

实现了轻量、紧凑外观、真空系统高循环化的真空切换单元

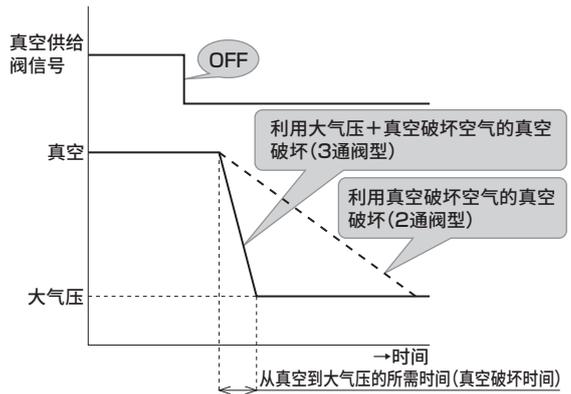
VSXP Series



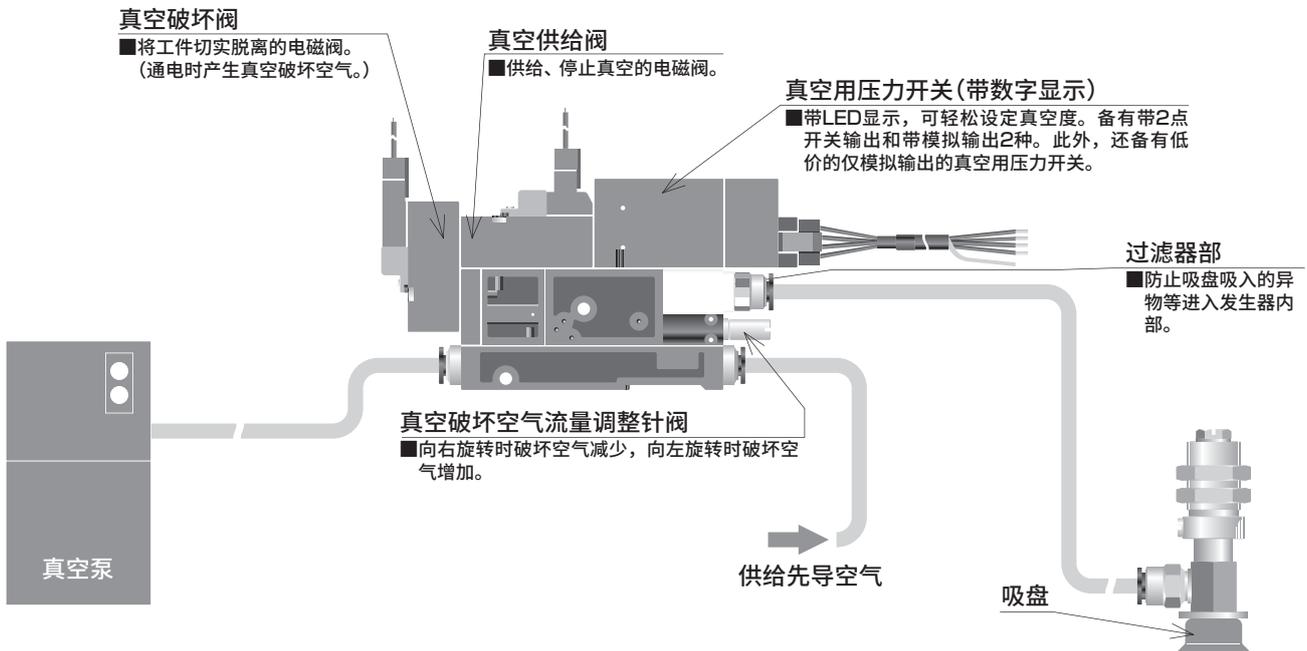
特点

- 符合市场需求的轻量、紧凑型真空单元。
- 真空单元VSXP的固定方法分为从侧面使用螺钉等固定的直接固定型，以及可安装在DIN导轨上的DIN导轨安装型。请根据用途选择安装方法。
- 真空用压力开关备有可视性强的带数字显示真空用压力开关、低价的仅模拟输出的真空用压力开关。带数字显示真空用压力开关备有带2点开关输出和带模拟输出2种。可根据各种用途和成本进行选择。此外，配线采用接插件方式，便于配线的布局。
- 真空泵系统适用型采用3通规格真空供给用主阀，大幅缩短了从真空到大气压的所需时间(真空破坏时间)。(2通阀型(VSXP-D型)在主阀OFF后会立即保持真空，因此只利用真空破坏空气进行真空破坏。3通阀规格(VSXP-T型)在主阀OFF时会把大气流入真空回路，利用大气压+真空破坏空气进行真空破坏。)

- 集成配管规格最多可进行10连集成。



真空泵系统适用型的使用示例



规格

项目	VSXP
使用流体	空气
使用压力 MPa	0.3~0.7
环境温度·流体温度 °C	5~50
真空压力 kPa	0~ -101

电磁阀规格

●先导阀

项目	真空供给阀		真空破坏阀	
	直动式截止阀			
阀的种类与操作方式	直动式截止阀			
额定电压 V	DC24	AC100	DC24	AC100
电压波动范围 V	DC24±10%	AC100±10%	DC24±10%	AC100±10%
浪涌吸收器	变阻器	桥式二极管	变阻器	桥式二极管
功耗	1.2W(带LED)	1.5VA(带LED)	1.2W(带LED)	1.5VA(带LED)
手动操作	非锁紧推动式			
动作显示	线圈励磁动作时：红色LED亮灯			
接线方式	接插件式：500mm			
	红色：DC24V 黑色：COM	蓝色	红色：DC24V 黑色：COM	蓝色

●切换阀 2通阀规格VSXP-D

项目	真空供给阀
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
耐压力 MPa	1.05
阀类型	常闭
给油	无需
有效截面积 mm ²	供气口尺寸 φ4 : 3.5
	供气口尺寸 φ6 : 4.5

●切换阀 3通阀规格VSXP-T

项目	真空发生阀
阀的种类与操作方式	直动式截止阀
耐压力 MPa	1.05
阀类型	常闭
给油	无需
有效截面积 mm ²	真空供给口尺寸 φ4 : 3.0
	真空供给口尺寸 φ6 : 3.6

真空泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSPM

VSQP

VSPM

真空用压力开关规格

项目	带数字显示型		无显示型
	带2点开关输出(-DW)	带模拟输出(-DA)	仅模拟输出(-AO)
出厂设定压力	kPa -50(SW1), -10(SW2)	-50	-
消耗电流	40以下		15以下
感压元件	扩散式半导体压力开关		
使用压力	-100~0		
设定压力	-99~0		-
耐压力	0.2		
保存温度	-20~80(大气压、湿度60%RH以下)		
动作温度	0~50(但是,不得冻结)		
动作湿度	35~85%RH(但是,不得结露)		
电源电压	V DC12~24±10% 波动(P-P) 10%以下		
防护等级	IEC标准相当于IP40		
输出点数	2	1	-
重复精度	±3%F.S. max.(at Ta=25°C)		
响应差	固定(2%F.S.以下)	可变(约0~15%F.S.)	-
开关输出	NPN晶体管·集电极开路输出 30V 80mA以下 残余电压0.8V以下		
模拟输出	输出电压 V	-	1~5
	零点电压 V	-	1±0.1
	满量程电压 V	-	4±0.1
	输出电流 mA	-	1以下(负荷电阻5kΩ以上)
直线性/迟滞	-	±0.5%F.S.max.	±0.5%F.S.max.
显示	kPa -99~0(2位 红色LED显示)		-
显示次数	约4次/秒		
显示精度	±3%F.S. ±2digit		
分辨率	1 digit		
动作显示	SW1 : 设定压力以上时红色LED亮灯 SW2 : 设定压力以上时绿色LED亮灯	设定压力以上时红色LED亮灯	-
功能	1.MODE切换开关(ME or S1 or S2)	1.MODE切换开关(ME or SW)	-
	2.S1设定微调电容器(2/3旋转微调电容器)	2.SW设定微调电容器(2/3旋转微调电容器)	-
	3.S2设定微调电容器(2/3旋转微调电容器)	3.HYS设定微调电容器(约0~15%F.S.)	-

真空破坏功能规格

●2通阀规格VSP-D

阀类型	破坏空气流量ℓ/min(ANR)
常闭	0~11.0

注1 : 供给压力0.5MPa时的值。

注2 : 破坏空气流量因真空侧配管的直径及长度(配管阻力等)而异。

●3通阀规格VSP-T

阀类型	破坏空气流量ℓ/min(ANR)
常闭	0~7.5

注1 : 供给压力0.5MPa时的值。

注2 : 破坏空气流量因真空侧配管的直径及长度(配管阻力等)而异。

真空过滤器规格

项目	真空用过滤器
滤芯材质	PVF(聚乙烯醇缩甲醛)
过滤精度	μm 10
过滤面积	mm ² 502
更换滤芯型号	VSX-E

重量表

●单体型

型号	单元内容	重量(g)
VSXP-D□□□□-□-□-□	真空切换单元 2通阀规格(带数字显示真空用压力开关)	85
VSXP-D□□□□-□-□-□-□-□-□	真空切换单元 2通阀规格(模拟输出真空用压力开关)	82
VSXP-D□□□□-□	真空切换单元 2通阀规格(无真空用压力开关)	75
VSXP-T□□□□-□-□-□	真空切换单元 3通阀规格(带数字显示真空用压力开关)	88
VSXP-T□□□□-□-□-□-□-□-□	真空切换单元 3通阀规格(模拟输出真空用压力开关)	85
VSXP-T□□□□-□	真空切换单元 3通阀规格(无真空用压力开关)	78

注1：DIN导轨安装型约比上述重量重5g。

●集成型

型号	集成搭载单元内容	重量(g)
VSXPM-D□□□□-□□-□-□-2	真空切换单元 2通阀规格 带数字显示 带真空传感器 2连集成	340
VSXPM-T□□□□-□□-□-□-2	真空切换单元 3通阀规格 带数字显示 带真空传感器 2连集成	350

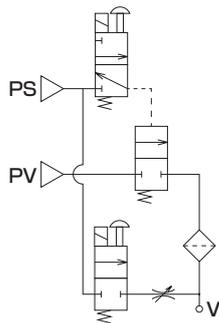
注1：每增加1连加重95g。

注1：每增加1连加重100g。

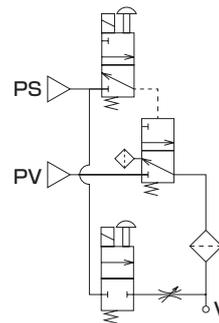
注2：上述重量为搭载LED显示型真空用压力开关型的值。搭载模拟输出型真空用压力开关(无显示真空用压力开关)型比上述重量轻3g/连，无真空用压力开关型比上述重量轻10g/连。

回路图

●常闭型2通阀规格



●常闭型3通阀规格



真空泵系统

VSJPM

VSNPM

VSXPM

VSQP

VSZPM

型号表示方法(单体型)

● 10.5mm宽综合型真空切换单元单体型

VSXP - D 6 6 6 - 3 - DW - D

Ⓐ 阀类型

Ⓑ 真空口(V)

Ⓒ 供气口(PS)

Ⓓ 真空供给口(PV)

Ⓔ 电磁阀电压

Ⓕ 真空用压力开关规格

Ⓖ 安装方法

符号	内容
Ⓐ 阀类型	
D	2通阀规格
T	3通阀规格
Ⓑ 真空口(V)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
Ⓒ 供气口(PS)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
Ⓓ 真空供给口(PV)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
Ⓔ 电磁阀电压	
1	AC100V
3	DC24V
Ⓕ 真空用压力开关规格	
无符号	无真空用压力开关
DW	带数字显示NPN输出2点
DA	带数字显示NPN输出1点+模拟输出
AO	模拟输出
Ⓖ 安装方法	
D	DIN导轨安装型
无符号	直接安装型

真空泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

型号表示方法(集成型)

●10.5mm宽综合型真空切换单元集成型

VSXPM - T 6 10 10 - 3 - 10 - DW

●10.5mm宽综合型真空切换单元集成型集成用单体

VSXPM - T 6 - 3 - DW

●10.5mm宽综合型真空切换单元集成型仅集成

VSXPM - 10 10 - 10

Ⓐ 阀类型

Ⓑ 真空口(V)

Ⓒ 供气口(PS)

Ⓓ 真空供给口(PV)

Ⓔ 电磁阀电压

Ⓕ 集成连数

Ⓖ 真空用压力开关规格

种类		
集成	集成用单体	仅集成

符号	内容	集成	集成用单体	仅集成
Ⓐ 阀类型 注1				
D	2通阀规格	●	●	
T	3通阀规格	●	●	
Z	混合格格(请在规格书中填写明细)	●		
Ⓑ 真空口(V) 注1				
4	φ4快插接头	●	●	
6	φ6快插接头	●	●	
CX	接头混合型(请在规格书中填写明细)	●		
Ⓒ 供气口(PS)				
4	φ4快插接头	●		●
6	φ6快插接头	●		●
8	φ8快插接头	●		●
10	φ10快插接头	●		●
Ⓓ 真空供给口(PV)				
4	φ4快插接头	●		●
6	φ6快插接头	●		●
8	φ8快插接头	●		●
10	φ10快插接头	●		●
Ⓔ 电磁阀电压				
1	AC100V	●	●	
3	DC24V	●	●	
Ⓕ 集成连数				
2	2连			●
}	}	●		
10	10连			●
Ⓖ 真空用压力开关规格 注1				
无符号	无真空用压力开关	●	●	
DW	带数字显示NPN输出2点	●	●	
DA	带数字显示NPN输出1点+模拟输出	●	●	
AO	模拟输出	●	●	
Z	混合格格(请在规格书中填写明细)	●		

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：混合格格请在“混合集成规格书”中进行指示。详情请参阅第258页、第259页。

●保养部件型号

·滤芯

VSX-E

·阀用滤芯

VSXP-E

真空泵系统

VSJJP

VSNP

VSXP

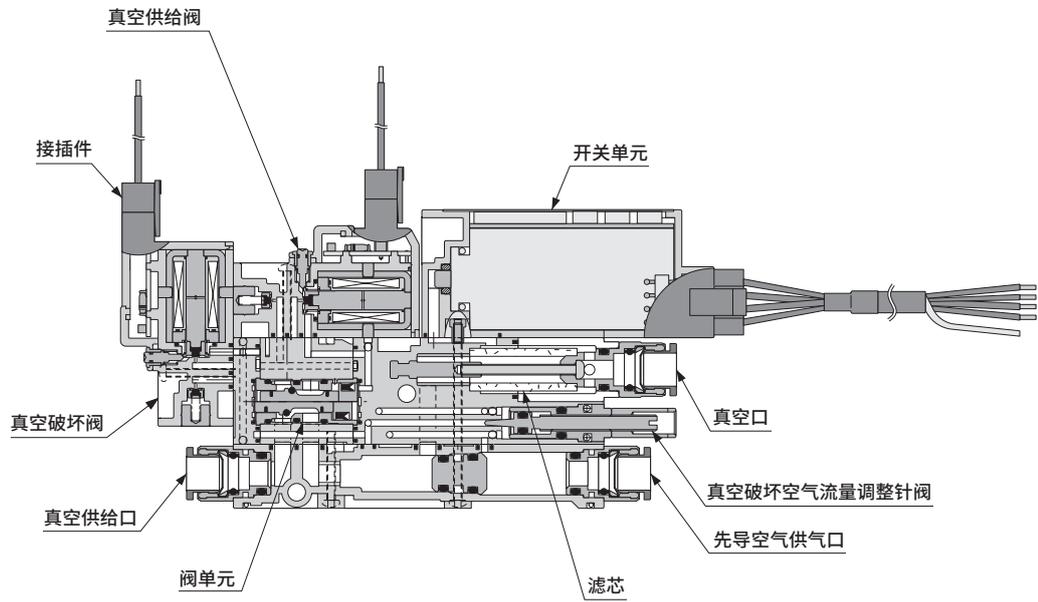
VSQP

VSPM

内部结构图(单体型)

