 3 节。

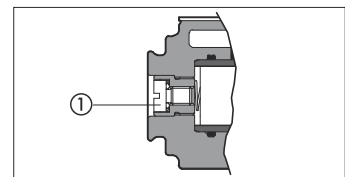
(1) 响应时间是多次测量的平均值; 压力会随着输入信号的变化而变化, 受液压回路刚性的影响: 回路刚性越好, 阀的动态响应越好, 见第 11 节。

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 (标准型) = -20°C~+60°C, 带HFC油液 = -20°C ~+50°C FKM (/PE选项) = -20°C~+80°C HNBR (/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		
油液清洁度	ISO 4406标准 20/18/15 NAS 1638 9级, 安装过滤精度为10µm 的进油过滤器,(β10 ≥ 75 推荐值)		
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 排气孔

阀第一次调试的时候必须将困在电磁铁内的空气通过螺堵 ① 排掉, 螺堵位于电磁铁后部。空气的存在会导致压力不稳定和震动。



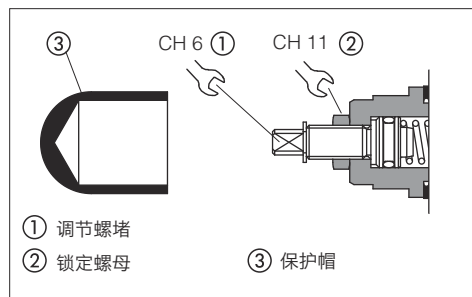
9 液压选项

9.1选项/P - 集成机械压力限定器（标准型规格为1,2和3）

LICZO-R*, LIMZO-R*, LIRZO-R*标准规格1,2,3和选项/P可提供机械压力限定器, 作为对抗高压的保护。出于安全原因, 出厂预调的机械压力限定器是完全卸载的（最小压力）首次调试时, 压力设定值必须稍微高于比例控制的最大压力调节值。

按照以下步骤来设定机械压力限定器的压力:

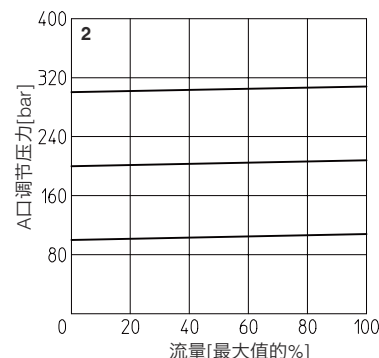
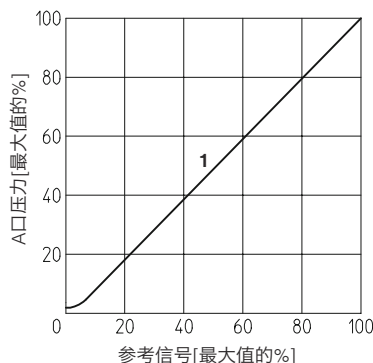
- 给放大器提供最大输入参考信号。系统压力将不会增大, 直到机械压力限定器仍然处于卸荷状态
- 顺时针旋转调节螺母 ① 直到系统压力增加到一个稳定值, 与最大参考输入信号下压力设定值相对应
- 顺时针旋转调节螺母 ①, 再多旋转1或2圈, 确保在比例阀工作期间, 机械压力限定器仍然关闭



10 曲线 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)

1 调节曲线LICZO,LIMZO

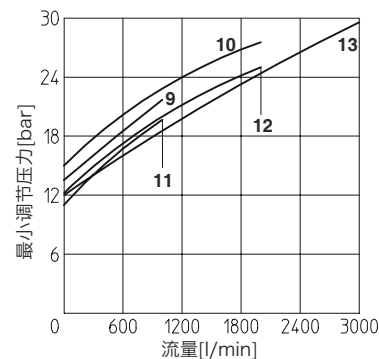
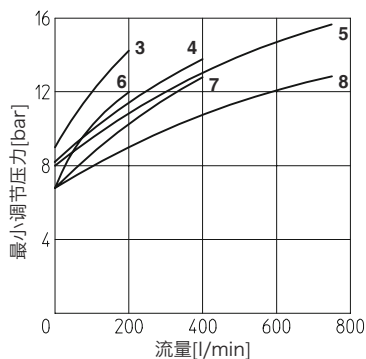
2 调节曲线LICZO,LIMZO



3-13 最小压力/流量曲线 零信号输入时

- | | |
|----------------|----------------|
| 3 = LIMZO-*-1 | 6 = LICZO-*-1 |
| 4 = LIMZO-*-2 | 7 = LICZO-*-2 |
| 5 = LIMZO-*-3 | 8 = LICZO-*-3 |
| 11 = LIMZO-*-4 | 9 = LICZO-*-4 |
| 12 = LIMZO-*-5 | 10 = LICZO-*-5 |
| 13 = LIMZO-*-6 | |

