F.R.L F.R F R

数字电空减压阀

EVD-1000 Series

模拟型•并行型

JIS符号



CAD US CE ROHS CAD





规格

L 冷凝水 分离器

机械式 压力开关 残压排出阀 缓慢 启动阀 抗菌 除菌F 阻燃FR 禁油R 中压FR 防紫色化 FRL 室外FRL 适配器 连接件 压力表 小型FRL 大型FRL 精密R 真空F、R 洁净FR 电空R 空气增压器 调速阀 消音器 止回阀・ 单向阀等 接头。 气管 喷嘴 气源处理单元 精密元件 电子式 压力开关 到位。 密合确认开关 空气传感器 冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器•控制器 水用流量 传感器

79011													
项 目		EVD-1100-※08□ 模拟型 (※…0/1/2)	EVD-1100-P08□ 并行型	EVD-1500-※08□ 模拟型 (※…0/1/2)	EVD-1500-P08□ 并行型	EVD-1900-※08□ 模拟型 (※…0/1/2)	EVD-1900-P08□ 并行型						
使用流体		清	吉压缩空气(相当于	JIS B 8392-1 : 2	012(ISO 8573-1	: 2010)[1:3:2])							
最高使用压力		160	kPa	700	kPa	1000	OkPa						
最低使用压力		设定压力	+50kPa		设定压力	+100kPa							
 耐压	供给侧	240	kPa	1050)kPa	1500	OkPa						
	输出侧	150	kPa	750	kPa	1350)kPa						
压力控制范围	注1	0~10	0kPa	0~50	00kPa	0~90	00kPa						
电源电压		DC24V±10%(波动率1%以下的稳定电源)											
消耗电流			0.1	5A以下(电源ON时	的浪涌电流0.6A以	1							
 输入信号		0-10VDC (6.7kΩ)		0-10VDC(6.7kΩ)		0-10VDC(6.7kΩ)							
(输入电阻)		0-5VDC(10kΩ)	10bit	0-5VDC(10kΩ)	10bit	0-5VDC(10kΩ)	10bit						
		4-20mADC(250Ω)		4-20mADC (250Ω)		4-20mADC (250Ω)							
预置输入		8点	无	8点	无	8点	无 无						
输出信号	注2	输出精度: ±6%F.S.以下、模拟输出:1-5VDC(连接负荷电阻500kΩ以上)											
		开关输出:NPN或PNP集电极开路输出、30V以下50mA以下、电压降2.4V以下、对应PLC•继电器											
错误输出信号					80V以下50mA以下、电压降2.4V以下、对应PLC・继电器								
直接记忆设定		1~10			00kPa	9~900kPa							
	B-24	(设定最小幅度1kPa 	、设定分辨率1kPa)		、设定分辨率1kPa)	(设定最小幅度1kPa、设定分辨率2kPa) 							
 	显示方法	0 10			D 3位、显示精度: ±2%F.S.以下 0~500kPa 0~900kPa								
压力显示	显示范围	0~10				0∼900kPa 1kPa							
│ · 迟滞	显示分辨率	1k	Pa	1k		1K	<u> </u>						
<u> 近滞 </u>	<u>注3</u> 注3												
<u> </u>		<u> </u>											
<u>ガガギ </u>	注3	0.2%F.S.以下											
王友[[零点变动	±0.15%F.S./°C以下											
温度特性	满量程变动	±0.15 %1.3.7 €以下 ±0.07%F.S./°C以下											
最大流量(ANR)	注4	60ℓ/	min	400l/min									
响应时间 注5	无负荷	0.2sec.以下											
 耐振动	I .	98m/s²以下											
环境温度		5~50°C											
流体温度		5~50°C											
配管口径		配管口径选择项 08…Rc1/4、08G…G1/4、08N…NPT1/4											
安装方式		自由											
重量		250 g											
保护回路		电源逆接保护、开关输出逆接保护、开关输出负荷短路保护											

- 注1:输入信号0%时,有1% F.S.以下的残压。(EVD-1100:1kPa,EVD-1500:5kPa,EVD-1900:9kPa)
- 注2: 模拟输出或开关输出任选其一
- 注3:上述特性是指电源电压24±0.1VDC、环境温度25±3℃、无负荷、使用压力为EVD-1100;最高控制压力+50kPa/EVD-1500、1900;最高控制压力+ 100kPa,控制压力10~90%时的特性。

另外,仅限于2次侧为闭合回路时,类似吹气的使用方法会导致压力变动。

- 注4:上述特性是指将使用压力设为最高使用压力、将控制压力设为最高控制压力时的特性。

L 50% F.S. → 40% F.S.