●2通阀规格 VSXP-D

例) VSXP-D□□□□-□-□
带真空用压力开关型



真空
泵系统

VSJP
VSJPM

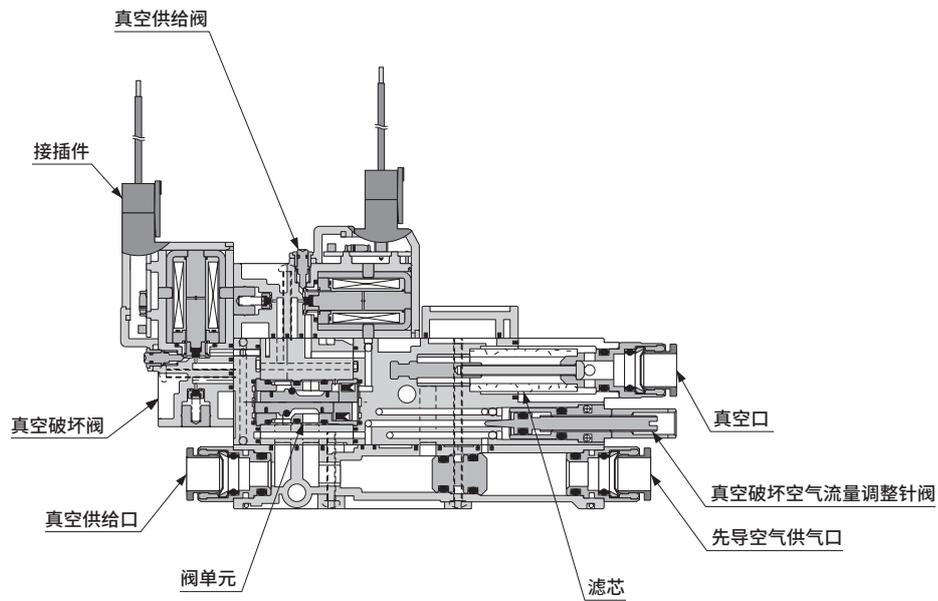
VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

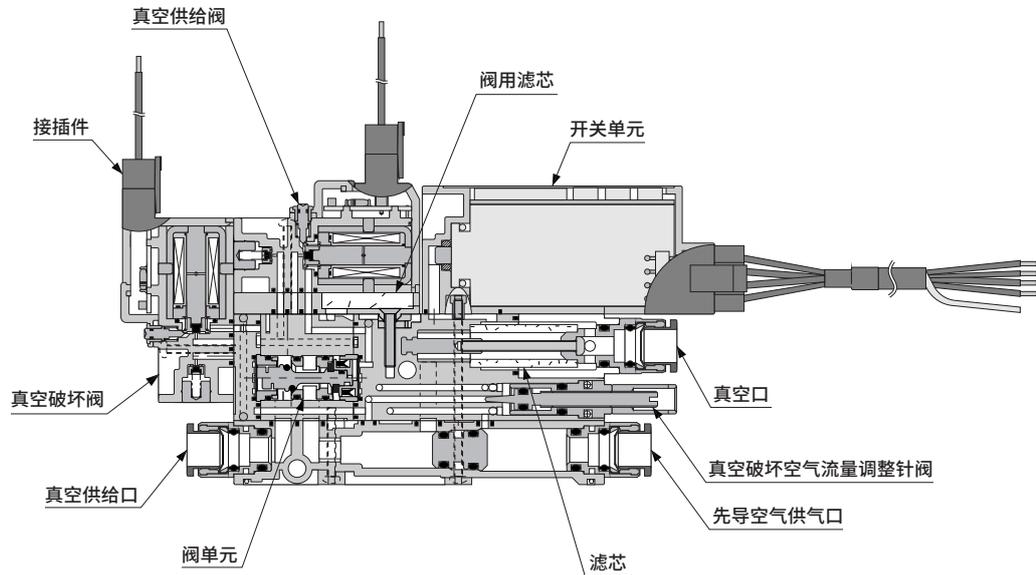
VSZPM

例) VSXP-D□□□□-□
无真空用压力开关型



内部结构图(单体型)

- 3通阀规格 VSXP-T
- 例) VSXP-T□□□-□-□
- 带真空用压力开关型



真空泵系统

VSJP
VSJPM

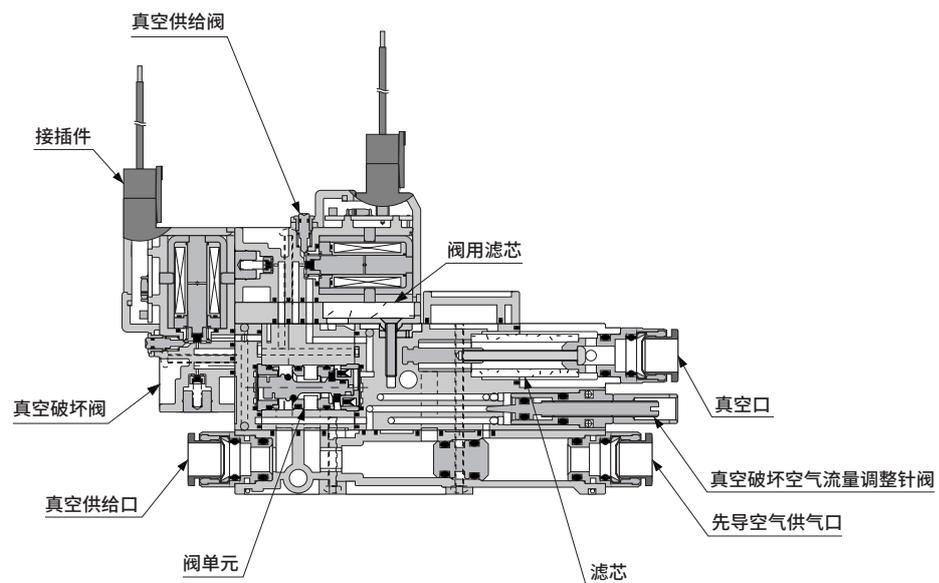
VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

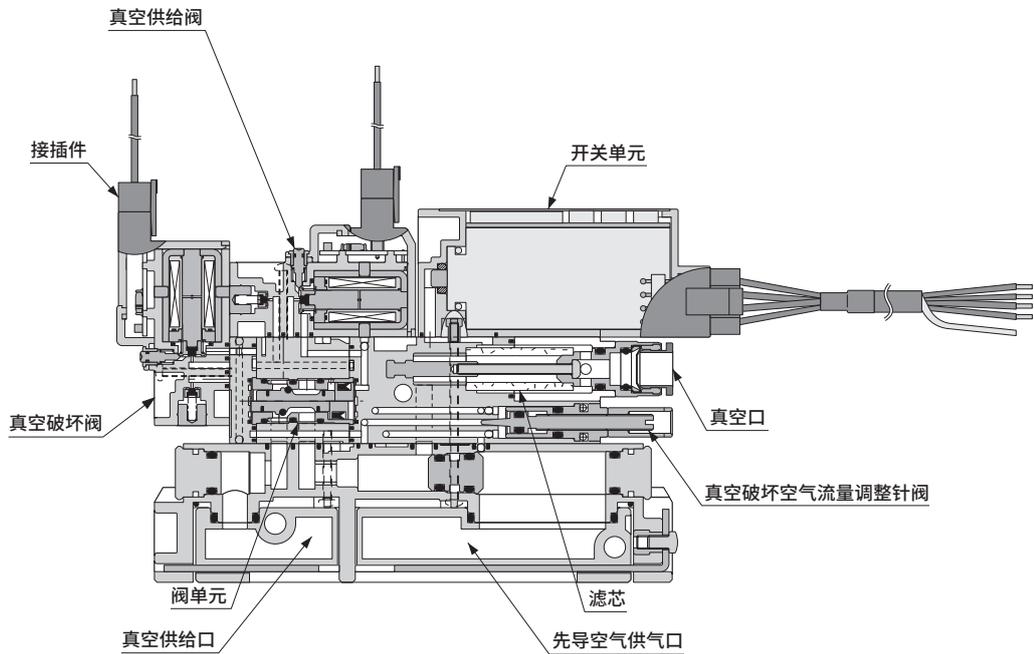
- 例) VSXP-T□□□-□
- 无真空用压力开关型



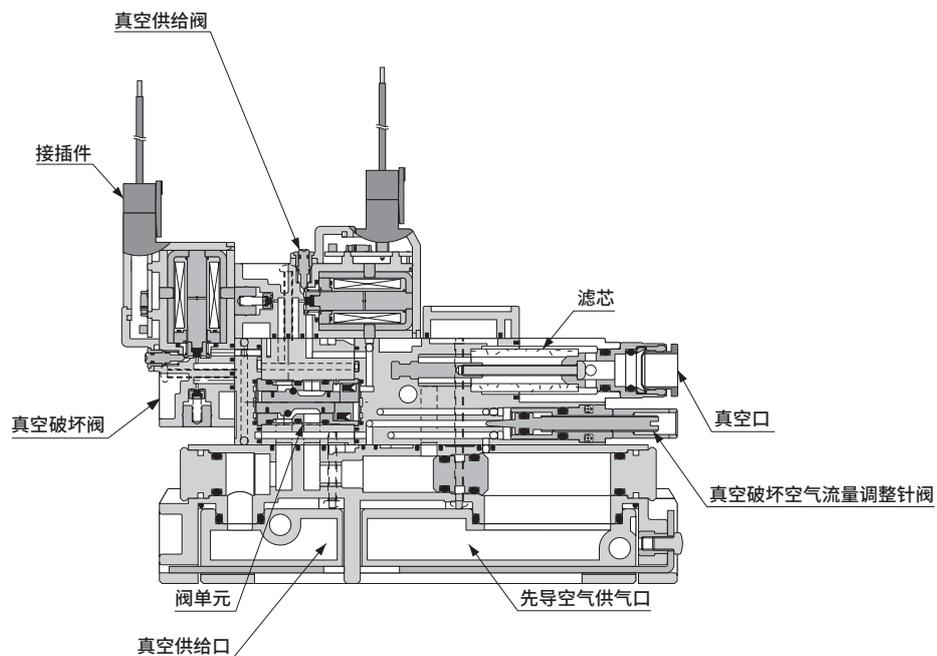
内部结构图(集成型)

●2通阀规格 VSXPM-D

例) VSXPM-D□□□□-□-□-□
带真空用压力开关型



例) VSXPM-D□□□□-□-□-□
无真空用压力开关型



真空
泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

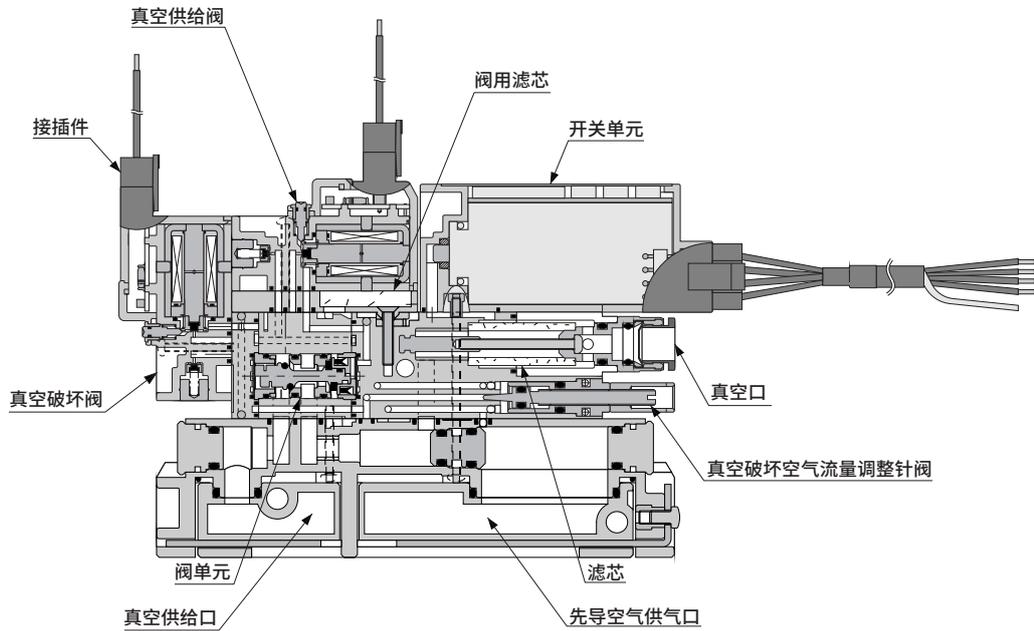
VSXP
VSXPM

VSQP

VSPM

内部结构图(集成型)

- 3通阀规格 VSXPM-T
- 例) VSXPM-T□□□-□-□-□
- 带真空用压力开关型



真空泵系统

VSJ/P
VSJPM

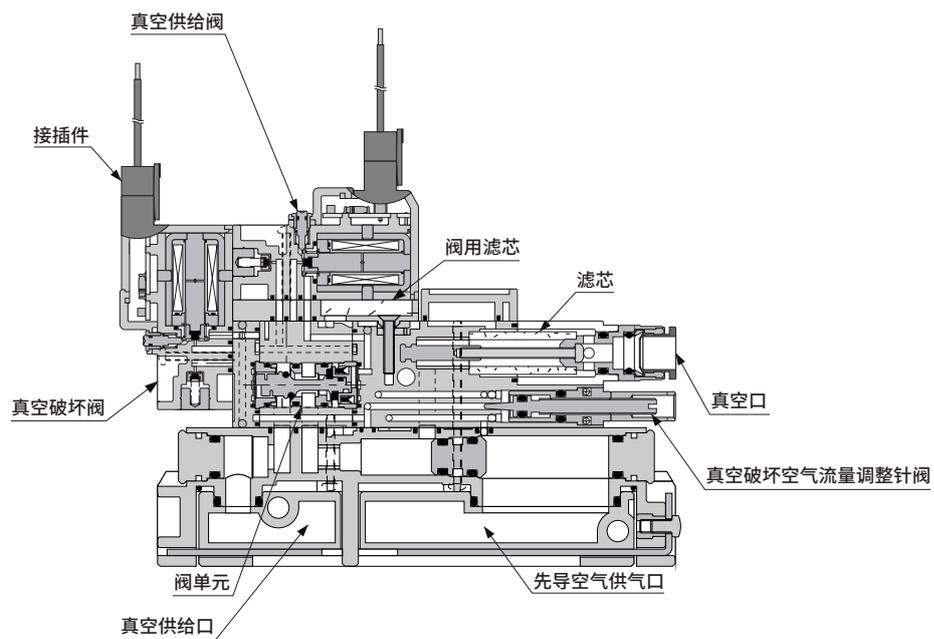
VSN/P
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQ/P

