

实现了轻量、紧凑外观、真空系统高循环化的真空切换单元

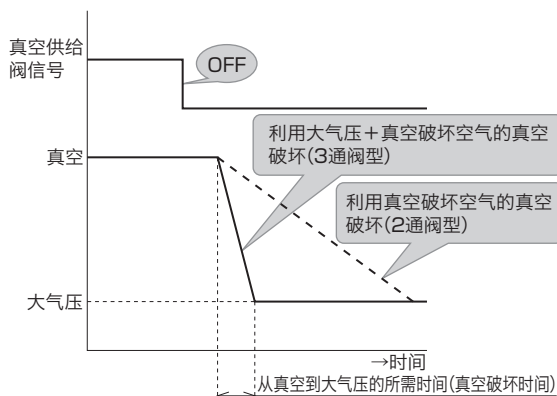
VSXP Series

RoHS

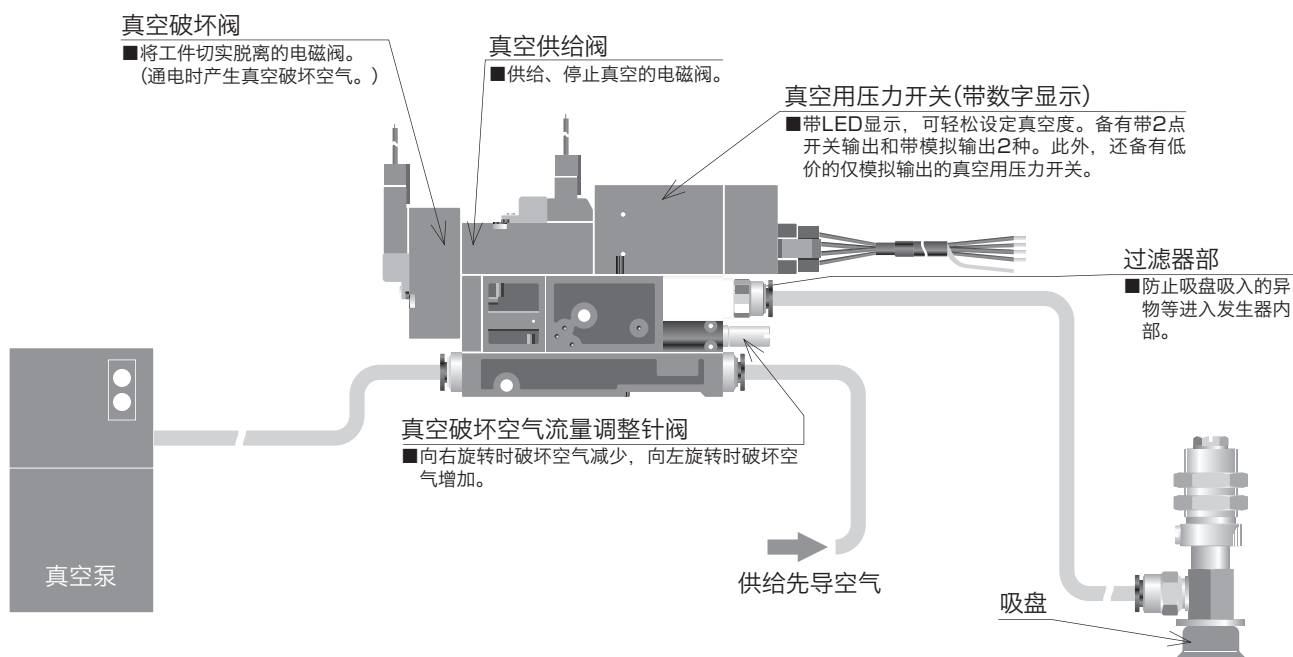
特点

- 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时会将大气流入真空回路，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	
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		浪涌吸收器	桥式二极管	浪涌吸收器	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
VSXPM

VSQP

VSZPM

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)
真空泵系统	出厂设定压力	kPa	-50(SW1), -10(SW2)	-50	—
	消耗电流	mA	40以下		15以下
	感压元件		扩散半导体压力开关		
	使用压力	kPa	-100~0		
	设定压力	kPa	-99~0		—
	耐压力	MPa	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℃)		—
	响应差		固定(2%F.S.以下)	可变(约0~15%F.S.)	—
VSJP VSJPM	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	
VSNP VSNPM		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.	
VSXP VSXPM	显示	kPa	0~ -99(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		—
VSQP	动作显示		SW1: 设定压力以上时红色LED亮灯	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		
VSZPM	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VSXP-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VSXP-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□□□-□-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□□□-□-AO	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□□□-□-D□	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□□□-□-AO	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□□□-□□-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□□□-□□-D□-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