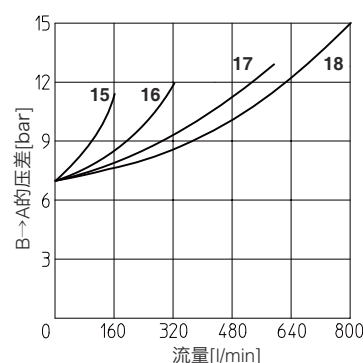
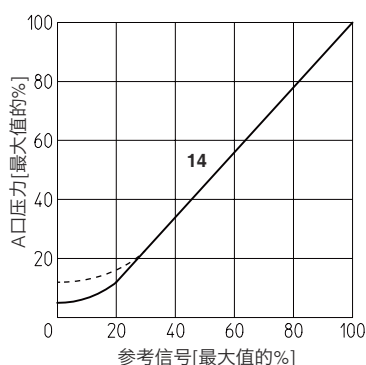
注释: 关于LIMZO-*-8请咨询我们技术部



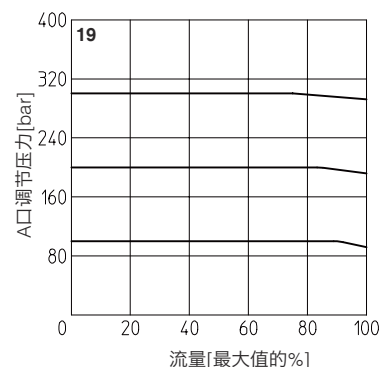
14 LIRZO的调节曲线

15-18 最小压力/流量曲线 零信号输入时

- 15 = LIRZO-*-1
16 = LIRZO-*-2
17 = LIRZO-*-3
18 = LIRZO-*-4
---- 虚线 = /350



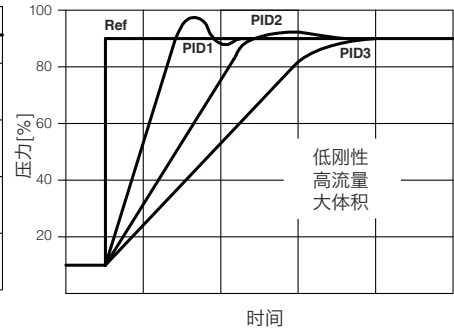
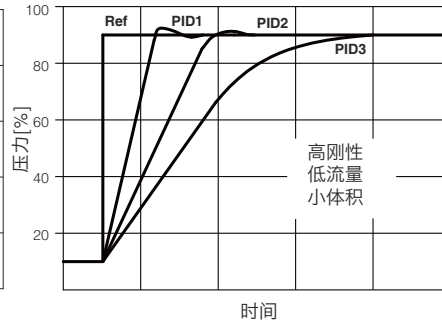
19 LIRZO的压力/流量曲线



11 动态响应 - 4个压力PID

比例减压阀可配置4个压力PID以匹配不同的液压工况。在阀调试之前，需要通过USB接口连接Atos E-SW软件配置压力PID。仅对**RES**型阀可选择实时配置压力PID，通过总线接口连接PLC。

PID	动态响应 以右侧曲线为例
1	快速 - 缺省 (1)
2	标准型
3	平滑
4	开环



(1)与前系列TERS型可互换

以上曲线被视为一般准则，受液压回路刚性、工作流量和体积的影响。在特定应用场合，阀的动态响应可通过客户定制的PID参数进行优化。

12 压力传感器故障

为防止压力传感器的故障，需通过Atos E-SW软件配置阀的参数：

- 切断到电磁铁的电流，调节压力将要降到最小值（默认设置）
- 压力控制（PID1,2,3）自动从闭环切换到开环（PID4），阀的临时操作降低调节精度。

13 电子放大器选项

标准型放大器配用7芯主插头

电源 24Vdc电源供电，稳压电源或经过整流滤波，串联2.5A保险丝。若单相整流器，须接10000 μ f/40V电容滤波；若三相整流器，须接4700 μ f/40V电容滤波。

输入参考信号 模拟信号差分输入，额定范围0~+10Vdc（针脚D,E），与期望压力调节成比例

输出监测信号 模拟信号输出0~+10Vdc范围，与阀实际压力调节成比例

注释：从电子放大器通24Vdc电源启动到阀开始工作要求最短为500ms的时间。在这段时间内，到阀线圈的电流为0。

13.1 选项 /I

输入信号和监测信号为4~20mA电流信号，而不是标准的0~+10Vdc。

输入信号还可通过软件选择电压或电流形式，最大范围分别为 ± 10 V或 ± 20 mA。

一般在机器电控单元和阀的距离较远时，或在电气信号可能受到电子干扰时采用/I选项。在输入电流信号电缆断裂情况下，阀会停止工作。

13.2 选项 /Q

放大器使能需要在针脚C相对于针脚B输入24Vdc电源：使能输入信号允许在不切断到电子放大器电源的情况下，可驱动电磁铁工作/停止电磁铁工作；当阀停止工作时，放大器可保持通讯和其它的功能。这不符合紧急情况下欧盟EN13849-1（ex EN954-1）。