二次电池对应元件规格 (样本编号: CC-1226C)

EVD1500/1900-[输入规格・气口直径・输出规格] - [选择项] - 3-(P4□

EVD3500/3900-[输入规格・气口直径・输出规格] - (选择项] - 3-(详情请向本公司营业所•代理商确认。

全气动系统

(全空压) 全气动系统

(γ)

冷冻式 干燥机

干燥剂式 干燥机

高分子膜式 干燥机

排水器等

型号表示方法 • 内部结构图

F.R.L F.R

R

冷凝水 分离器

机械式 压力开关

残压排出阀

缓慢 启动阀

抗菌 除菌F

阻燃FR

禁油R

中压FR

防紫色化 FRL

室外FRL

压力表

小型FRL

大型FRL

精密R

真空F、R

洁净FR

电空R

空气增压器

调速阀

消音器

止回阀・ 单向阀等

喷嘴

气源处理单元

精密元件 电子式 压力开关

到位· 密合确认开关 空气传感器

冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器·控制器

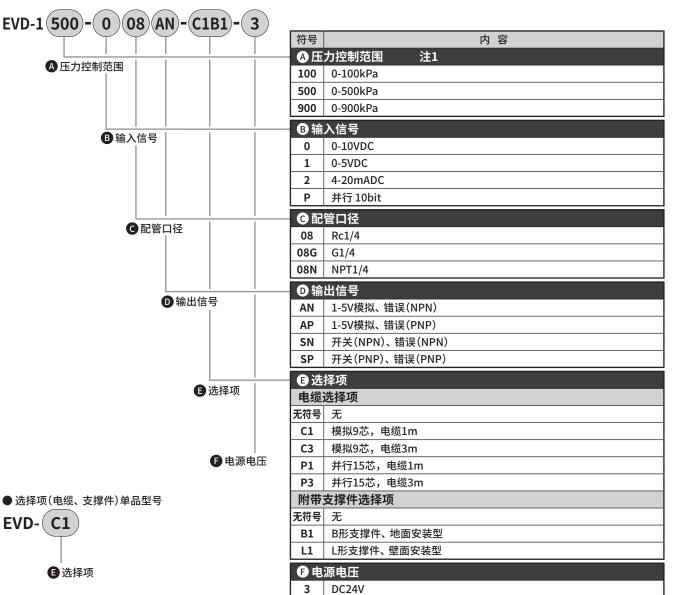
水用流量 传感器 全气动系统 (全空压) 全气动系统

(Y) 气体发 生装置

冷冻式 干燥机

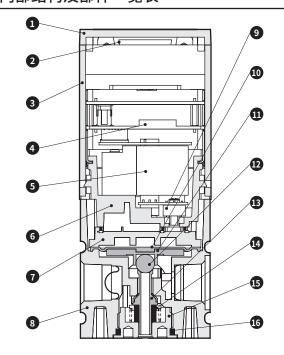
排水器等

型号表示方法



注1:输入信号0%时,有1% F.S.以下的残压。

内部结构及部件一览表



编号	部件名称	材质
- 編与 1	盖	
1	- ニー	PBT树脂
2	D-Sub接插件	_
3	外壳	ABS树脂
4	控制器基板	-
5	3通阀	-
6	阀底板	聚亚苯基硫醚树脂
7	先导室	聚亚苯基硫醚树脂
8	阀体	铝合金压铸件
9	压力传感器	_
10	膜片	特殊丁腈橡胶
11	溢流座	铝合金
12	钢球(排气阀)	不锈钢
13	阀	特殊丁腈橡胶、不锈钢
14	底部橡胶	有机硅橡胶
15	底部螺堵	黄铜、无电解镀镍
16	O形圈	