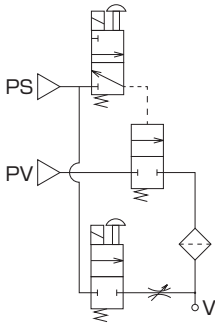
注1: 每增加1连加重95g。

注1: 每增加1连加重100g。

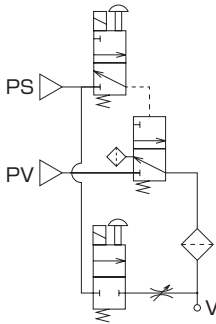
注2: 上述重量为搭载LED显示型真空用压力开关型的值。搭载模拟输出型真空用压力开关(无显示真空用压力开关)型比上述重量轻3g/连, 无真空用压力开关型比上述重量轻10g/连。

回路图

●常闭型2通阀规格



●常闭型3通阀规格



真空泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
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 - 4 - DW - D

A 阀类型

B 真空口(V)

C 供气口(PS)

D 真空供给口(PV)

E 电磁阀电压

F 真空用压力开关规格

G 安装方法

符号	内 容
A 阀类型	
D	2通阀规格
T	3通阀规格
B 真空口(V)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
C 供气口(PS)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
D 真空供给口(PV)	
4	φ4快插接头
6	φ6快插接头
E 电磁阀电压	
1	AC100V
3	DC24V
F 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
G 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

① 阀类型

② 真空口(V)

③ 供气口(PS)

④ 真空供给口(PV)

⑤ 电磁阀电压

⑥ 集成连数

⑦ 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				
A 阀类型 注1						
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) 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)	●				
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	2连	●				●
}	}					
10	10连					
G 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	混合规格(请在规格书中填写明细)	●				