13.3 选项 /Z

放大器配用12芯主插头，除具有上述特性外，另外还有：

使能输入信号

放大器使能需要在针脚3相对于针脚2输入24Vdc电源：使能输入信号允许在不切断到电子放大器电源的情况下，可驱动电磁铁工作/停止电磁铁工作；当阀停止工作时，放大器可保持通讯和其它的功能。这不符合紧急情况下欧盟EN13849-1（ex EN954-1）。

故障输出信号

故障信号显示放大器的故障状态（电磁铁短路/未连接，4~20mA输入信号电缆断线，等等）。故障状态信号为0Vdc，正常工作信号为24Vdc（针脚11对针脚2）：故障状态不受使能信号的影响。

放大器逻辑级和通讯级电源

此选项分别给电磁铁（针脚1,2）和数字式电子回路（针脚9, 10）供电，同时保持诊断激活，USB和总线通讯。每个放大器需要串联保险丝：500mA的保险丝。

13.4 可能组合选项：/IQ,/IZ

14 软件工具包 - 见技术样本GS500

阀的功能参数和配置，易于通过Atos特有的E-SW软件程序设置和优化，E-SW软件可通过USB接口连接到电子放大器上。对于现场总线型，当放大器通过总线接口连接到机器中央单元时，软件通过连接USB接口对阀进行参数设置。

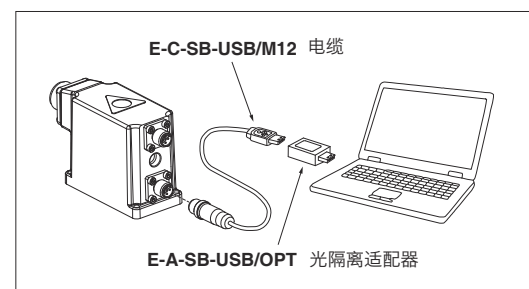
根据放大器的通讯接口不同，E-SW有以下不同版本选配：

E-SW-BASIC	适合：	NP (USB)	PS (串口)	IR (红外端口)
E-SW-FIELDBUS	适合：	BC (CANopen)	BP (PROFIBUS DP)	EH (EtherCAT)
		EW (POWERLINK)		
E-SW-/PQ	适合：	带SP,SF,SL复合控制的阀（如E-SW-BASIC/PQ）		

警告：放大器的USB接口不是隔离的！

强烈建议使用光隔离适配器连接电脑（见技术样本GS500）

USB 连接



15 电气连接

15.1 主插头信号 - 7芯-标准型和/Q选项 - LI*ZO-REB和LI*ZO-RES (A1)

引脚	标准型	/Q	技术描述	注释
A	V+		电源24V _{DC} 整流和滤波: V _{RMS} = 20~32V _{MAX} (最大波动10%V _{pp})	输入-电源
B	V0		电源0V _{DC}	地-电源
C	AGND		模拟地	地-模拟信号
		使能	阀使能 (24V _{DC}) 或非使能 (0V _{DC}) , 相对于V0	输入-开/关信号
D	P_输入+		压力参考输入信号: $\pm 10V_{DC}/\pm 20mA$ 最大范围 默认设置: 标准型为0~10V _{DC} , /I选项为4~20mA	输入-模拟信号 可软件选择
E	输入-		负参考输入信号相对于P_输入+	输入-模拟信号
F	P_监测 AGND	相对于: V0	压力监测输出信号: 0~10V _{DC} /0~20mA最大调节范围, 相对于V0 默认设置: 标准型为0~10V _{DC} , /I选项为4~20mA	输出-模拟信号 可软件选择
G	地		内部连接到放大器壳体上	

15.2 主插头信号-12芯 -/Z 选项 - LI*ZO-REB和LI*ZO-RES (A2)

引脚	/Z	技术描述	注释
1	V+	电源24V _{DC} 整流和滤波: V _{RMS} = 20~32V _{MAX} (最大波动10%V _{pp})	输入-电源
2	V0	电源0V _{DC}	地-电源
3	使能	放大器使能 (24V _{DC}) 或非使能 (0V _{DC}) , 相对于V0	输入-开/关信号
4	P_输入+	压力参考输入信号: 最大范围是 $\pm 10V_{DC}/\pm 20mA$ 标准型的默认值为0~10V _{DC} , /I选项默认值为4~20mA	输入-模拟信号 可软件选择
5	输入-	负参考输入信号为P_输入+	输入-模拟信号
6	P_监测	压力监测输出信号: 最大范围是0~10V _{DC} /0~20mA, 相对于V0 标准型的默认值为0~10V _{DC} , /I选项默认值为4~20mA	输出-模拟信号 可软件选择
7	NC	不接	
8	NC	不接	
9	VL+	放大器逻辑级和通讯电源24V _{DC}	输入-电源
10	VL0	放大器逻辑级和通讯电源0V _{DC}	地-电源
11	故障	故障 (0V _{DC}) 或正常工作 (24V _{DC})	输出-开/关信号
PE	地	内部连接到放大器壳体上	