不可拆解



外形尺寸图





F.R.L

L 冷凝水 分离器 机械式 压力开关

残压排出阀 缓慢 启动阀

抗菌 除菌F 阻燃FR

禁油R 中压FR 防紫色化 FRL

室外FRL 适配器 连接件

压力表 小型FRL

大型FRL 精密R

真空F、R 洁净FR

电空R 空气增压器

调速阀

消音器 止回阀・ 单向阀等 接头。 气管

喷嘴 气源处理单元

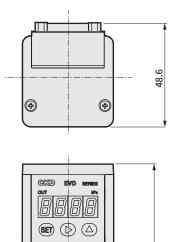
精密元件 电子式 压力开关 到位。 密合确认开关

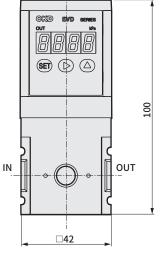
空气传感器 冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器・控制器 水用流量 传感器 全气动系统

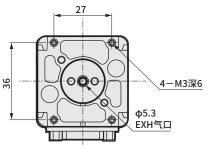
(全空压) 全气动系统 气体发 生装置 冷冻式 干燥机 干燥剂式 干燥机

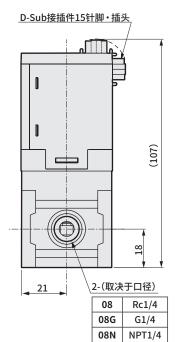
排水器等

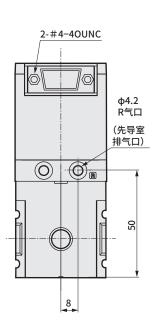






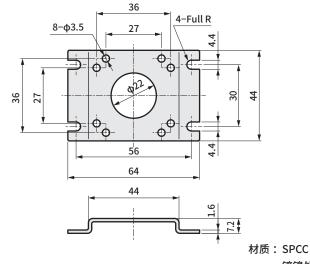






选择项外形尺寸图

● B形支撑件(-B1): 地面安装型

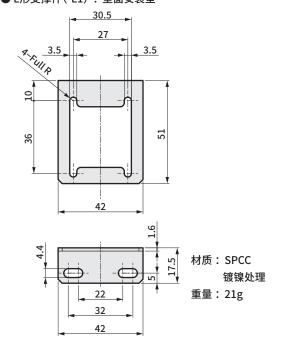


镀镍处理

重量: 32g

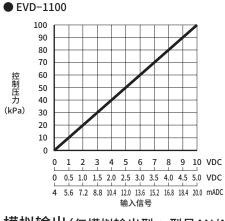
※有关电缆选择项的外形尺寸图,请参阅第595页。

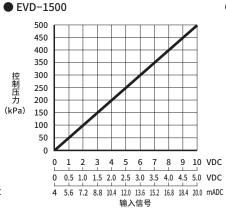
● L形支撑件(-L1): 壁面安装型

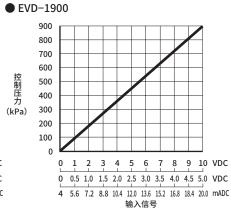


输入输出特性•监视输出•流量特性•溢流特性

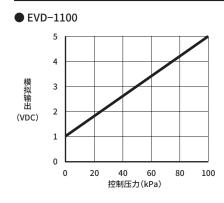
输入输出特性

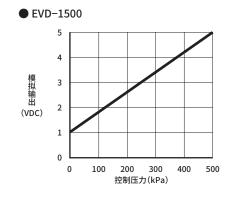


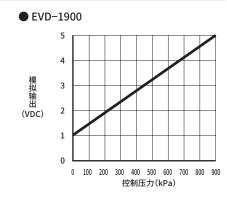




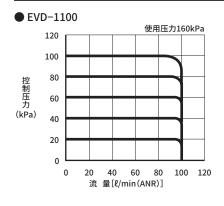
模拟输出(仅模拟输出型:型号AN/AP)