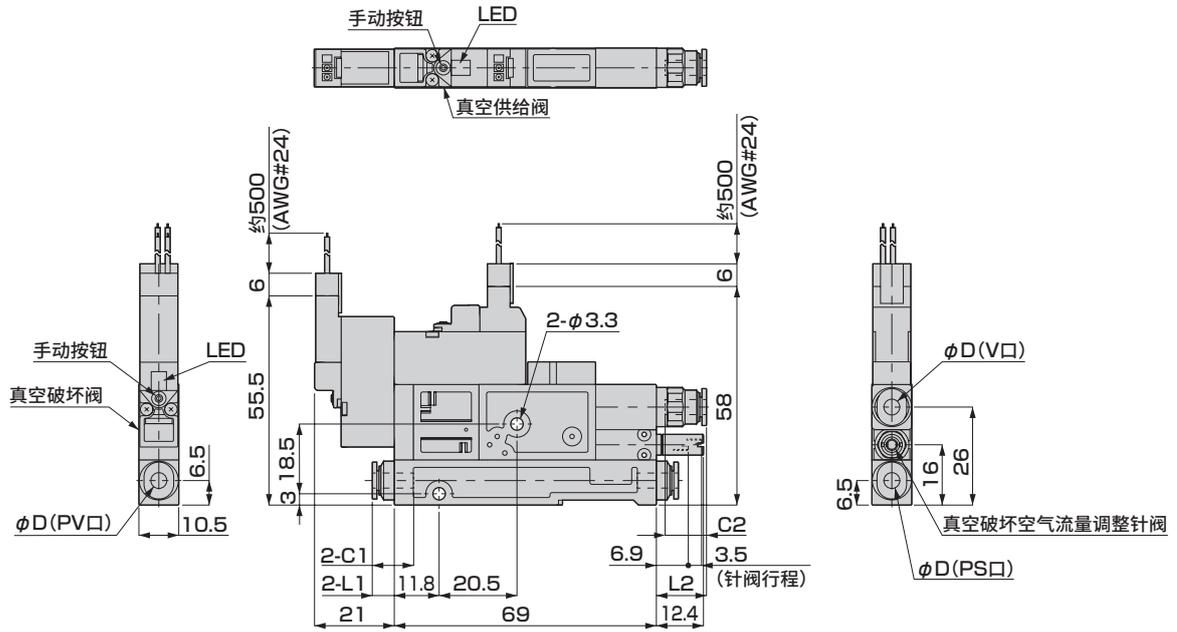
VSZ/P
VSZPM

- 例) VSXPM-T□□□-□-□-□
- 无真空用压力开关型



外形尺寸图(单体型、2通阀规格 无真空用压力开关)

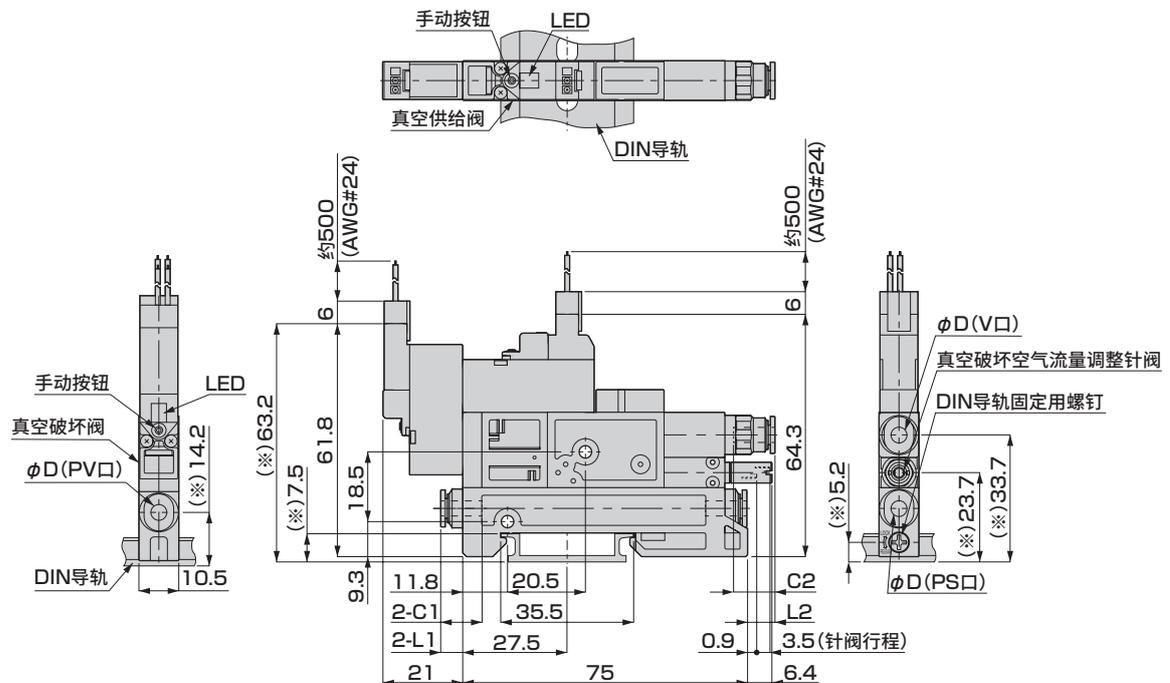
●直接安装型



单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



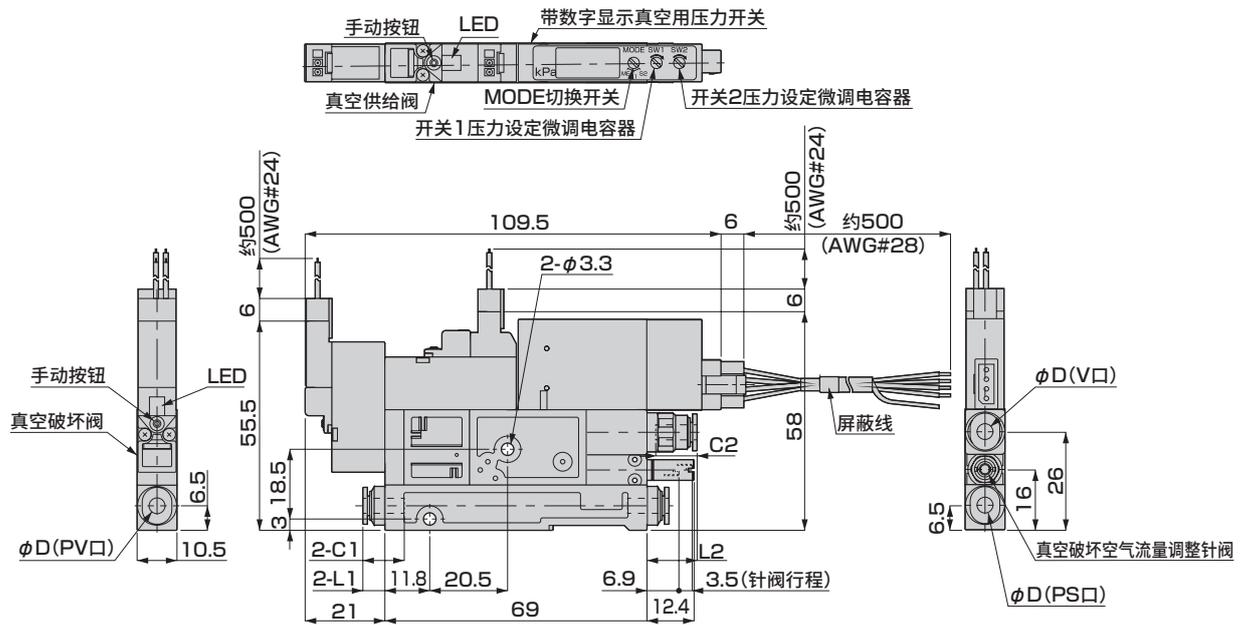
注 (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-□	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

外形尺寸图(单体型、2通阀规格、带数字显示、带2点开关输出、带真空用压力开关)

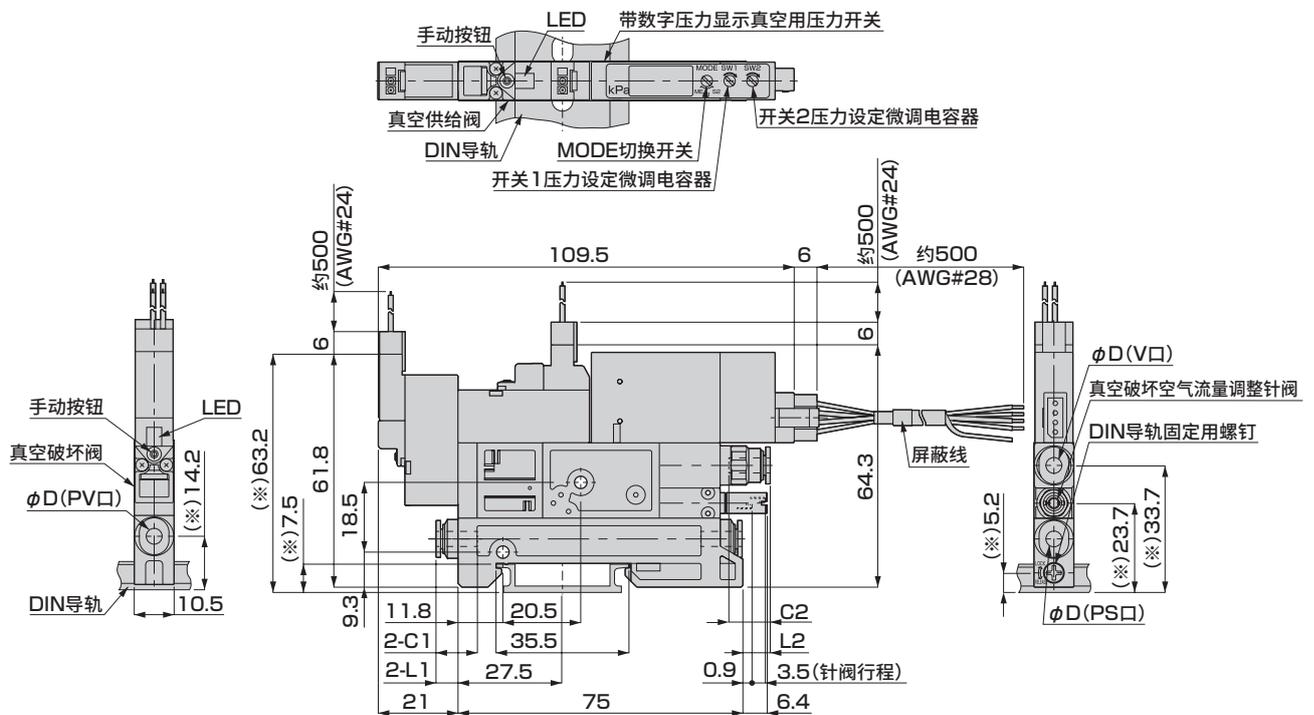
●直接安装型



单位: mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-DW	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



注) (*) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位: mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-DW-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

真空泵系统

VSJPM

VSNPM

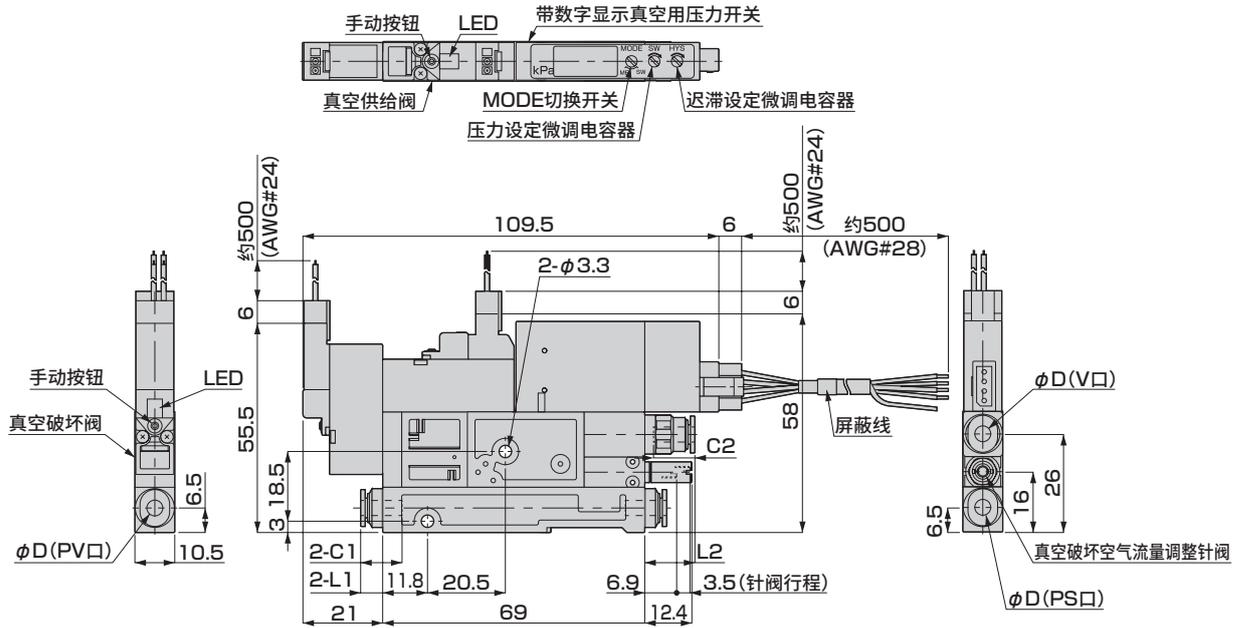
VSXPM

VSQP

VSZPM

外形尺寸图(单体型、2通阀规格 带数字显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关)

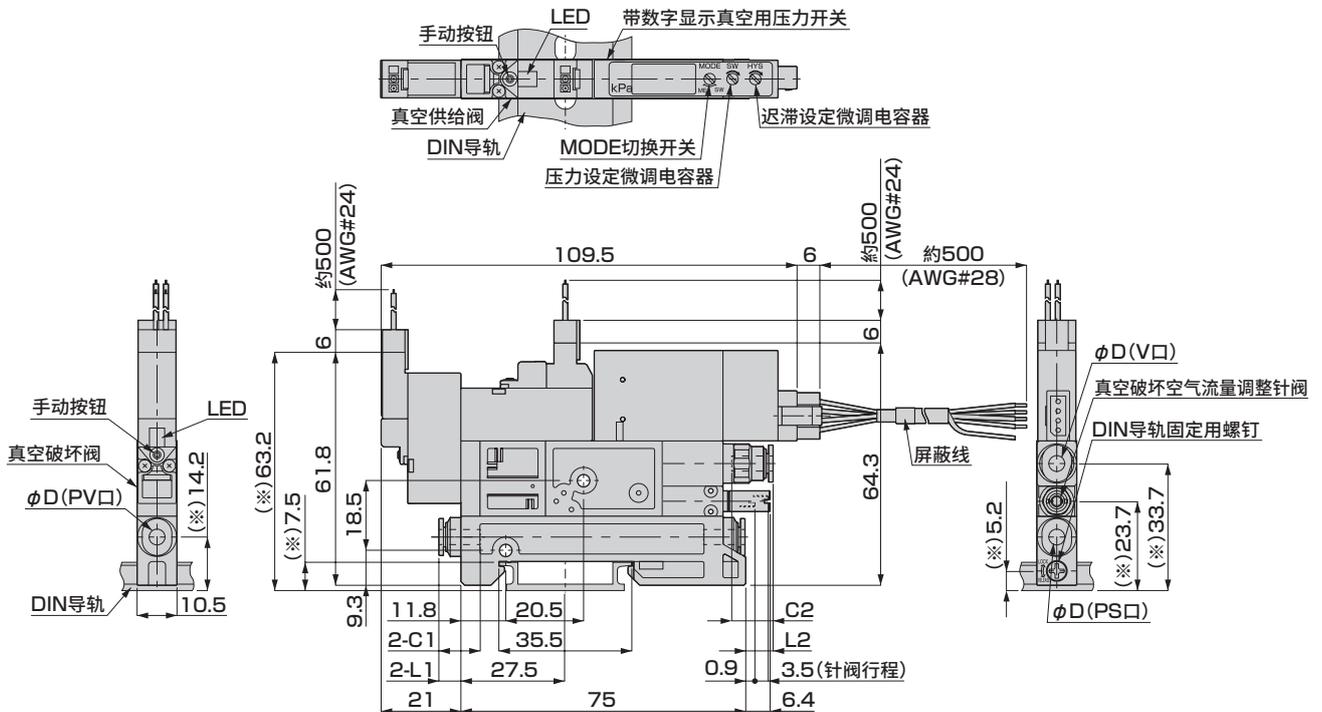
●直接安装型



单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-DA	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