15.3 通讯插头-LI*ZO-REB (B) 和LI*ZO-RES (B) (C)

(B) USB插头-M12-5芯 缺省配置		
引脚	信号	技术描述 (1)
1	+5V_USB	外部USB闪存电源
2	ID	USB闪存识别
3	GND_USB	信号0数据线
4	D-	数据线-
5	D+	数据线+

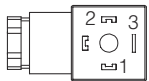
(C1) BC现场总线型, 插头-M12-5芯 (2)		
引脚	信号	技术描述 (1)
1	CAN_SHLD	屏蔽
2	NC	不接
3	CAN_GND	信号0数据线
4	CAN_H	CAN高
5	CAN_L	CAN低

(C2) BP现场总线型, 插头-M12-5芯 (2)		
引脚	信号	技术描述 (1)
1	+5V	终端电源信号
2	LINE-A	总线 (高)
3	DGND	数据线和终端信号0
4	LINE-B	总线 (低)
5	屏蔽	

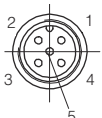
(C3) (C4) EH现场总线型, 插头-M12-4芯 (2)		
引脚	信号	技术描述 (1)
1	TX+	传送
2	RX+	接收
3	TX-	传送
4	RX-	接收
壳体	屏蔽	

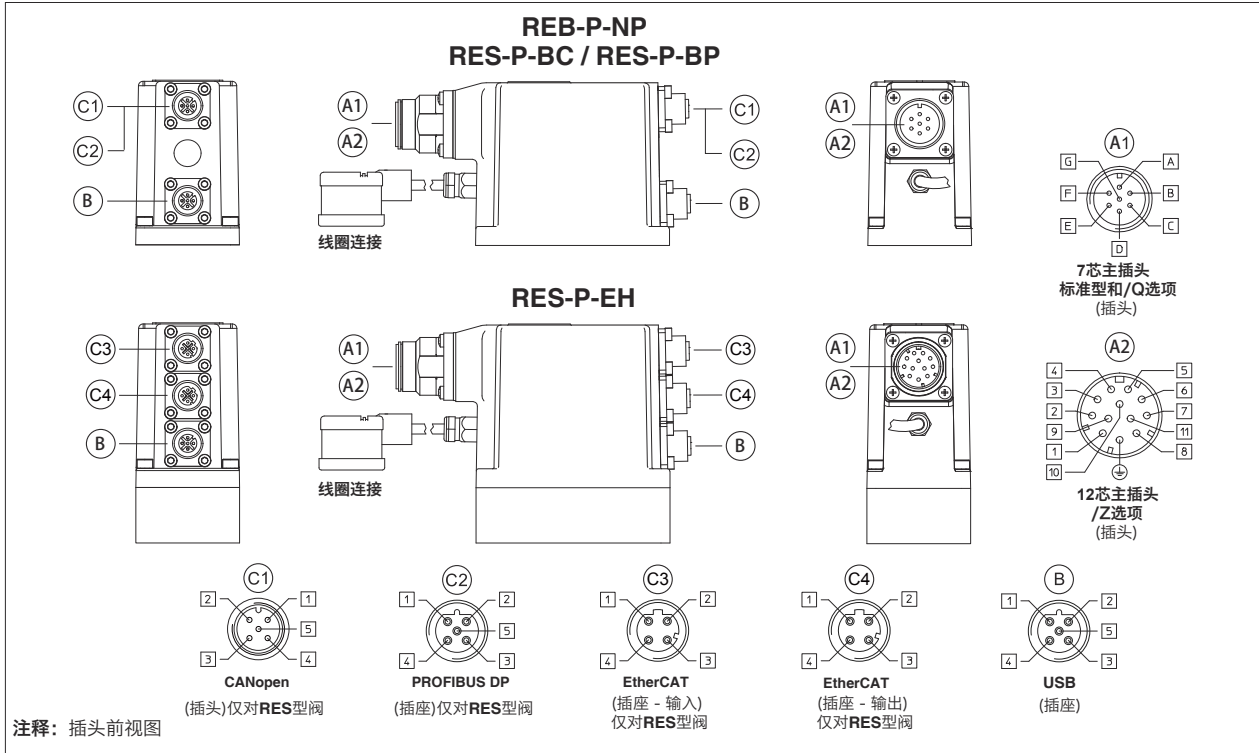
注释: (1) 建议将屏蔽连接在放大器壳体上 (2) 仅对RES型阀

15.4 电磁铁连接 - 仅对 LI*ZO-R

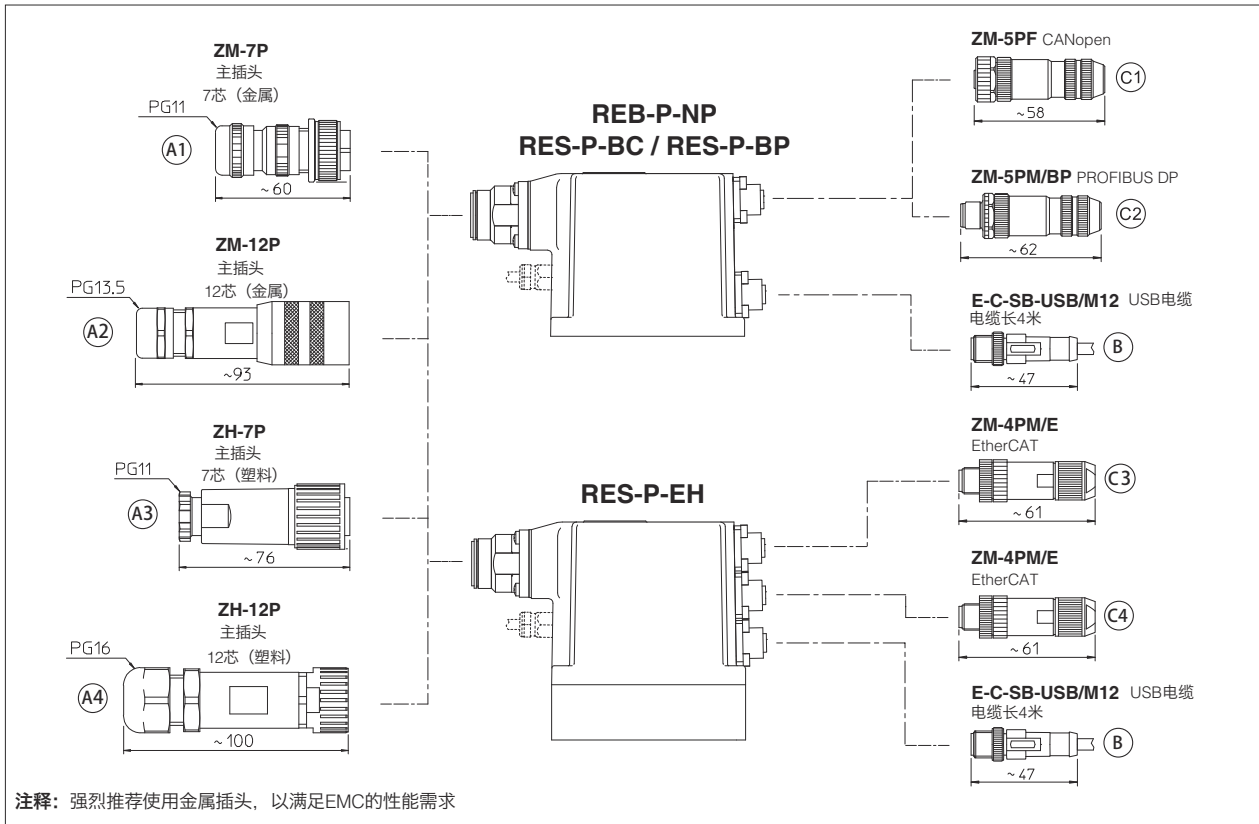