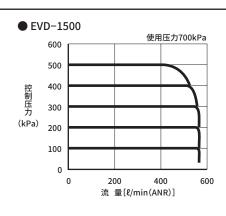


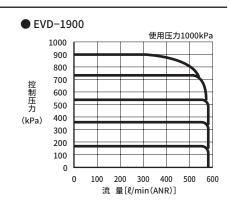




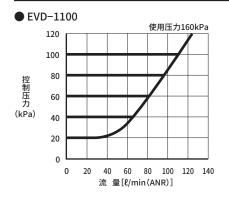
流量特性

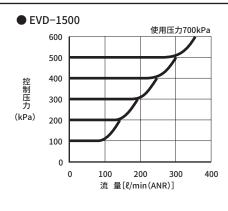


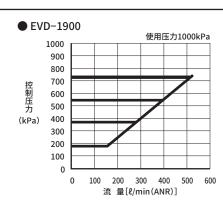




溢流特性







F.R.L

F.R

F R

人 冷凝水 分离器 机械式 压力开关

残压排出阀 缓慢

缓慢 启动阀 抗菌 除菌F

阻燃FR 禁油R

中压FR 防紫色化

FRL 室外FRL

适配器 连接件

小型FRL

大型FRL 精密R

真空F、R

洁净FR 电空R

空气增压器

调速阀 消音器

消首器 止回阀・ 単向阀等 接头・

喷嘴

气源处理单元 精密元件

相名元件 电子式 压力开关 到位・ 密合确认开关

空气传感器 冷却液用 压力开关

气体用流量传感器·控制器 水用流量 传感器等空间系统 (全空压)

全气动系统 (全气动系统 (Y) 气体装置 冷下燥机

排水器等

F.R.L F.R

R L 冷凝水 分离器

机械式 压力开关 残压排出阀 缓慢 启动阀 抗菌 除菌F 阻燃FR 禁油R 中压FR 防紫色化 FRL 室外FRL 适配器 连接件 压力表 小型FRL 大型FRL 精密R 真空F、R 洁净FR 电空R 空气增压器 调速阀 消音器 止回阀・ 单向阀等 接头。 气管 喷嘴 气源处理单元 精密元件 电子式 压力开关 到位。 密合确认开关 空气传感器 冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器•控制器 水用流量 传感器 全气动系统 (全空压) 全气动系统