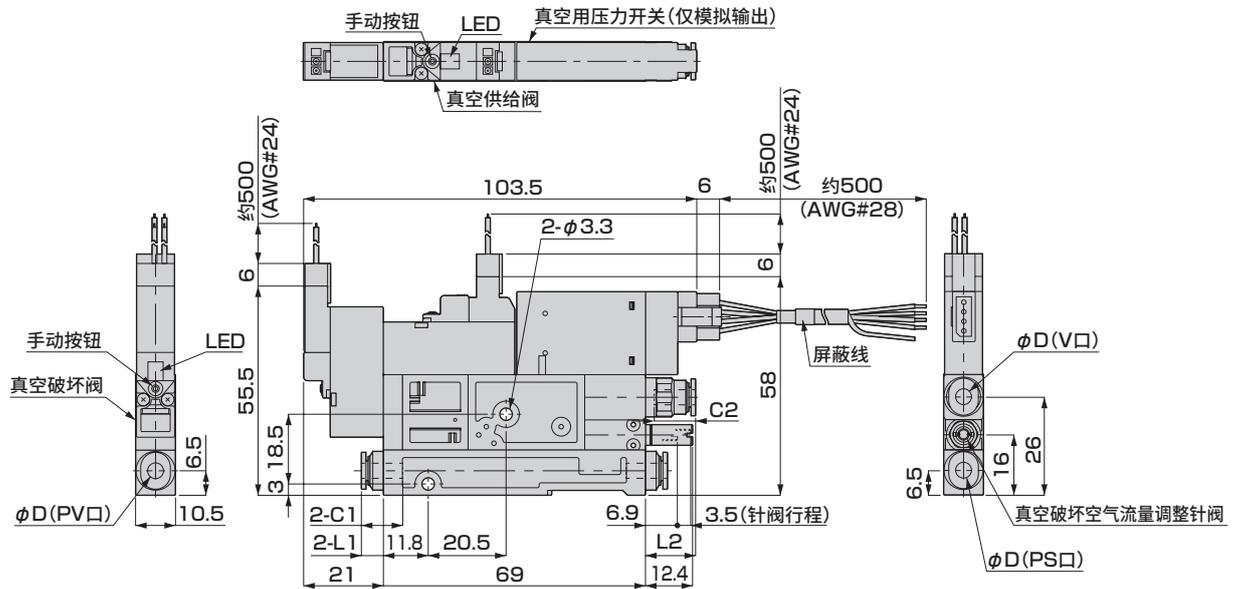
注) (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-DA-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

外形尺寸图(单体型、2通阀规格 带模拟输出真空用压力开关)

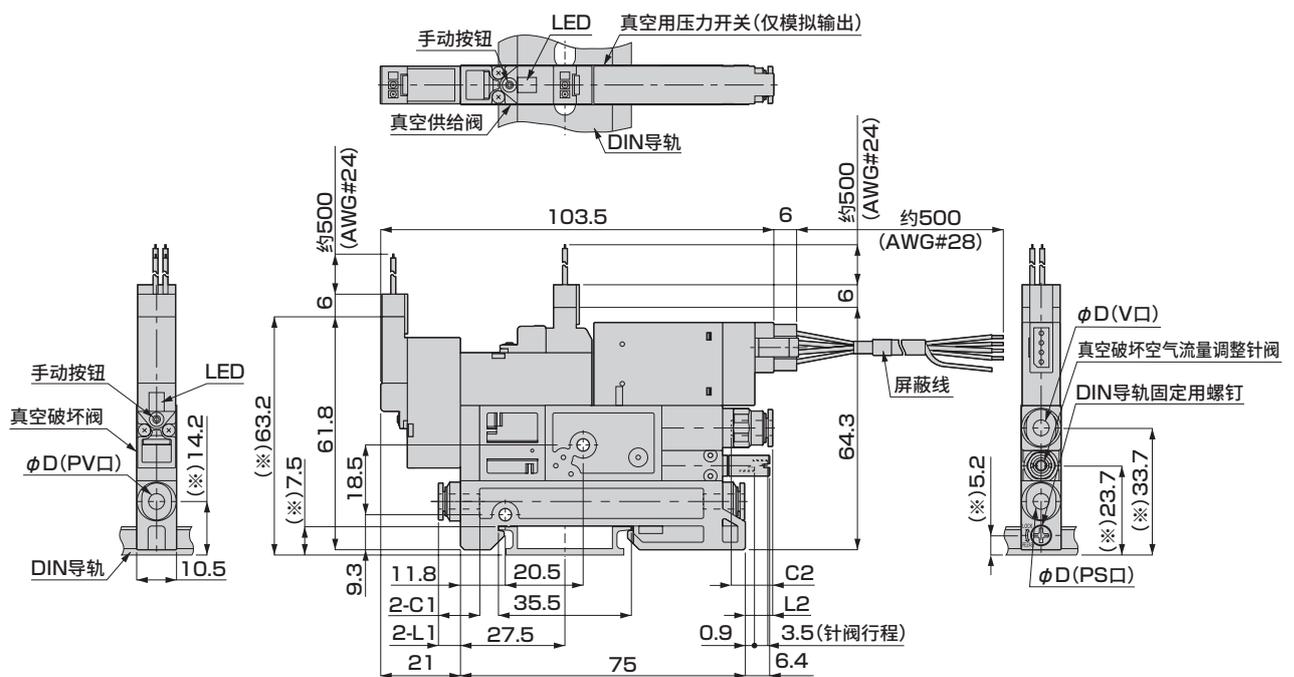
●直接安装型



单位：mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-A0	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



注 (*) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位：mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-D□□□-□-A0-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

真空泵系统

VSJPM
VSJPM

VSNPM
VSNPM

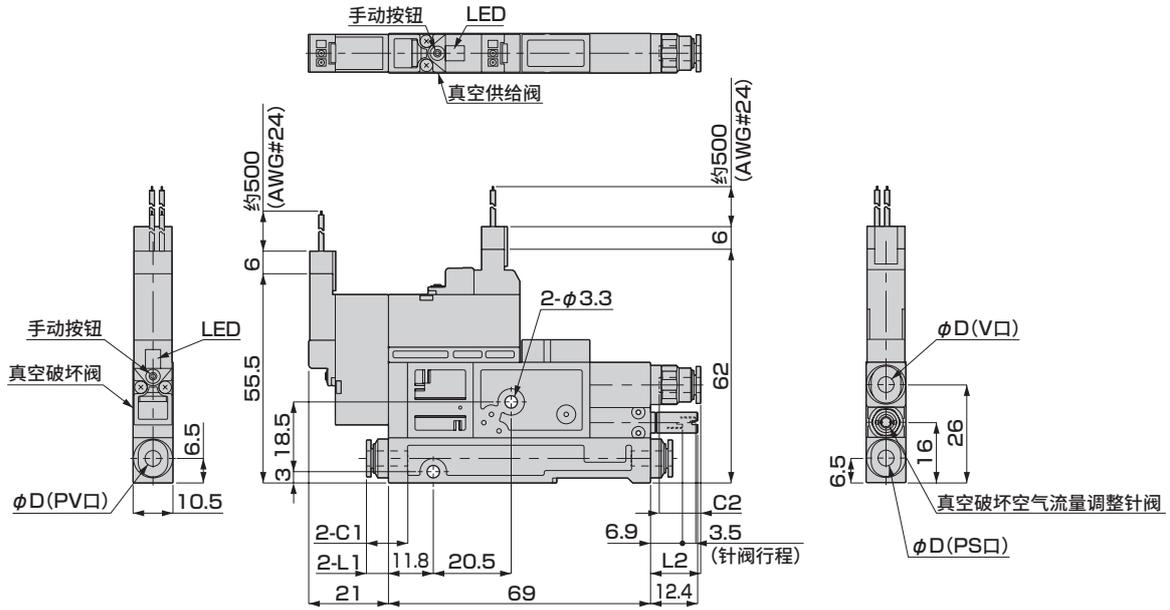
VSXPM
VSXPM

VSQP

VSZPM

外形尺寸图(单体型、3通阀规格 无真空用压力开关)

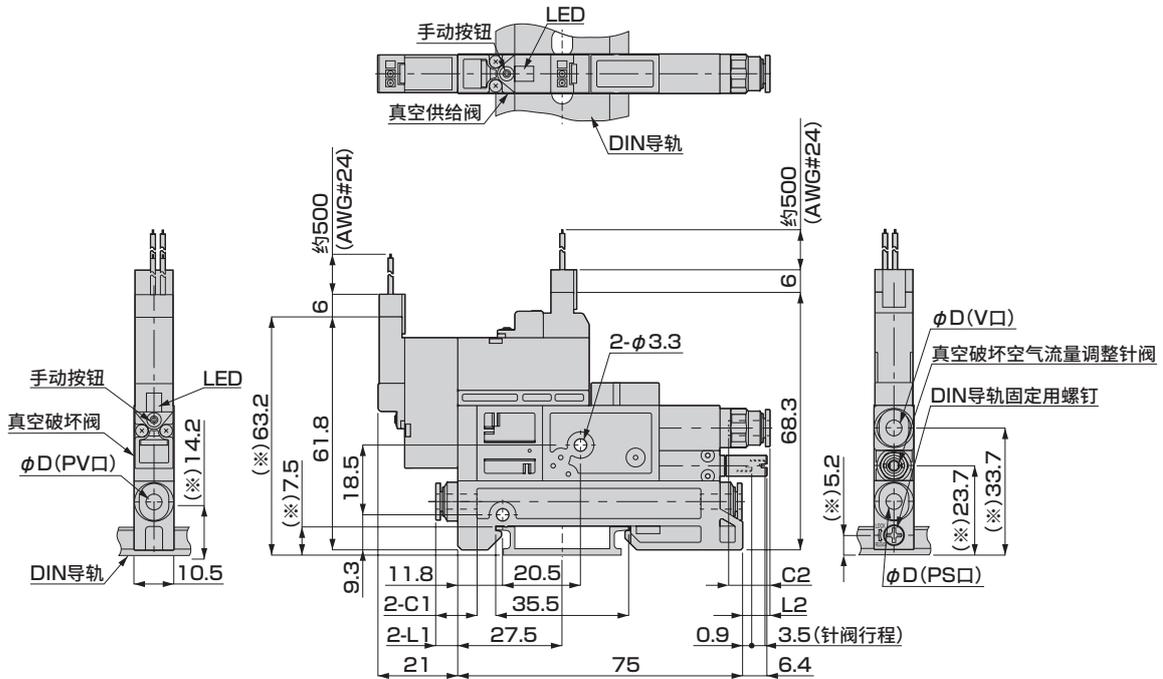
●直接安装型



单位：mm

型号	适用气管外径 (ϕD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



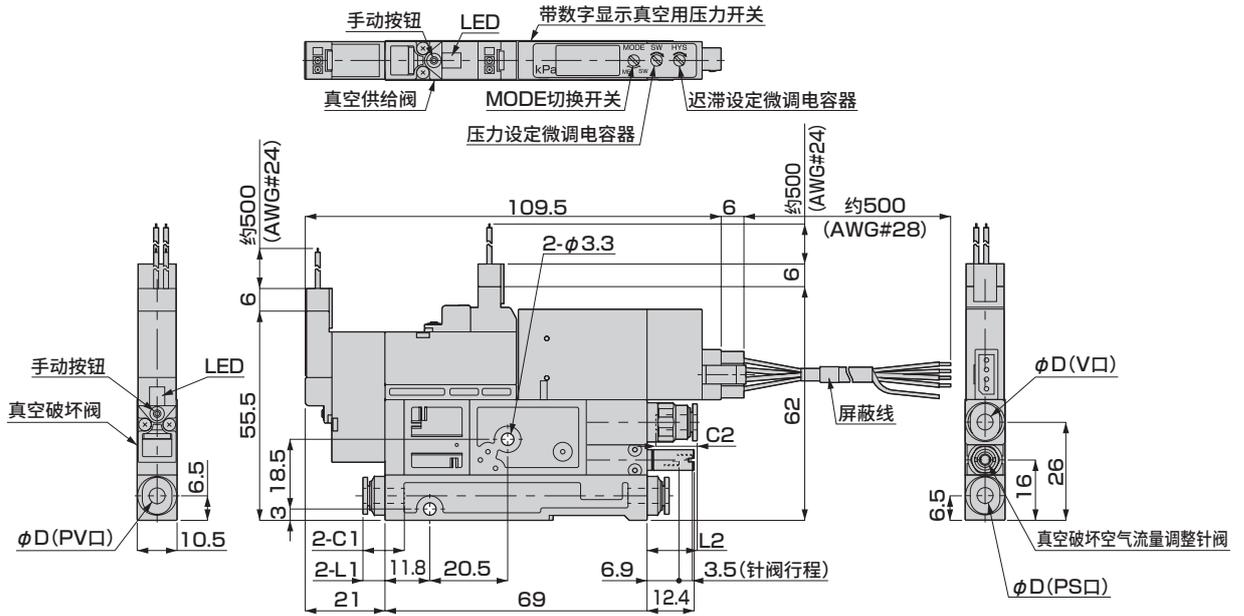
注) (※)标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位：mm

型号	适用气管外径 (ϕD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

外形尺寸图(单体型、3通阀规格 带数字显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关)