引脚	信号	技术描述	666插头
1		电源	
2		电源	
3		GNG	

15.5 压力传感器连接 - 仅对 LI*ZO-R

引脚	信号	技术描述	ZBE-08插头
1	V+	电源	
2	NC	不接	
3	Vout	输出信号4~20mA	
4	NC	不接	
5	NC	不接	



16 插头



17 主插头和通讯插头的型号 - 需单独订货

阀型号	R (1)		REB RES	REB/Z RES/Z	BC - CANopen	BP - PROFIBUS DP	EH - EtherCAT	
	电源	压力传感器						
插头型号	666	ZBE-08	ZM-7P (A1)	ZM-12P (A2)	ZM-5PF (C1)	ZM-5PM/BP (C2)	ZM-4PM/E (C3)	
			ZH-7P (A3)	ZH-12P (A4)			ZM-4PM/E (C4)	
保护等级	IP65		IP67					
样本页码	K500		GS205, K500					

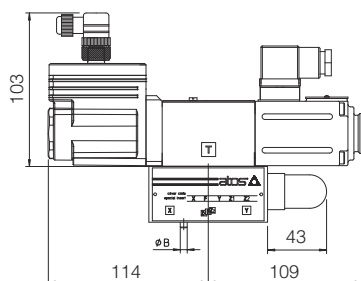
(1) 插头随阀提供

仅对 RES-P

18 盖板安装尺寸[mm]

-R 型，不带集成式放大器

LICZO-R-1 LIMZO-R-1 LIRZO-R-1
LICZO-R-2 LIMZO-R-2 LIRZO-R-2
LICZO-R-3 LIMZO-R-3 LIRZO-R-3

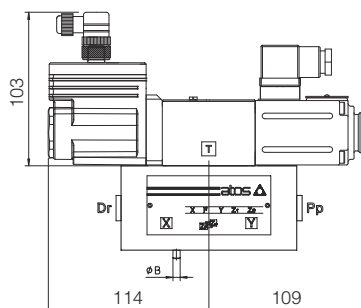


质量 (kg)