数字电空减压阀

EVD-3000 Series

模拟型•并行型

JIS符号



CN°US (€ RoHS

规格

79610													
项 目		EVD-3100-※08□ EVD-3100-※10□ 模拟型 (※…0/1/2)		EVD-3500-※08□ EVD-3500-※10□ 模拟型 (※…0/1/2)		EVD-3900-※08□ EVD-3900-※10□ 模拟型 (※…0/1/2)							
使用流体		清	洁压缩空气(相当于	FJIS B 8392-1 : 2	2012(ISO 8573-1 : 2010) [1 : 3 : 2])								
最高使用压力		160	kPa	700)kPa	1000	0kPa						
最低使用压力		设定压力	+50kPa		设定压力	+100kPa							
—————————————————————————————————————	供给侧	240	kPa	1050	0kPa	1500	0kPa						
1007/12	输出侧	150	kPa	750	kPa	1350	0kPa						
压力控制范围	注1	0~10	00kPa	0~50	00kPa	0~90	00kPa						
电源电压		DC24V±10%(波动率1%以下的稳定电源)											
消耗电流			0.1	5A以下(电源ON时	的浪涌电流0.6A以	(下)							
输入信号		0-10VDC(6.7kΩ)		0-10VDC(6.7kΩ)		0-10VDC(6.7kΩ)							
(输入电阻)		0-5VDC(10kΩ)	10bit	0-5VDC(10kΩ)	10bit	0-5VDC(10kΩ)	10bit						
(制入电阻)		4-20mADC (250Ω)		4-20mADC(250Ω)		4-20mADC (250Ω)							
预置输入		8点	无	8点	无	8点	无						
输出信号	注2	输出精度: ±6%F.S.以下、模拟输出: 1-5VDC(连接负荷电阻500kΩ以上)											
	江之	开关输出:NPN或PNP集电极开路输出、30V以下50mA以下、电压降2.4V以下、对应PLC・继电器											
错误输出信号		NPN或PNP集电极开路输出、30V以下50mA以下、电压降2.4V以下、对应PLC・继电器											
直接记忆设定		1~10	00kPa	5~50	00kPa	9∼900kPa							
且按比比以足		(设定最小幅度1kPa	、设定分辨率1kPa)	(设定最小幅度1kPa	a、设定分辨率1kPa)	(设定最小幅度1kPa、设定分辨率2kPa)							
	显示方法	7段LED 3位、显示精度: ±2%F.S.以下											
压力显示	显示范围	0~10	00kPa	0~50	00kPa	0∼900kPa							
	显示分辨率	1k	Pa	1k	Pa	1k	Pa						
迟滞	注3	0.5%F.S.以下											
线性度	注3	±0.3%F.S.以下											
分辨率	注3	0.2%F.S.以下											
重复性	注3	0.3%F.S.以下											
温度特性	零点变动	±0.15%F.S./℃以下											
	满量程变动	±0.07%F.S./℃以下											
最大流量(ANR)	注4	700ℓ/min 1500ℓ/min											
响应时间 注5	无负荷	0.2sec.以下											
耐振动性		98m/s²以下											
环境温度		5~50°C											
流体温度		5~50°C											
配管口径	IN、OUT气口	配管口径选择项 08…Rc1/4、10…Rc3/8、08G…G1/4、10G…G3/8、08N…NPT1/4、10N…NPT3/8											
	EXH气口	Rc3/8、G3/8、NPT3/8											
安装方式		自由											
重量		450 g											
保护回路		电源逆接保护、开关输出逆接保护、开关输出负荷短路保护											

注1:输入信号0%时,有1% F.S.以下的残压。(EVD-3100:1kPa,EVD-3500:5kPa,EVD-3900:9kPa)

注2: 模拟输出或开关输出任选其一。

注4: 上述特性是指将使用压力设为最高使用压力、将控制压力设为最高控制压力时的特性。

注5:上述特性是指将使用压力设为最高使用压力、将阶段量设为 / 50% F.S. → 100% F.S. 时的特性。

50% F.S. → 60% F.S.

L 50% F.S. → 40% F.S.

高分子膜式 干燥机 主管路 过滤器 排水器 等

(γ)

气体发 生装置

冷冻式 干燥机

干燥剂式 干燥机

卷末

注3:上述特性是指电源电压24±0.1VDC、环境温度25±3°C、无负荷、使用压力为EVD-3100;最高控制压力+50kPa/EVD-3500、3900;最高控制压力+100kPa,控制压力10~90%时的特性。另外,仅限于2次侧为闭合回路时,类似吹气的使用方法会导致压力变动。