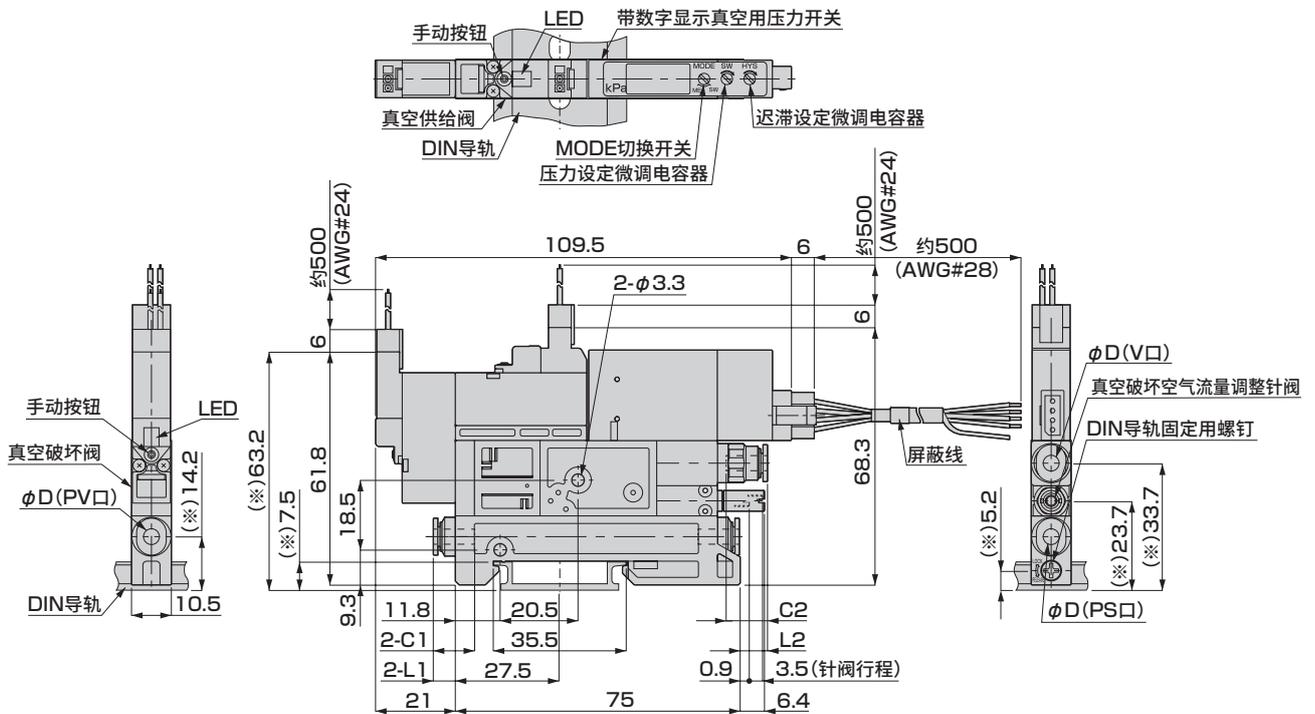
●直接安装型



单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□-DA	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



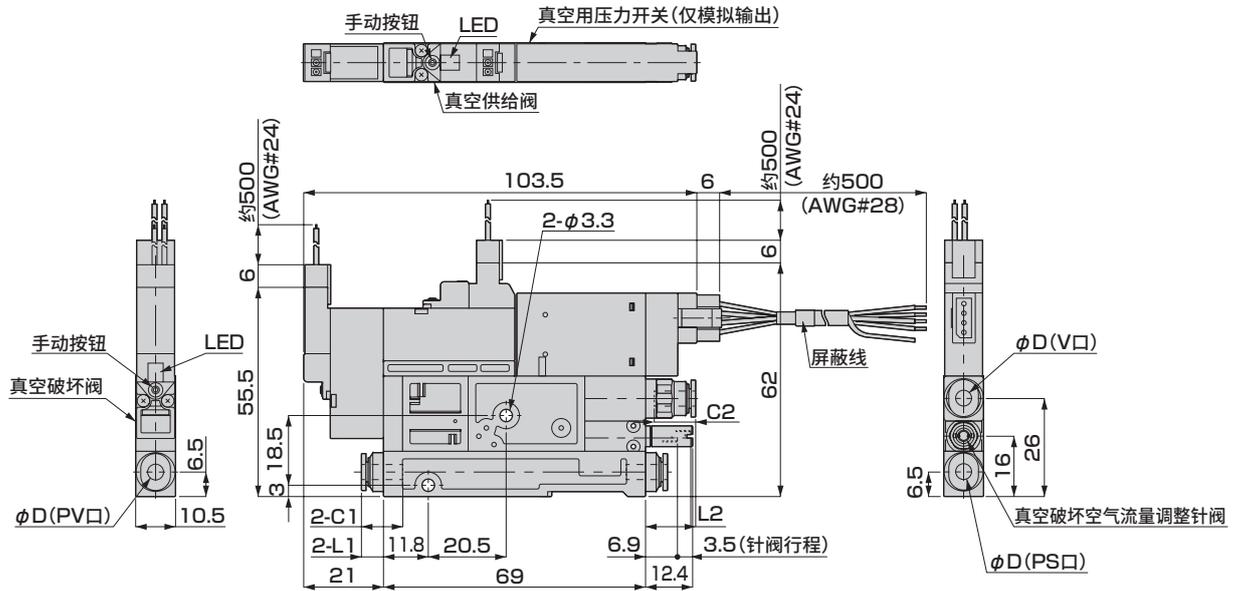
注) (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位：mm

型号	适用气管外径 (φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□-DA-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

外形尺寸图(单体型、3通阀规格 带模拟输出真空用压力开关)

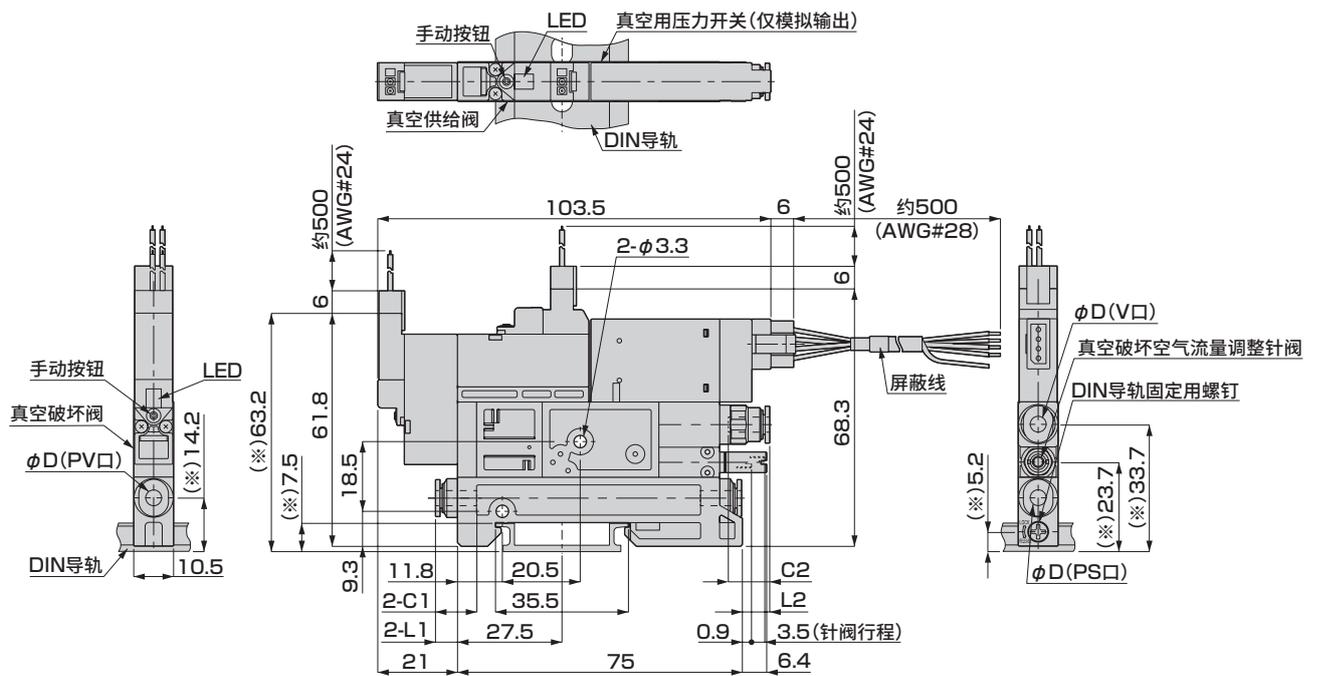
●直接安装型



单位: mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□-A0	4	11.2	11.2	6.1	13.5
	6	11.9	11.9	8.9	13.7

●DIN导轨安装型



注(*)标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位: mm

型号	适用气管外径(φD)	C1	C2	L1	L2
VSXP-T□□□-□-A0-D	4	11.2	11.2	6.1	7.5
	6	11.9	11.9	8.9	7.7

真空泵系统

VSJ/P
VSJ/PM

VSN/P
VSN/PM

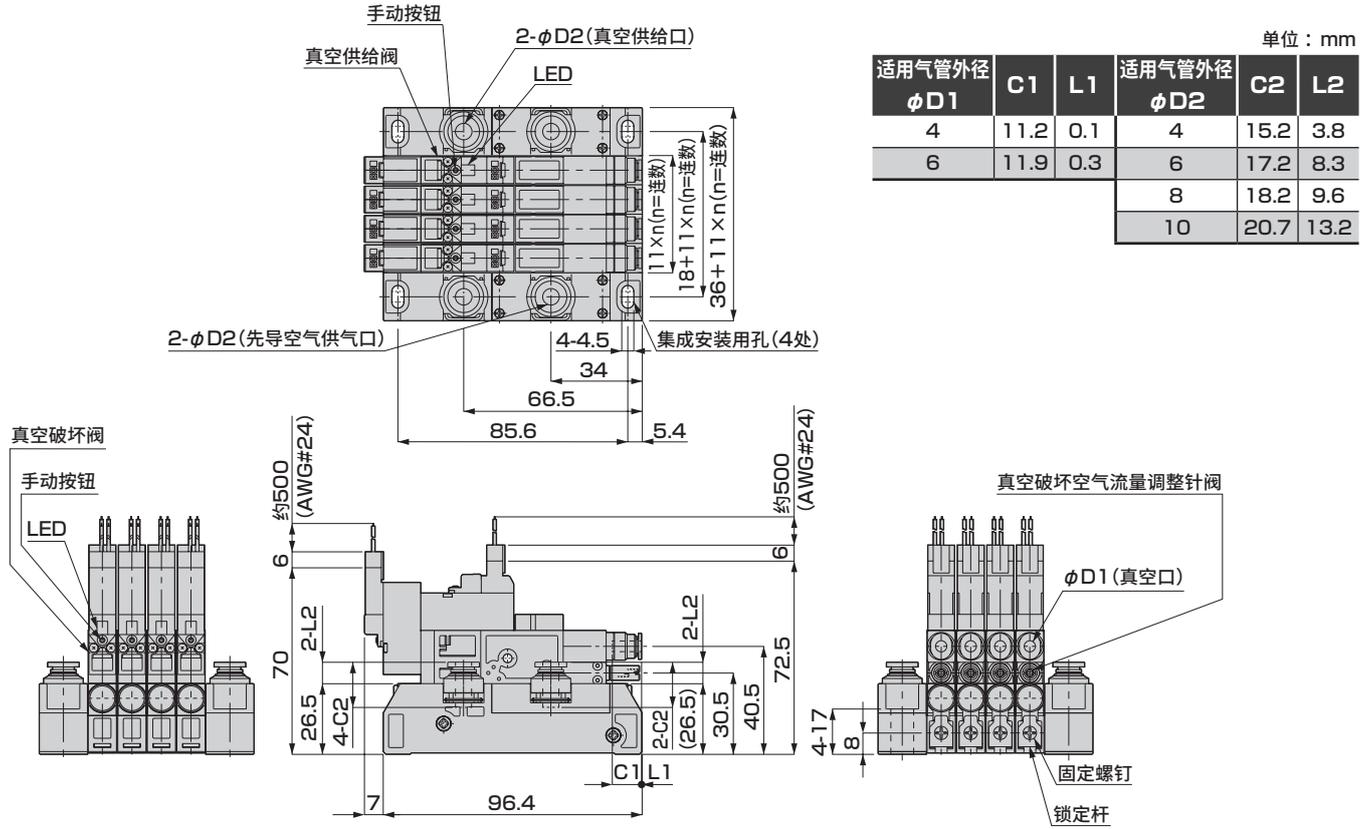
VSXP
VSXP/PM

VSQP

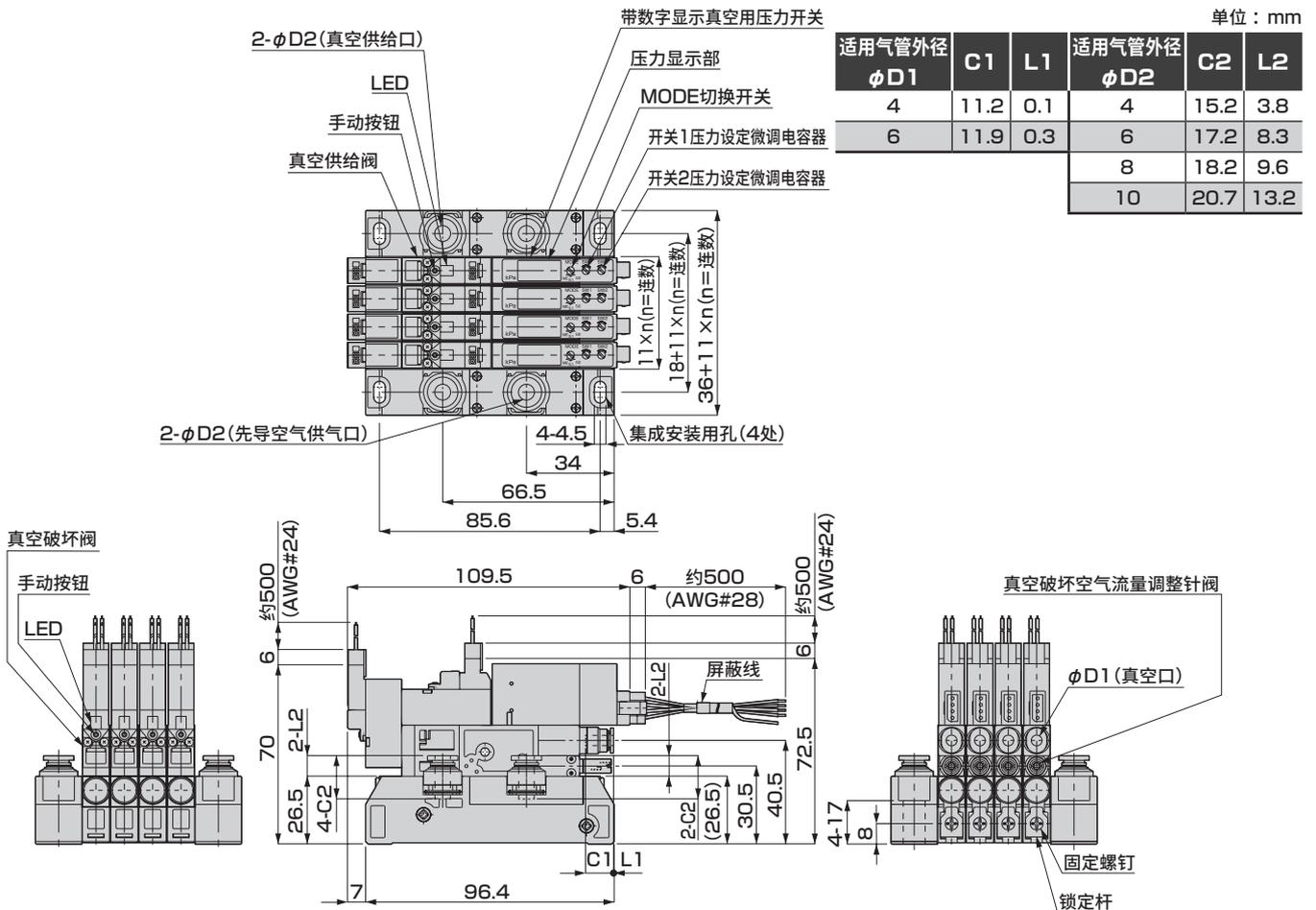
VSZ/PM

外形尺寸图(集成型、2通阀规格 VSXPM-D)