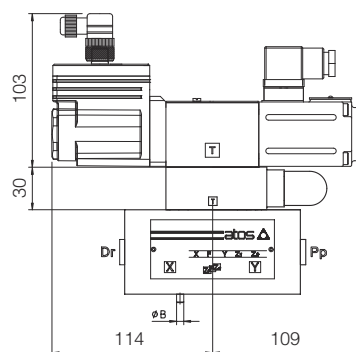
LICZO, LIMZO, LIRZO			插芯
规格	标准型	选项/P	SC LI
1	3.8	-	0.2
2	4.3	-	0.5
3	5.6	-	0.9
4	11	12	1.7
5	14.5	15.5	2.9
6	24	25	6.7
8	32.6	33.6	13.1

① = 排气孔：阀在第一次调试的时候必须将困在电磁铁内的空气通过螺堵 ① 排掉

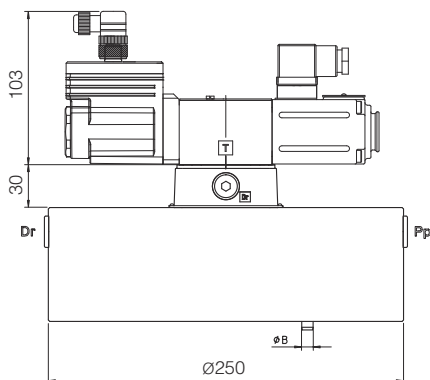
LICZO-R-4 LIMZO-R-4 LIRZO-R-4
LICZO-R-5 LIMZO-R-5
LIMZO-R-6



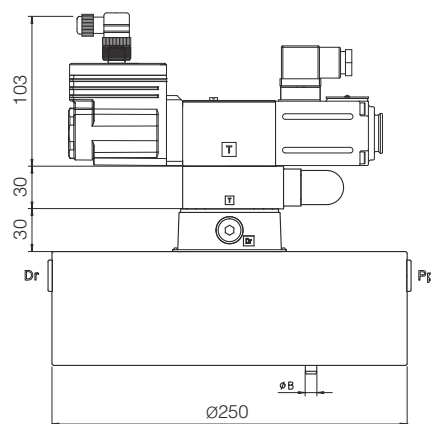
LICZO-R-4/P LIMZO-R-4/P LIRZO-R-4/P
LICZO-R-5/P LIMZO-R-5/P
LIMZO-R-6/P



LIMZO-R-8



LIMZO-R-8/P



注释：关于安装面和插装孔的尺寸，见技术样本P006

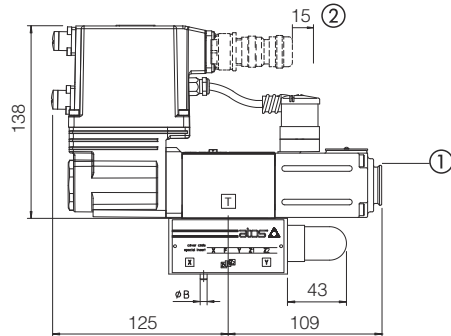
盖板尺寸 [mm]

规格	A	Ø B	C	D	Pp-Dr □	密封	紧固螺栓 12.9级	拧紧力矩 Nm	
1	65x80	3	4	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M8x45	35	
2	85	5	6	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M12x45	125	
3	100	5	6	50	-	n° 2 OR 2043	n° 4 M16x55	300	
4	125	5	6	60	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x70	600	
5	140	6	4	70	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x80	600	
6	180	6	4	80	G 3/8"	n° 2 OR 2056	n° 4 M30x90	2100	
8	250	8	6	80	G 3/8"	n° 2 OR 123	n° 4 M24x90	1000	

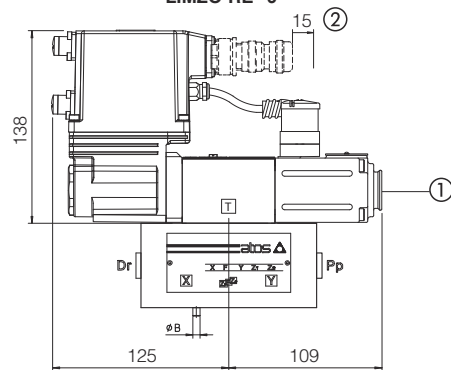
注释：
规格1的盖板不是方形，尺寸为65×80

-REB 和 -RES 型

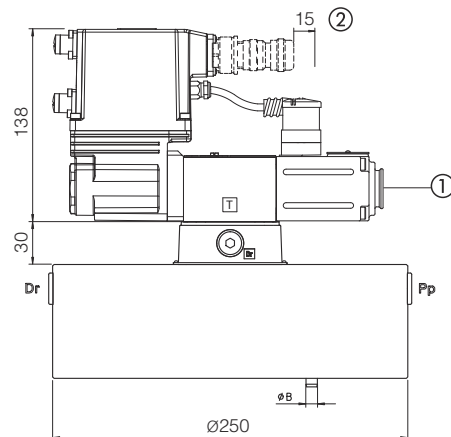
LICZO-RE*-1 LIMZO-RE*-1 LIRZO-RE*-1
LICZO-RE*-2 LIMZO-RE*-2 LIRZO-RE*-2
LICZO-RE*-3 LIMZO-RE*-3 LIRZO-RE*-3