型号表示方法 • 内部结构图

F.R.L F.R

R

冷凝水 分离器

机械式 压力开关

残压排出阀

缓慢 启动阀

抗菌 除菌F

阻燃FR

禁油R

中压FR

防紫色化

室外FRL

压力表

小型FRL

大型FRL

精密R

真空F、R

洁净FR

电空R

空气增压器

调速阀

消音器

止回阀・ 单向阀等

喷嘴

气源处理单元

精密元件 电子式 五开 取应。 第合确认开关 空气传感器

冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器·控制器

水用流量 传感器

全气动系统 (全空压) 全气动系统

干燥剂式 干燥机

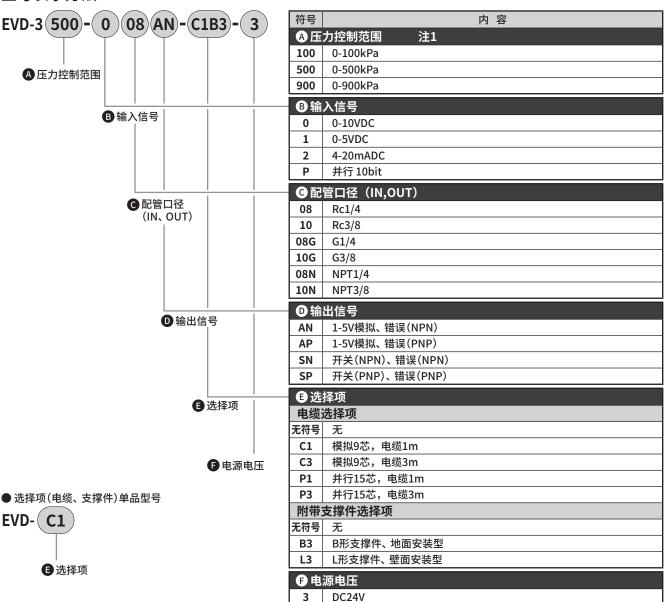
高分子膜式 干燥机

排水器等

(Y) 气体发生装置 冷冻式 干燥机

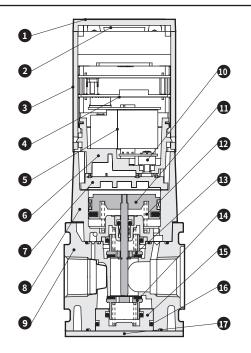
FRL

型号表示方法



注1:输入信号0%时,有1% F.S.以下的残压。

内部结构及部件一览表



编号	部件名称	材质
1	盖	PBT树脂
2	D-Sub接插件	-
3	外壳	ABS树脂
4	控制器基板	-
5	3通阀	-
6	阀底板	聚亚苯基硫醚树脂
7	先导室	聚亚苯基硫醚树脂
8	活塞阀体组件	铝合金压铸件等
9	阀体	铝合金压铸件
10	压力传感器	_
11	活塞组件	铝合金、不锈钢等
12	弹簧	不锈钢
13	顶阀	黄铜、特殊丁腈橡胶
14	底阀	黄铜、特殊丁腈橡胶
15	底盖	黄铜
16	O形圈	丁腈橡胶
17	底板	钢板