●无真空用压力开关



●带LED显示、带2点开关输出、带真空用压力开关



真空泵系统

VSJJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

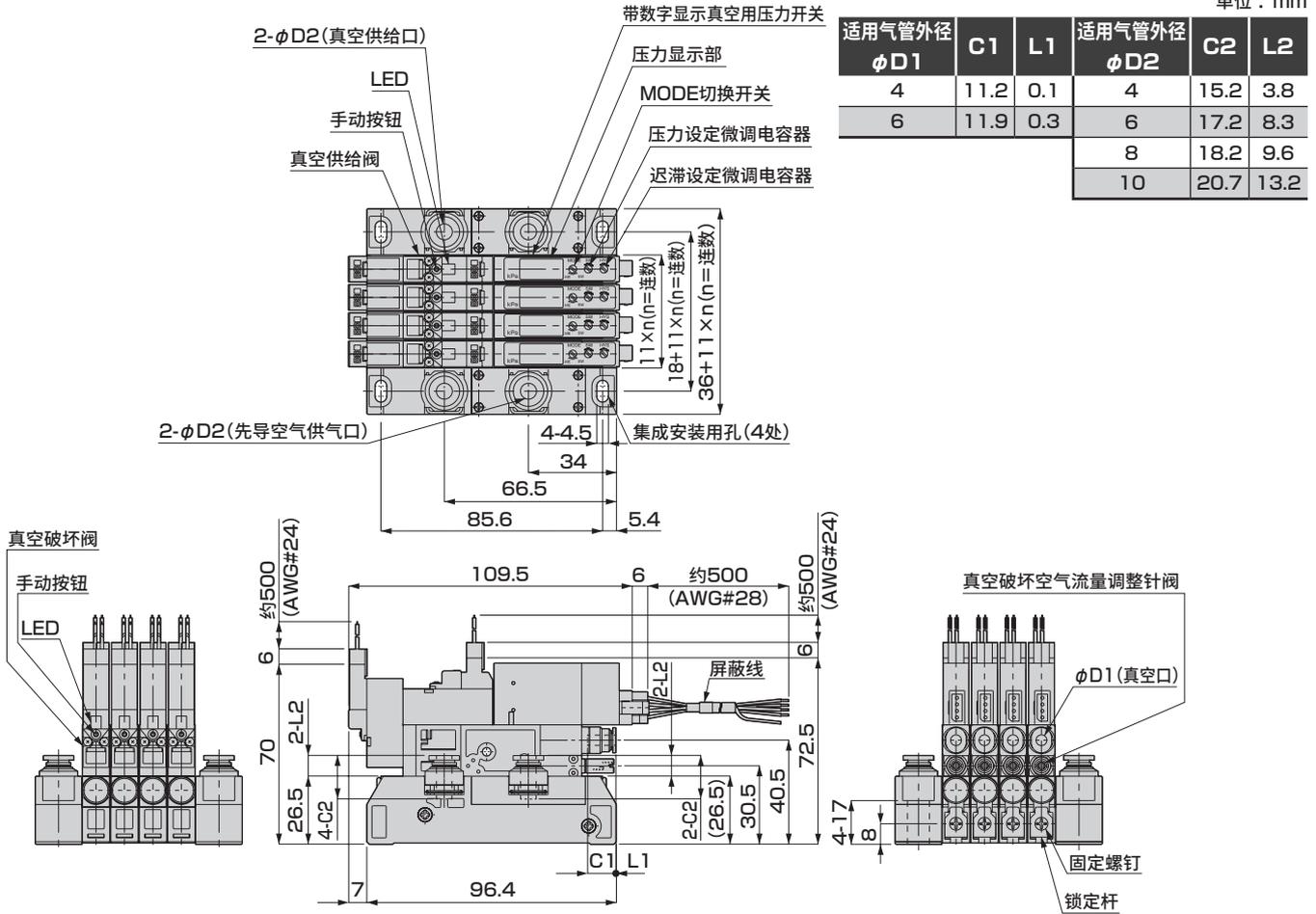
VSQP

VSZPM

外形尺寸图(集成型、2通阀规格、VSXPM-D)

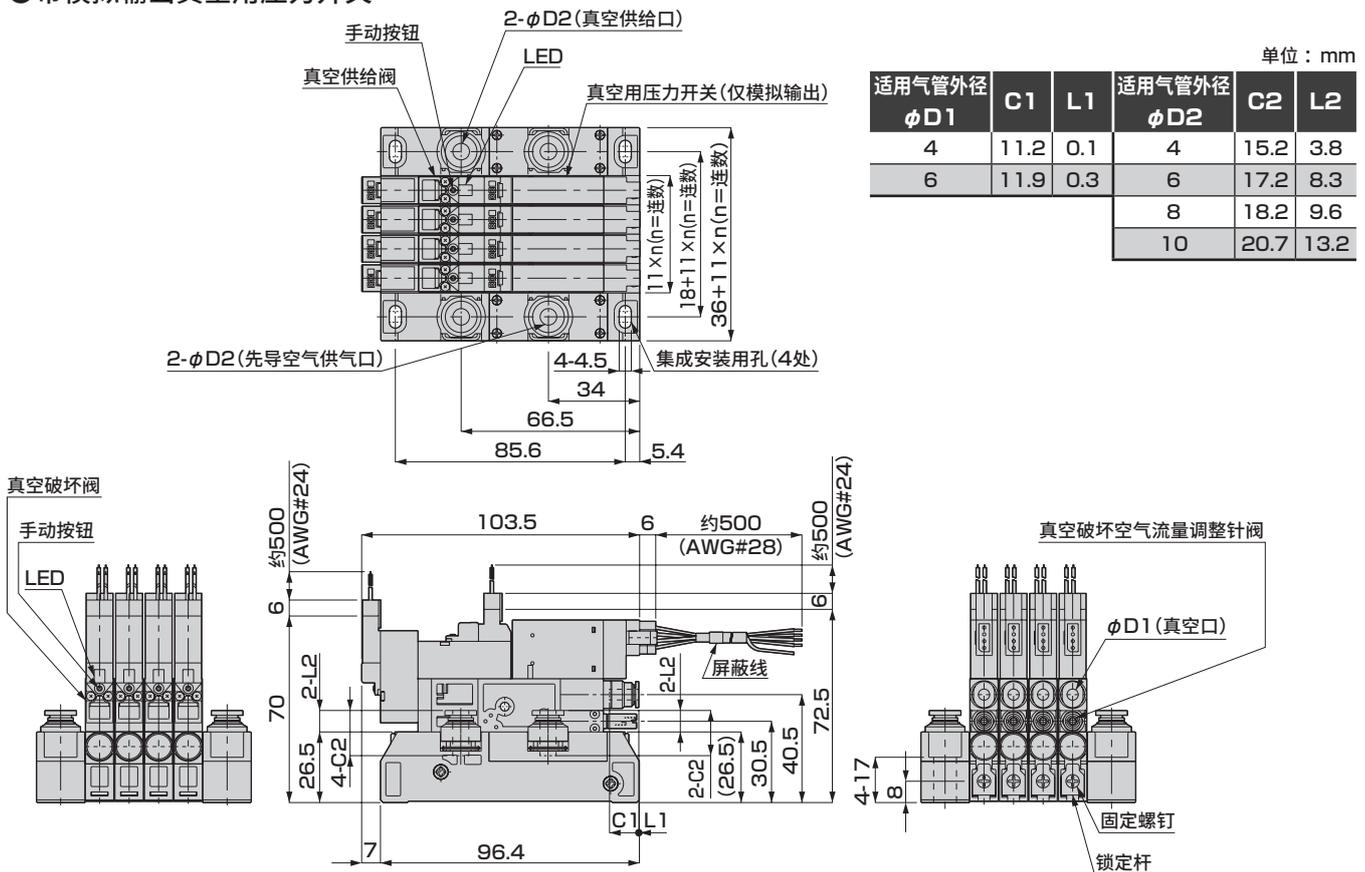
●带LED显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关

单位: mm



●带模拟输出真空用压力开关

单位: mm



真空泵系统

VSJPM
VSJPM

VSNPM
VSNPM

VSXPM
VSXPM

VSQP

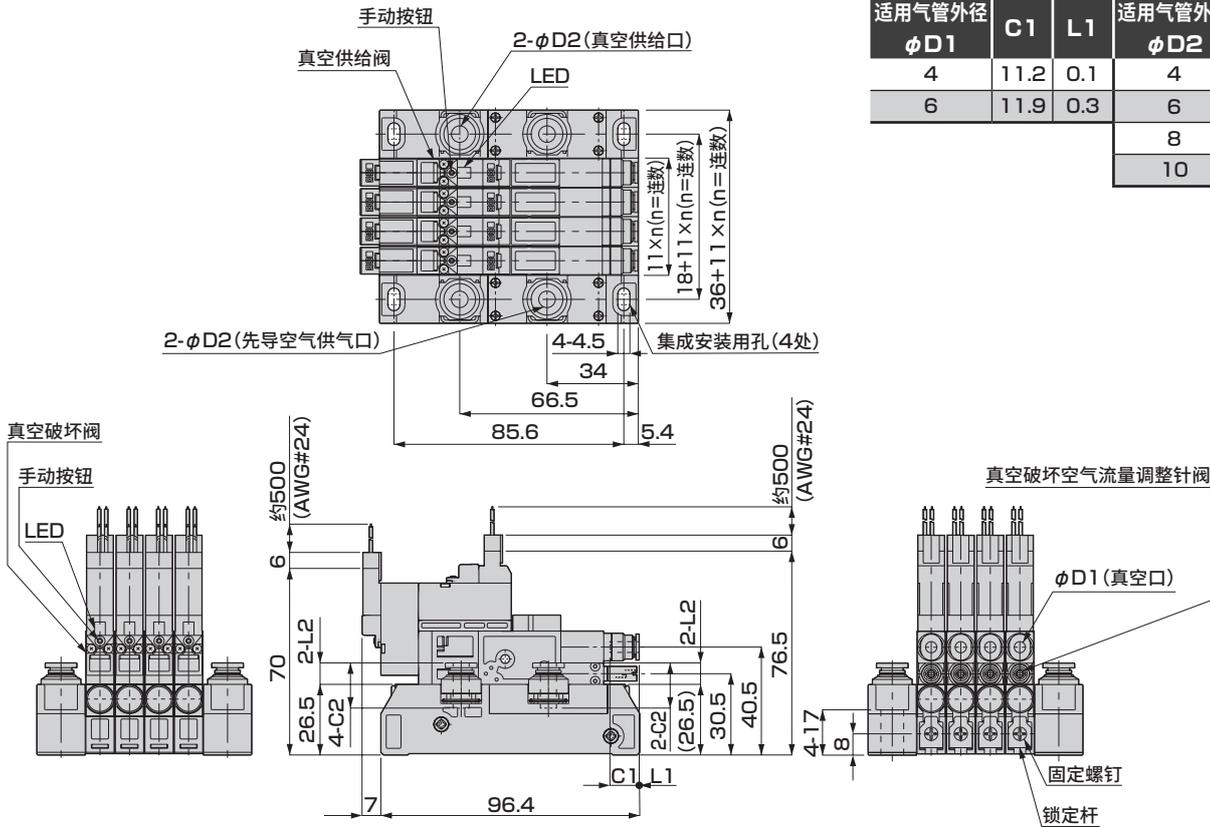
VSZPM

外形尺寸图(集成型、3通阀规格 VSXPM-T)

●无真空用压力开关

单位: mm

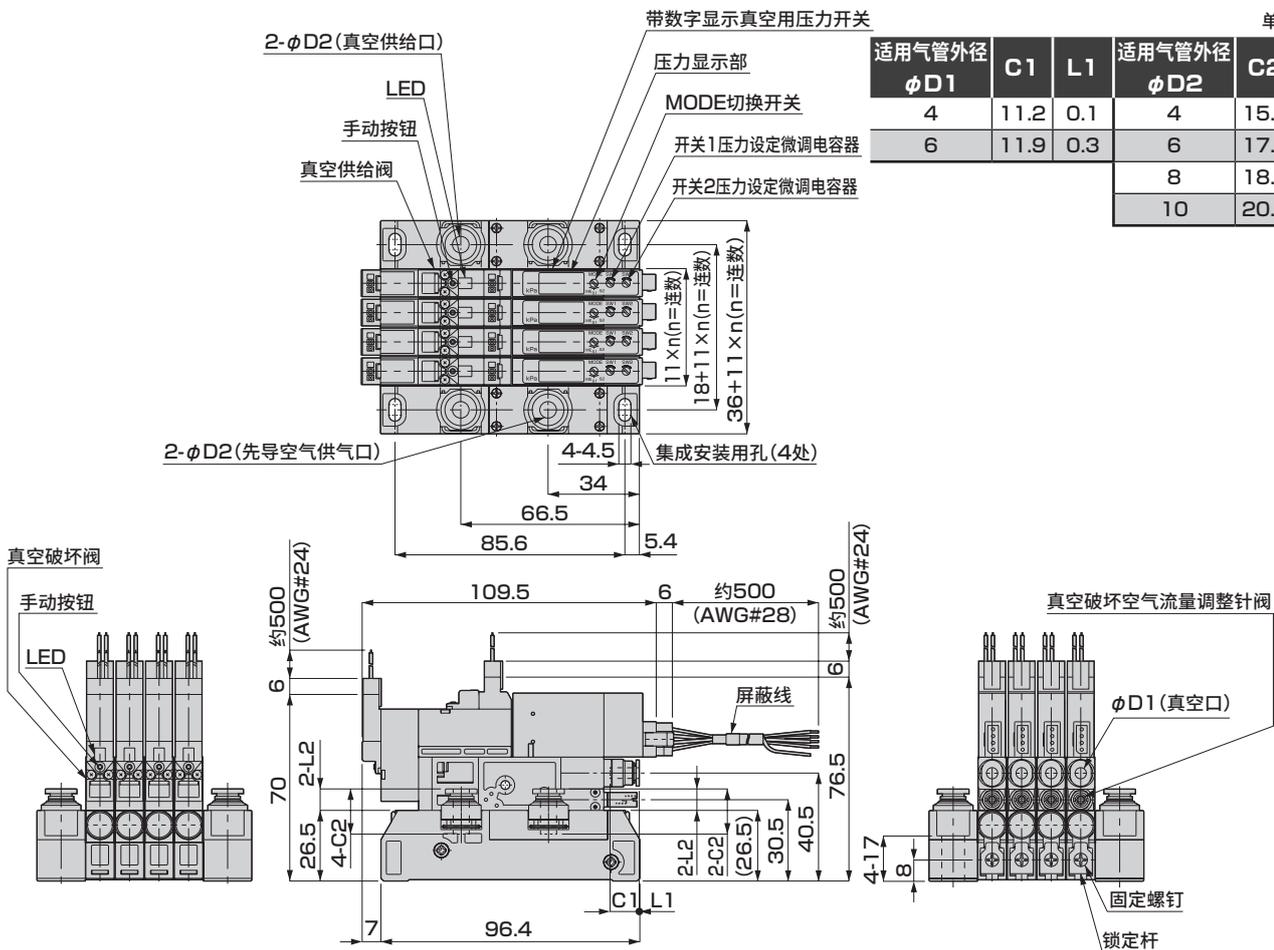
适用气管外径 $\phi D1$	C1	L1	适用气管外径 $\phi D2$	C2	L2
4	11.2	0.1	4	15.2	3.8
6	11.9	0.3	6	17.2	8.3
			8	18.2	9.6
			10	20.7	13.2