LICZO-RE*-4 LIMZO-RE*-4 LIRZO-RE*-4
LICZO-RE*-5 LIMZO-RE*-5 LIMZO-RE*-6



LIMZO-RE*-8



注释：关于安装面和插装孔的尺寸，见技术样本P006

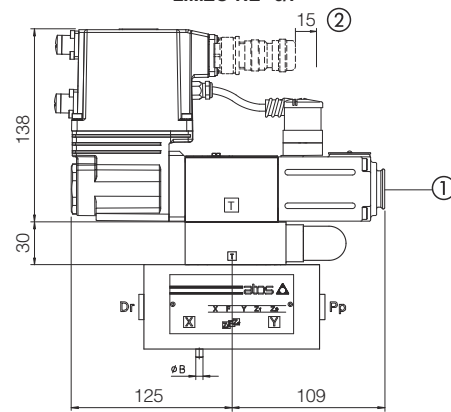
质量 (kg)

LICZO, LIMZO, LIRZO			插芯
规格	标准型	选项/P	SC LI
1	4.3	-	0.2
2	4.8	-	0.5
3	6.1	-	0.9
4	11.5	12.5	1.7
5	15	16	2.9
6	24.5	25.5	6.7
8	33.1	34.1	13.1

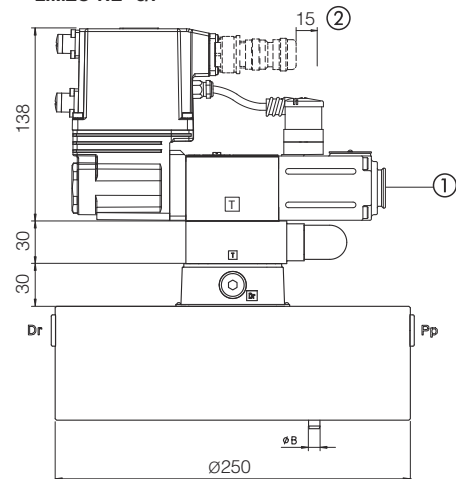
① = 排气孔：阀在第一次调试的时候必须将困在电磁铁内的空气通过螺堵①排掉

② = 拆装7芯或12芯主插头所需留的空间。
关于主插头和通讯插头请见第16, 17节

LICZO-RE*-4/P LIMZO-RE*-4/P LIRZO-RE*-4/P
LICZO-RE*-5/P LIMZO-RE*-5/P
LIMZO-RE*-6/P

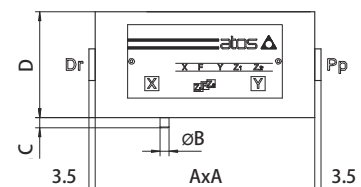


LIMZO-RE*-8/P



盖板尺寸 [mm]

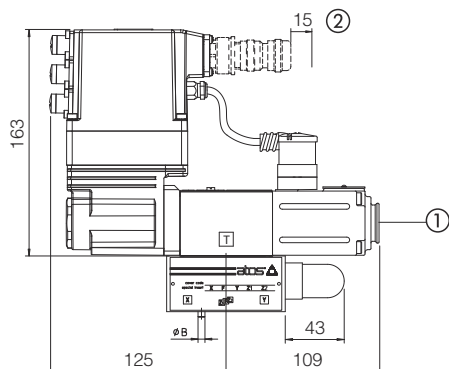
规格	A	Ø B	C	D	Pp-Dr □	密封	紧固螺栓 12.9级	拧紧力矩 Nm
1	65x80	3	4	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M8x45	35
2	85	5	6	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M12x45	125
3	100	5	6	50	-	n° 2 OR 2043	n° 4 M16x55	300
4	125	5	6	60	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x70	600
5	140	6	4	70	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x80	600
6	180	6	4	80	G 3/8"	n° 2 OR 2056	n° 4 M30x90	2100
8	Ø 250	8	6	80	G 3/8"	n° 2 OR 123	n° 4 M24x90	1000