不可拆解

CKD

外形尺寸图

F.R.L F.R F

冷凝水 分离器

机械式 压力开关

残压排出阀 缓慢 启动阀

抗菌 除菌F

阻燃FR

禁油R 中压FR

防紫色化 FRL

室外FRL

适配器 连接件

压力表 小型FRL

大型FRL 精密R

真空F、R 洁净FR

电空R

空气增压器

调速阀

消音器

止回阀・ 单向阀等

接头。 气管

喷嘴

气测理航 精密元件

电子式 压力开关

到位。 密合确认开关

空气传感器 冷却液用 压力开关

气体用流量传 感器・控制器

水用流量 传感器

全气动系统

(全空压) 全气动系统

(Y) 气体发 生装置

冷冻式 干燥机

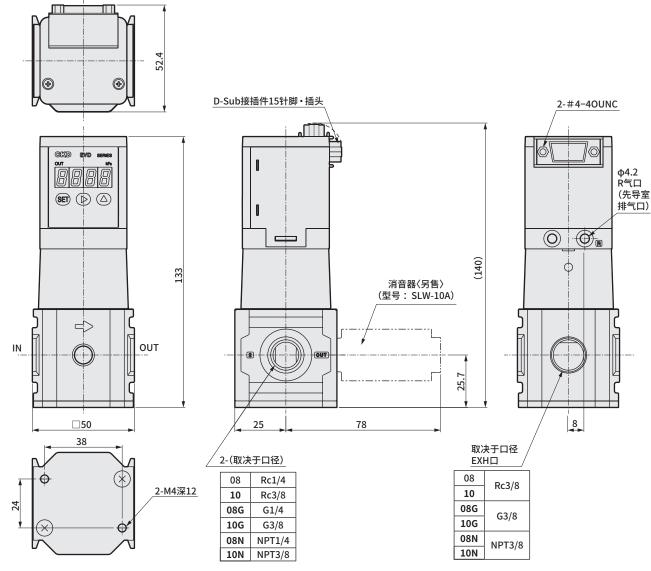
干燥剂式 干燥机

高分子膜式 干燥机

排水器等

卷末





选择项外形尺寸图

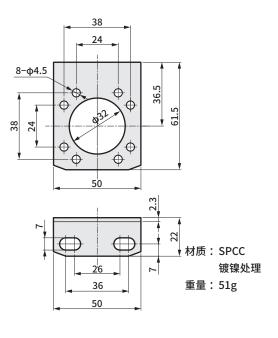
● B形支撑件(-B3): 地面安装型

38 8-ф4.5 4-Full R b Φ Φ 38 74 30 20 Φ Φ Φ Φ 71 87 53.2 材质: SPCC 镀镍处理

重量:48g

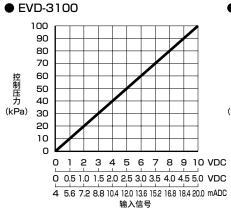
※有关电缆选择项的外形尺寸图,请参阅第595页。

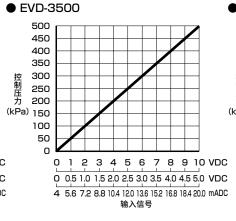
● L形支撑件(-L3): 壁面安装型

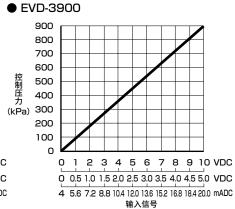


输入输出特性•模拟输出

输入输出特性

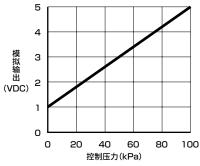




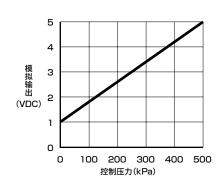


模拟输出(仅模拟输出型:型号AN/AP)

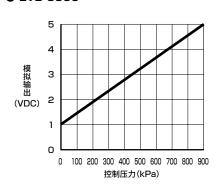








● EVD-3900



F.R.L

F.R

F R

人 冷凝水 分离器 机械式 压力开关

残压排出阀

缓慢 启动阀 抗菌 除菌F

阻燃FR 禁油R

中压FR 防紫色化 FRL

室外FRL适配器

适配器 连接件

压力表

小型FRL 大型FRL

精密R

真空F、R

洁净FR 电空R

空气增压器

调速阀

消音器 止回阀・ 单向阀等

接头・ 气管 喷嘴

气源处理单元

精密元件

电子式 压力开关 到位・ 密合确认开关

空气传感器

冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器·控制器 水用流量 传感器

全气动系统(全空压)

(7) 气体发 生装置 冷冻式 干燥剂式 干燥机

高分子膜式 干燥机 主管路 过滤器

排水器等

卷末

流量特性 F.R.L

F.R

F R

冷凝水 分离器 机械式 压力开关

残压排出阀 缓慢 启动阀 抗菌 除菌F 阻燃FR

禁油R 中压FR 防紫色化 FRL 室外FRL 适配器 连接件

压力表 小型FRL 大型FRL 精密R

真空F、R 洁净FR 电空R

空气增压器 调速阀 消音器

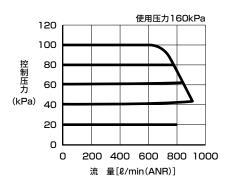
止回阀・ 单向阀等 接头。 气管 喷嘴

气源处理单元 精密元件 电子式 压力开关 到位。 密合确认开关

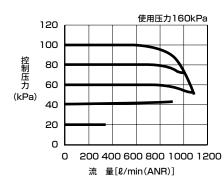
空气传感器 冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器・控制器 水用流量 传感器 全气动系统 (全空压) 全气动系统 (γ)