●带LED显示、带2点开关输出、带真空用压力开关

单位: mm

适用气管外径 $\phi D1$	C1	L1	适用气管外径 $\phi D2$	C2	L2
4	11.2	0.1	4	15.2	3.8
6	11.9	0.3	6	17.2	8.3
			8	18.2	9.6
			10	20.7	13.2

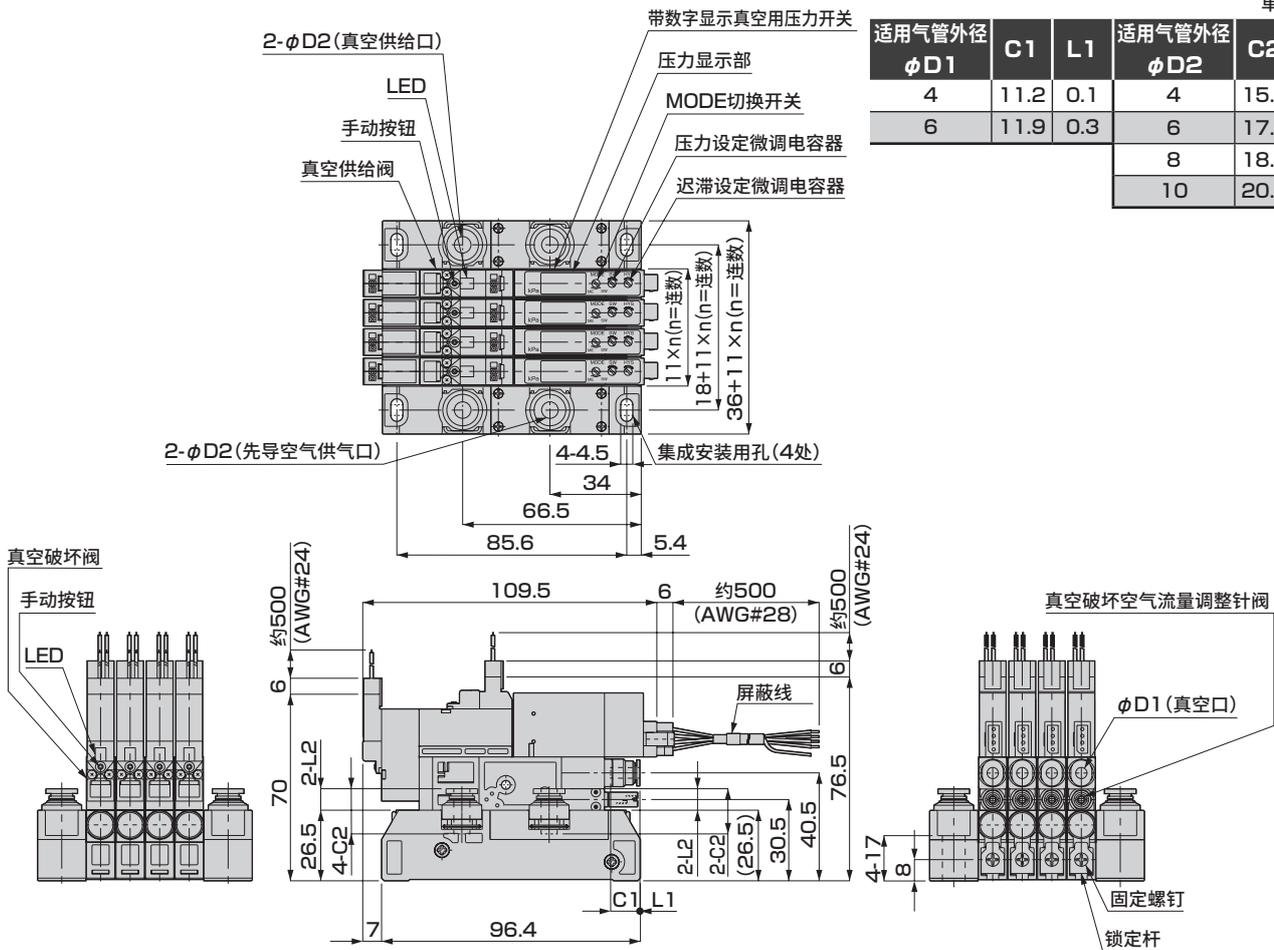


外形尺寸图(集成型、3通阀规格 VSXPM-T)

●带LED显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关

单位: mm

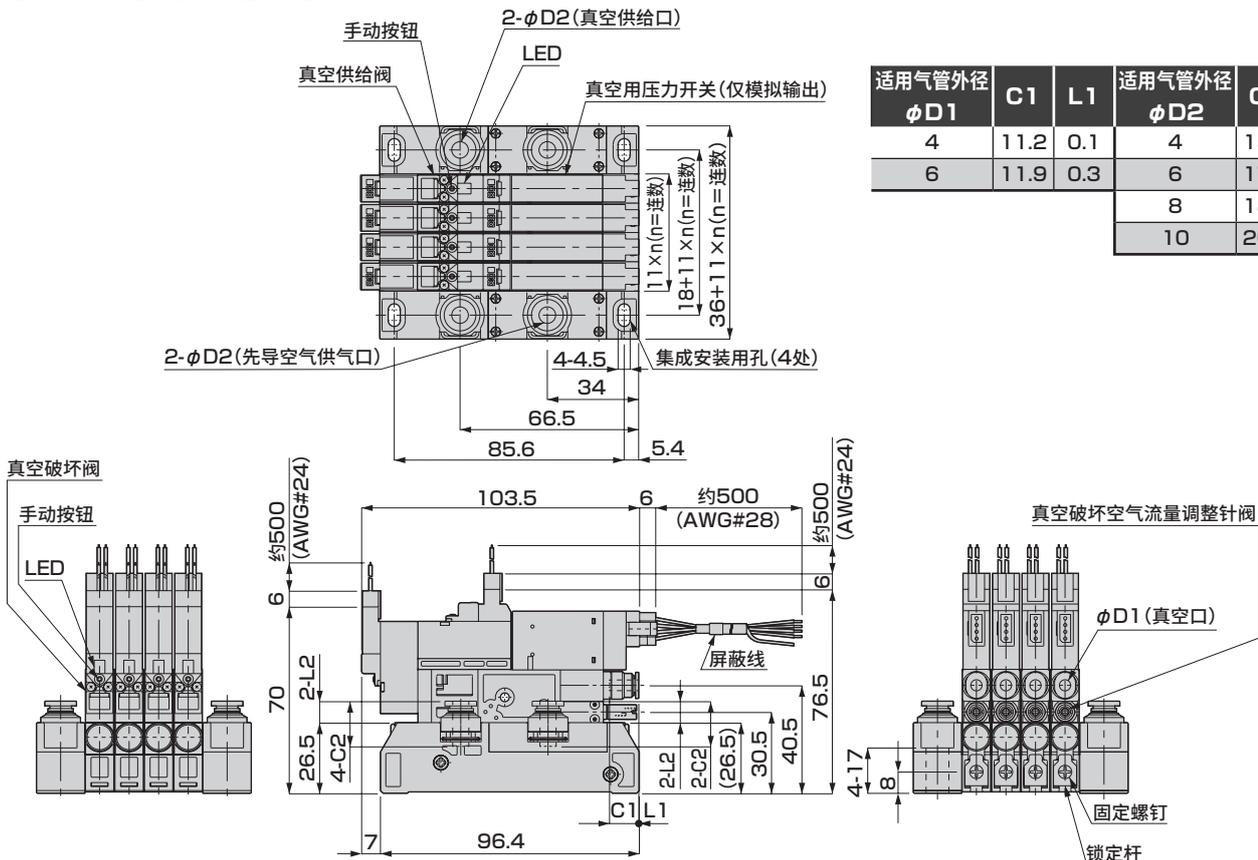
适用气管外径 $\phi D1$	C1	L1	适用气管外径 $\phi D2$	C2	L2
4	11.2	0.1	4	15.2	3.8
6	11.9	0.3	6	17.2	8.3
			8	18.2	9.6
			10	20.7	13.2



●带模拟输出真空用压力开关

单位: mm

适用气管外径 $\phi D1$	C1	L1	适用气管外径 $\phi D2$	C2	L2
4	11.2	0.1	4	15.2	3.8
6	11.9	0.3	6	17.2	8.3
			8	18.2	9.6
			10	20.7	13.2



真空泵系统

VSJ/P
VSJ/P

VSNP
VSNP

VSXP
VSXP

VSQP

VSZPM

使用注意事项

关于真空系统元件的一般注意事项，请参阅卷头15、卷头16。

警告

- 使阀动作时，请确认泄漏电流为1mA以下。否则，泄漏电流可能会导致误动作。
- 真空泵系统适用型2通阀规格(VSXP-D型)的真空保持功能允许泄漏，因此需长时间保持真空时请另行采取安全措施。此外，3通阀规格(VSXP-T型)无真空保持功能，敬请注意。
- 对先导阀长时间连续通电会导致线圈发热。发热可能会导致烫伤及影响关联元件。长时间连续通电时，请与本公司协商。
- 使用DIN导轨型时，在可能会对产品施加振动、冲击的情况下，安全起见请在两侧使用市售的DIN导轨固定支架，进行切实安装。
- 集成型的单元拆装，请停止供气并切实排出残压后再进行。
- 集成型的单元搭载，请将锁定杆插到底后，使用螺钉进行切实固定。否则在振动的作用下锁定杆可能会松脱，从而导致单元飞出。

注意

- 请勿强拉或极度弯曲先导阀及真空用压力开关的导线。否则会导致断线及接插件部损坏。
- 压缩空气中含有大量冷凝水(水、氧化油、焦油、异物)。冷凝水会大幅降低产品的性能，因此请使用后冷却器、干燥机进行除湿，以提高空气质量。
- 请勿使用油雾器。
- 配管内的锈渍会导致动作不良，因此请在供气口的前面安装5 μ m以下的过滤器。此外，建议在使用前及每隔适当的时间对配管内部进行吹气清洗。
- 请避免在有腐蚀性气体、可燃性气体的场合使用。同时，请避免将其作为流体使用。
- 更换供气(PS、PV)口的圆形接头时，请去除密封部的附着物后切实插入定位销。
- 更换真空(V)口的圆形接头时，请在确认气流密封件未脱落的基础上去除密封部的附着物，然后按照规定的紧固扭矩切实紧固螺钉。
- 真空泵系统适用型3通阀规格利用大气压进行真空破坏。因此，阀用滤芯附着大量尘埃等异物时，滤芯的压力损失变大，真空破坏时间可能会发生延迟。建议适时地对阀用滤芯进行清扫和更换。
- 集成型的单元搭载，请务必确认供气口(真空供给)、排气口(空气供给)的O形圈未脱落或露出。
- 真空口请进行可确保充足的有效截面积的配管(供气口)直径、配管长度及其它元件的设定。
- 集成型采用所有单元不同时动作的使用方法时，动作单元的发生器排气可能会迂回至不动作单元的真空口中。排气迂回影响使用时，请与本公司协商。

关于使用方法

1. 真空用压力开关的操作方法

(1) 压力设定步骤

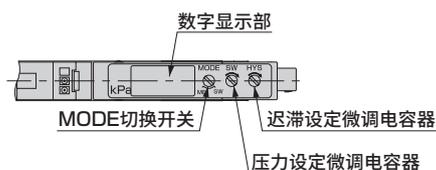
- ① 通电 (确认配线后再接通直流电源。)
- ② 将MODE切换开关设为压力设定模式 (ME→S1 or S2、SW)。
- ②-2. (仅限带模拟输出型真空用压力开关)
将迟滞设定微调电容器 (HYS) 朝逆时针方向旋转到底, 设为最小响应差。
- ③ 使用小型螺丝刀等旋转压力设定微调电容器 (S1 or S2、SW), 调至所需设定值。
- ④ 将MODE切换开关置于压力显示模式 (ME) 后施加压力, 确认实际是否动作。
 - 带2点开关输出型真空用压力开关时:
 - 开关输出1 (S1): 超出设定压力时动作指示灯 (红色LED) 亮灯。
 - 开关输出2 (S2): 超出设定压力时动作指示灯 (绿色LED) 亮灯。
 - 带模拟输出型真空用压力开关时:
 - 开关输出 (SW): 超出设定压力时动作指示灯 (红色LED) 亮灯。

(2) 响应差设定

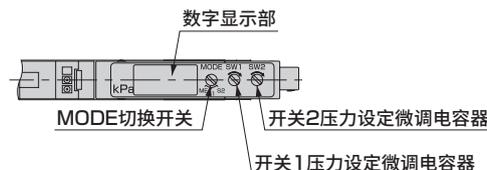
- ① 可使用迟滞设定微调电容器 (HYS) 调整响应差 (迟滞)。
- ② 响应差调整范围约为0~15%F.S.。按顺时针方向旋转微调电容器时, 响应差变大。
- ③ 响应差确认
将MODE切换开关设为压力显示模式 (ME), 在设定压力附近小幅度上下调整, 读取动作指示灯的亮灯、熄灯值。显示值之差即为响应差。

【调整响应差的使用示例】

- 压力存在脉动, 输出小且重复断续时, 加大响应差。
- 需设定压力下降的允许范围时。

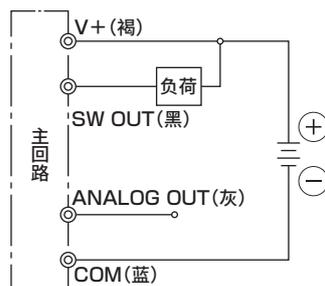


带数字显示真空用压力开关
(模拟输出、带开关输出型)

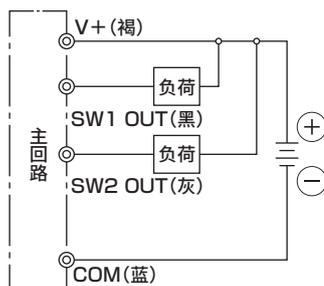


带数字显示真空用压力开关
(带2点开关输出型)

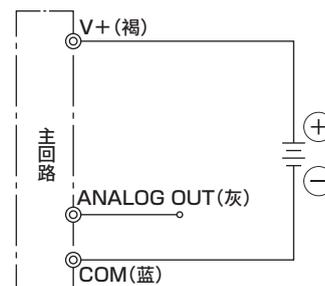
(3) 接线方法



带数字显示真空用压力开关
(模拟输出、带开关输出型)



带数字显示真空用压力开关
(带2点开关输出型)