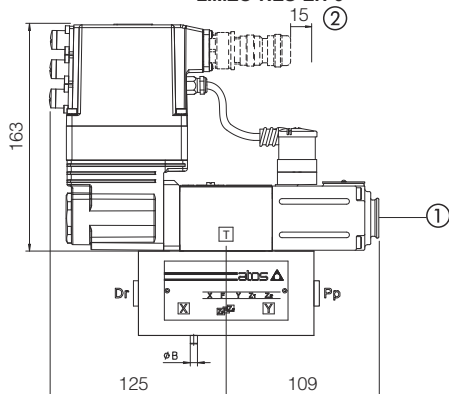
注释：
规格1的盖板不是方形，尺寸为65×80

-RES-EH 型

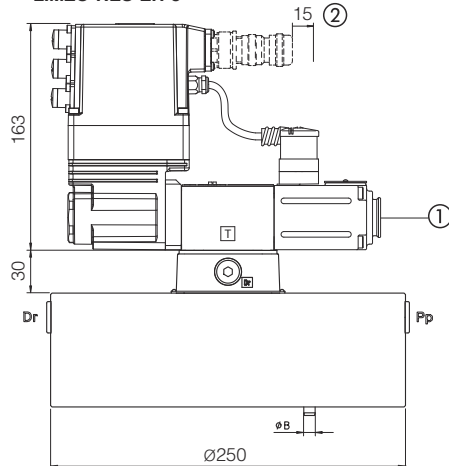
LICZO-RES-EH-1 LIMZO-RES-EH-1 LIRZO-RES-EH-1
 LICZO-RES-EH-2 LIMZO-RES-EH-2 LIRZO-RES-EH-2
 LICZO-RES-EH-3 LIMZO-RES-EH-3 LIRZO-RES-EH-3



LICZO-RES-EH-4 LIMZO-RES-EH-4 LIRZO-RES-EH-4
 LICZO-RES-EH-5 LIMZO-RES-EH-5
 LIMZO-RES-EH-6



LIMZO-RES-EH-8



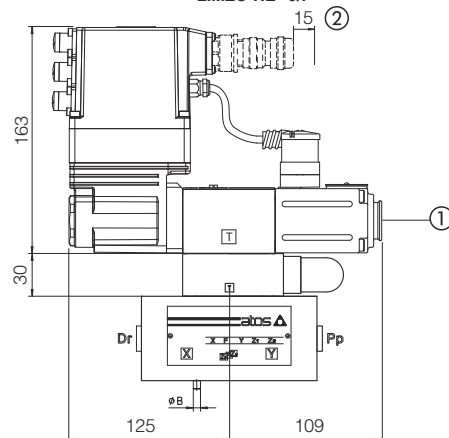
质量 (kg)

LICZO, LIMZO, LIRZO			插芯
规格	标准型	选项/P	SC LI
1	4,4	-	0,2
2	4,9	-	0,5
3	6,2	-	0,9
4	11,6	12,6	1,7
5	15,1	16,1	2,9
6	24,6	25,6	6,7
8	33,2	34,2	13,1

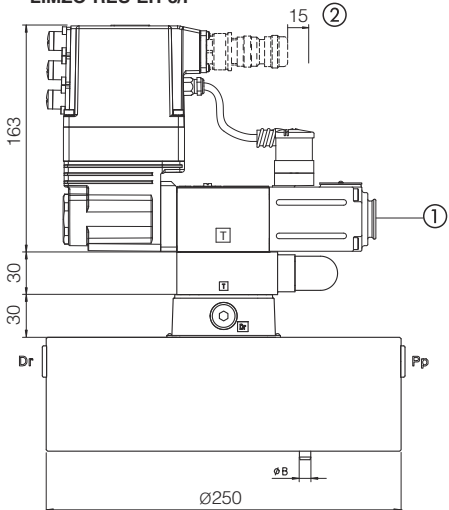
① = 排气孔：阀在第一次调试的时候必须将困在电磁铁内的空气通过螺堵 ① 排掉

② = 拆装7芯或12芯主插头所需留的空间。
 关于主插头和通讯插头请见第16, 17节

LICZO-RES-EH-4/P LIMZO-RES-EH-4/P LIRZO-RES-EH-4/P
 LICZO-RES-EH-5/P LIMZO-RES-EH-5/P
 LIMZO-RE-6/P

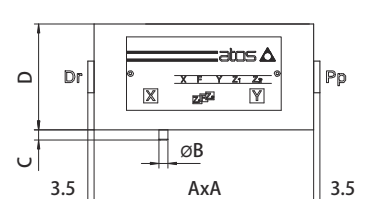


LIMZO-RES-EH-8/P



注释：关于安装面和插装孔的尺寸，见技术样本P006

盖板尺寸 [mm]

规格	A	Ø B	C	D	Pp-Dr □	密封	紧固螺栓 12.9级	拧紧力矩 Nm	 注释： 规格1的盖板不是方形，尺寸问65×80
1	65x80	3	4	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M8x45	35	
2	85	5	6	40	-	n° 2 OR 108	n° 4 M12x45	125	
3	100	5	6	50	-	n° 2 OR 2043	n° 4 M16x55	300	
4	125	5	6	60	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x70	600	
5	140	6	4	70	G 1/4"	n° 2 OR 2050	n° 4 M20x80	600	
6	180	6	4	80	G 3/8"	n° 2 OR 2056	n° 4 M30x90	2100	
8	Ø 250	8	6	80	G 3/8"	n° 2 OR 123	n° 4 M24x90	1000	