气体发 生装置 冷冻式 干燥机 干燥剂式 干燥机 高分子膜式 干燥机 排水器等

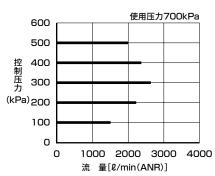
● EVD-3100-□08



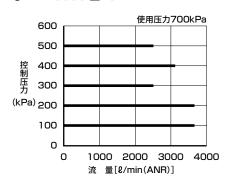
● EVD-3100-□10



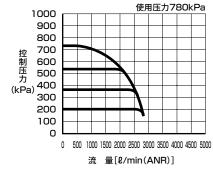
● EVD-3500-□08



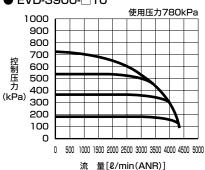
● EVD-3500-□10



● EVD-3900-□08



EVD-3900-□10

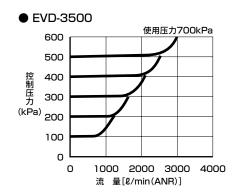


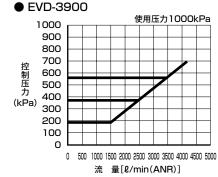
溢流特性

EVD-3100 使用压力160kPa 120 100 80 60 (kPa) 40 20

400 600 800

流 量[ℓ/min(ANR)]





卷末

0

0

F.R.L F.R

室外FRL 這強接 压力表 小型FRL 大型FRL 真空F、R 真空F、R 电空R

空气增压器

调速阀

消音器

止回阀・ 单向阀等

喷嘴

气源处理单元

精密元件

电子式 压力开关 到位• 密合确认开关

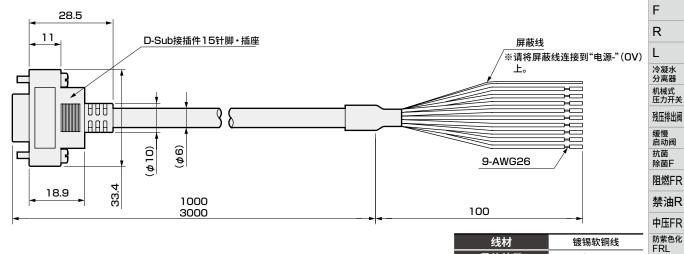
空气传感器

冷却液用 压力开关 气体用流量传 感器·控制器 水用流量 传感器

全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y)

电缆选择项外形尺寸图

● EVD-C1、EVD-C3

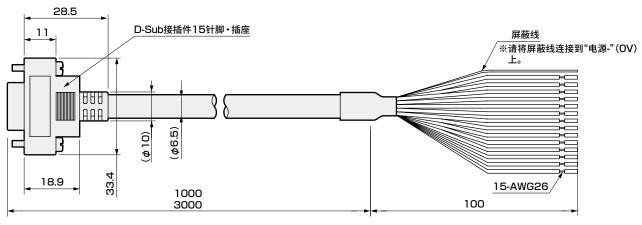


线材	镀锡软铜线
导体外径	约0.48
绝缘体外径	0.88

D-sub 接插件 针脚No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	重量
绝缘体的颜色	褐色	橙色	黄色	_	红色	_	_	_	_	灰色	白色	_	绿色	蓝色	黑色	
名称	预	置输入信	号		电源+						输入信号	未使用	模拟 开关输出 输出	错误 输出		C1:67
输入种类	Bit 1	Bit 2		未使用	+24VDC	未使用	未使用	未使用	未使用	公共端	0-10 0-5 4-20 VDC VDC mADC	未使用	NPN 输出 或 1-5VDC PNP 输出	NPN 或 PNP 输出	电源- (OV)	C3 : 166

注: 10号针脚的公共端为预置输入(1~3号针)的公共端。

● EVD-P1、EVD-P3



线材	镀锡软铜线
导体外径	约0.48
绝缘体外径	0.88

D-sub 插座 针脚No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		13		14	15	重量
绝缘体的颜色	褐色	橙色	黄色	紫色	红色	浅蓝	粉色	白色 (包括 黑线)	红色 (包括 黑线)	灰色	白色	绿色 (包括 黑线)	绿	色	蓝色	黑色			
名称		并行输	入信号		电源+		并行输入信号				并行输	入信号	模拟 输出	开关 输出	错误 输出		P1:82 P3:205		
输入种类	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	+24VDC	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	公共端	Bit 9	Bit 10	输出 1-5VDC	NPN 或 PNP 输出	NPN 或 PNP 输出	电源- (OV)	. 5 . 200		

注: 10号针脚的公共端为并行输入信号(1~4、6~9、11、12号针)的公共端。