模拟输出型真空用压力开关

关于使用方法

真空泵系统

2. 真空用压力开关的相关注意事项

- ①请勿在含有腐蚀性物质的环境或气体中使用。否则可能会导致开关故障。
- ②请勿采用会施加干扰(浪涌)等的配线或使用方法。否则可能会导致开关故障。
- ③请勿在具有可燃性或爆炸性的气体、液体、环境中使用。由于本产品并非防爆结构,存在爆炸起火的可能性。
- ④请勿在会沾染水滴、油滴、尘埃等的场所中使用。本产品并非防滴结构,因此可能会导致故障。
- ⑤请勿采用超出使用温度范围而发热的使用方法。否则可能会导致开关故障。
- ⑥请务必切断电源后再进行配线。此外,配线时请确认导线颜色,避免将输出端子与电源端子、COM端子短接。否则可能会导致开关故障。
- ⑦请勿强拉或极度弯曲接插件电缆。否则会导致断线及接插件部损坏。
- ⑧瞬间施加0.5MPa左右的压力不会影响性能,但真空破坏时,请勿长时间施加0.2MPa以上的压力。否则可能会导致开关损坏。
- ⑨设定压力及响应差时,请使用小型螺丝刀在微调电容器的旋转范围内慢慢旋转,勿施加过大的力。否则可能会导致微调电容器及基板损坏。
- ⑩电源请使用稳定的直流电源。
- ⑪与输出端子及电源端子连接(继电器、电磁阀等)时,请勿接入浪涌电压吸收回路。此外,请避免采用电流会超过80mA的使用方法。
- ⑫使用开关电源等单元电源时,请将FG端子接地。
- ⑬请勿将输出端子(黑色、灰色导线)与其它端子短接。
- ⑭请勿从外部对开关本体施加强力冲击或过大的力。

VSJP
VSJPM

3. 真空破坏空气流量的调整方法

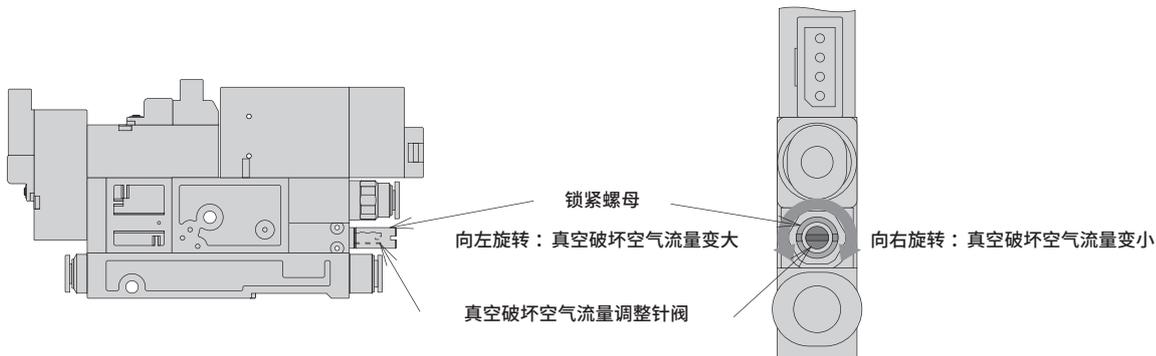
- 调整真空破坏空气的流量时,将真空破坏空气流量调整针阀向右旋转(顺时针方向)则流量变小,向左旋转(逆时针方向)则流量变大。调整后,请按照0.1~0.2N·m的紧固扭矩切实紧固锁紧螺母。
※调整真空破坏空气的流量时,请务必使用合适的一字螺丝刀。

VSNDP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

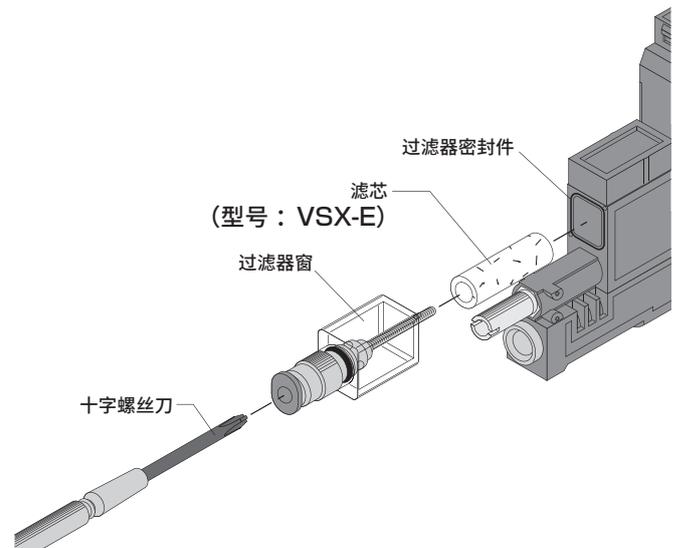


关于使用方法

4. 滤芯更换方法

■ 更换滤芯时，拆下真空口的配管后使用外径2.5mm以下的十字螺丝刀(注)旋松接头内部(气管插入口内)的螺钉，然后拆下真空口更换滤芯。更换滤芯后，在确认过滤器密封件未脱落的基础上，将滤芯、过滤器窗安装在真空口上，然后将真空口紧固在本体上。此外，请按照 $0.1 \sim 0.15 \text{N} \cdot \text{m}$ 的紧固扭矩进行切实紧固。

(注) 请注意避免卡爪与螺丝刀碰触。损伤卡爪或使其变形会导致气管的拉伸强度降低。



真空泵系统

VSJJP
VSJPM

VSNPM

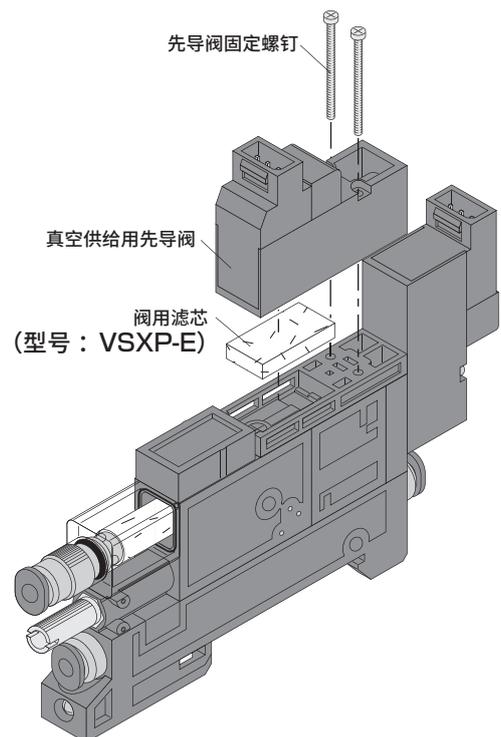
VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

5. 阀用滤芯的更换方法

■ 更换阀用滤芯时，先拆下真空供给用先导阀。更换阀用滤芯后请在确认真空供给用先导阀的先导密封件未脱落的基础上，按照 $0.3 \sim 0.35 \text{N} \cdot \text{m}$ 的紧固扭矩紧固安装螺钉，进行切实安装。



关于使用方法

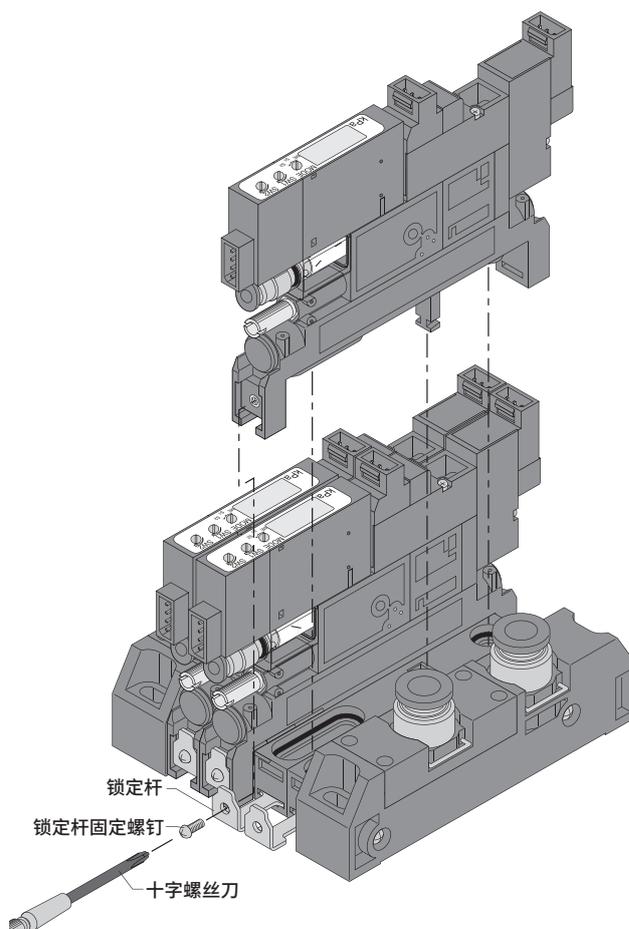
6. 集成用搭载单元的更换方法

■ 单元的拆卸方法

- 请停止供气，并排出残压。
- 请切断电源后拆下配线。
- 请使用合适的十字螺丝刀拆下固定螺钉。
- 请使用一字螺丝刀完全拔出锁定杆，然后拆下单元。

■ 单元的安装方法

- 请确认供气口及排气口的O形圈未脱落。
- 请将锁定杆朝前完全拔出后，安装单元。
- 请在从上方按住单元的同时压入锁定杆，然后使用锁定杆固定螺钉切实固定锁定杆。
(固定螺钉紧固扭矩：0.15~0.2N·m)



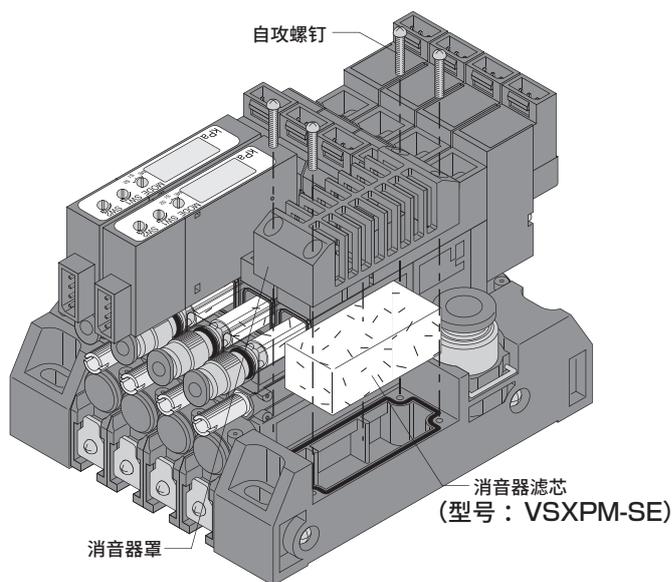
7. 集成用消音器滤芯的更换方法

■ 消音器滤芯的拆卸方法

- 请使用合适的十字螺丝刀拆下4根自攻螺钉。
- 请在拆下滤芯罩后更换消音器滤芯(型号：VSXPM-SE)。

■ 消音器滤芯的安装方法

- 请使用合适的十字螺丝刀，按照0.3~0.4N·m的紧固扭矩切实紧固4根自攻螺钉。

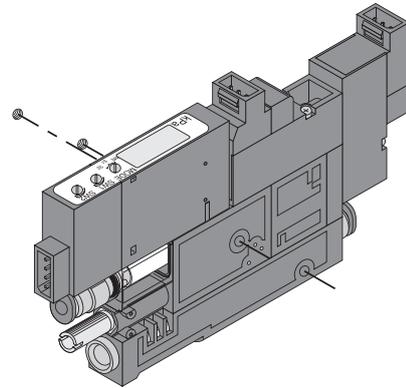


关于使用方法

8. 固定方法

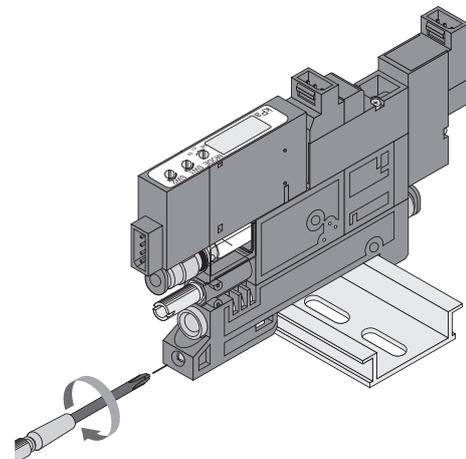
①直接安装型

利用树脂主体的固定孔(2处), 通过M3螺钉进行紧固。(关于固定孔的间距, 请参照外观尺寸图。)



②DIN导轨安装型

将产品嵌入DIN导轨后, 使用合适的十字螺丝刀紧固DIN导轨固定用螺钉。在可能会对产品施加振动、冲击的情况下, 请将市售的DIN导轨固定支架安装在产品两侧进行切实固定。



真空泵系统

VSJJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

VSXPM混合集成规格书的制作方法

●混合集成型号(记载示例)

VSXPM - ^A**Z** - ^B**CX** - ^C**6** - ^D**8** - ^E**3** - ^F**5** - ^G**Z**

●混合集成规格书(记载示例)

真空切换单元型号 ^A ^B ^E ^G	配置位置										数量
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VSXPM - D 4 - 3 - DW	○	○	○								3
VSXPM - D 4 - 3 - DA				○							1
VSXPM - T 6 - - DW					○						1
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											

真空泵系统

〈仅输出气口尺寸为接头混合规格时〉

●混合集成型号(记载示例)

VSXPM - ^A**D** - ^B**CX** - ^C**6** - ^D**6** - ^E**3** - ^F**5** - ^G**DW**

●混合集成规格书(记载示例)

真空切换单元型号 ^A ^B ^E ^G	配置位置										数量
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VSXPM - D 4 - 3 - DW	○	○	○								3
VSXPM - D 6 - 3 - DW				○							1
VSXPM - - - 					○						1
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											

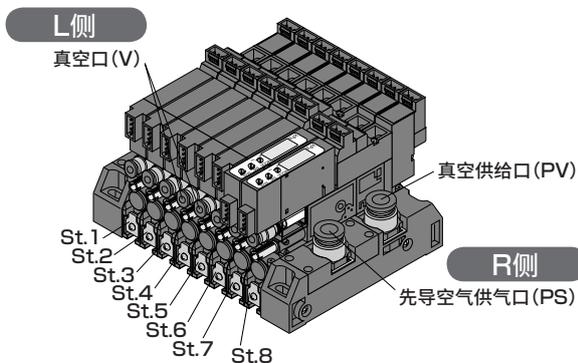
VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM



〈填写时〉

- 将真空口朝自己，按从左到右的顺序设置配管位置。
- 请在表右侧的所需数量中填写所指定产品型号的总数。

VSXPM混合集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人

订单号

经办人 数量 套 交货期 月 日

发票号 订单号

●混合集成型号

VSXPM - A B C D - E - F - G

A 阀类型	
D	2通阀规格
T	3通阀规格
Z	混合规格(请在规格书中填写明细)
B 真空口(V)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
CX	接头混合型(请在规格书中填写明细)
C 供气口(PS)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
8	φ8快插接头
10	φ10快插接头
D 真空供给口(PV)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
8	φ8快插接头
10	φ10快插接头
E 电磁阀电压	
1	AC100V
3	DC24V

F 集成连数	
2~10	2连~12连
G 真空用压力开关规格	
无符号	无真空用压力开关
DW	带数字显示NPN输出2点
DA	带数字显示NPN输出1点+模拟输出
AO	模拟输出
Z	混合规格(请在规格书中填写明细)

真空泵系统

VSJPM

VSNPM

VSXPM

VSQP

VSPM

●混合集成规格书

真空切换单元型号 A B E G	配置位置										数量
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											
VSXPM - - - 											