真空泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

⚠ 型号选择时的注意事项

注1: 混合规格请在“混合集成规格书”中进行指示。详情请参阅第258页。

●保养部件型号

・滤芯

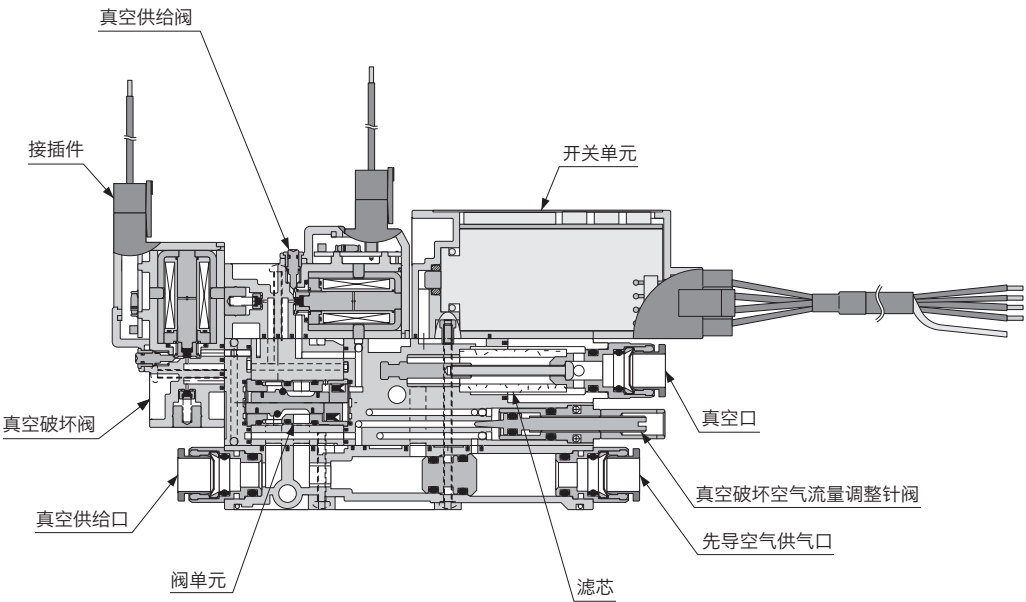
VSX-E

・阀用滤芯

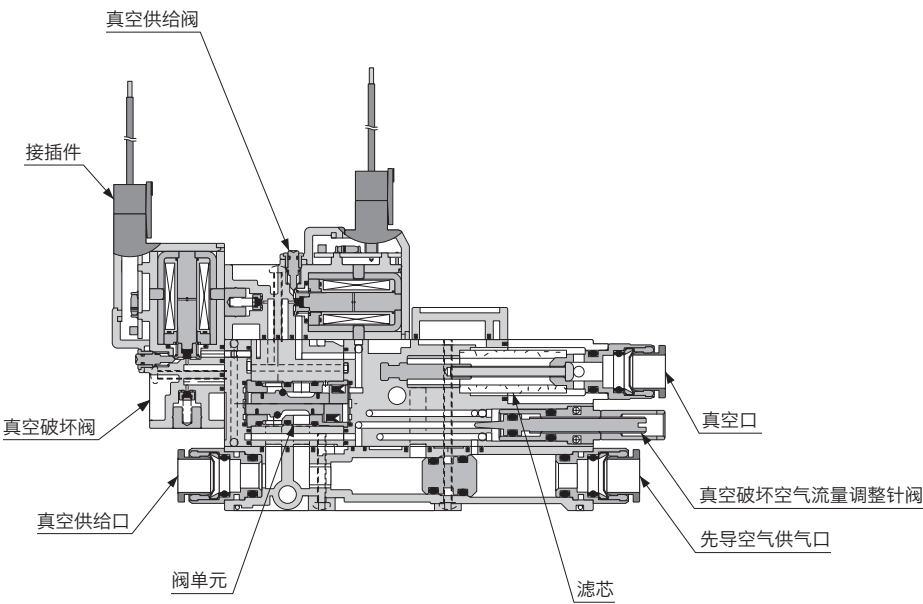
VSXP-E

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



例) VSXP-D□□□-□
无真空用压力开关型



真空泵系统

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

VSXP
VSXPM

VSQP

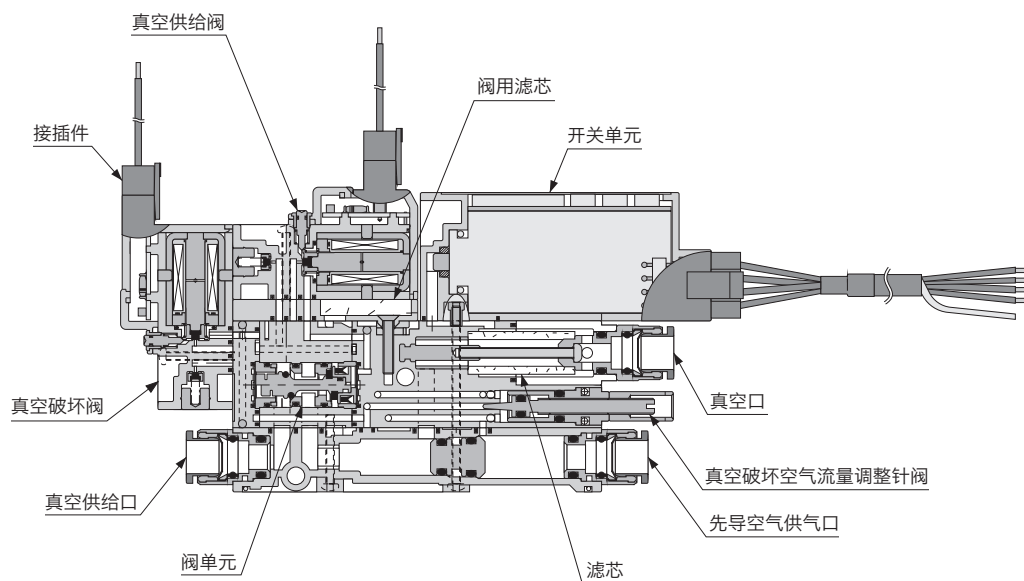
VSZPM

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

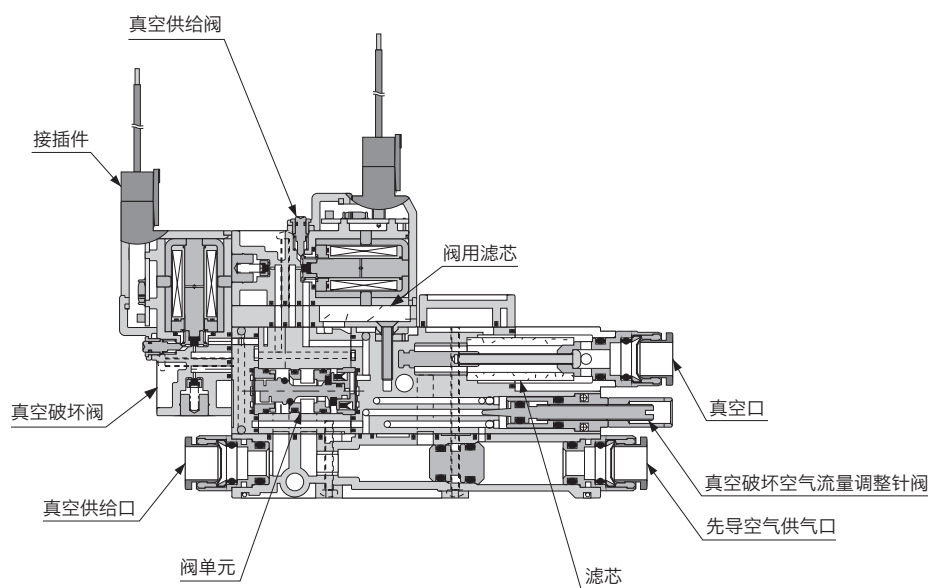
VSXP
VSXPM

VSQP

VSZPM

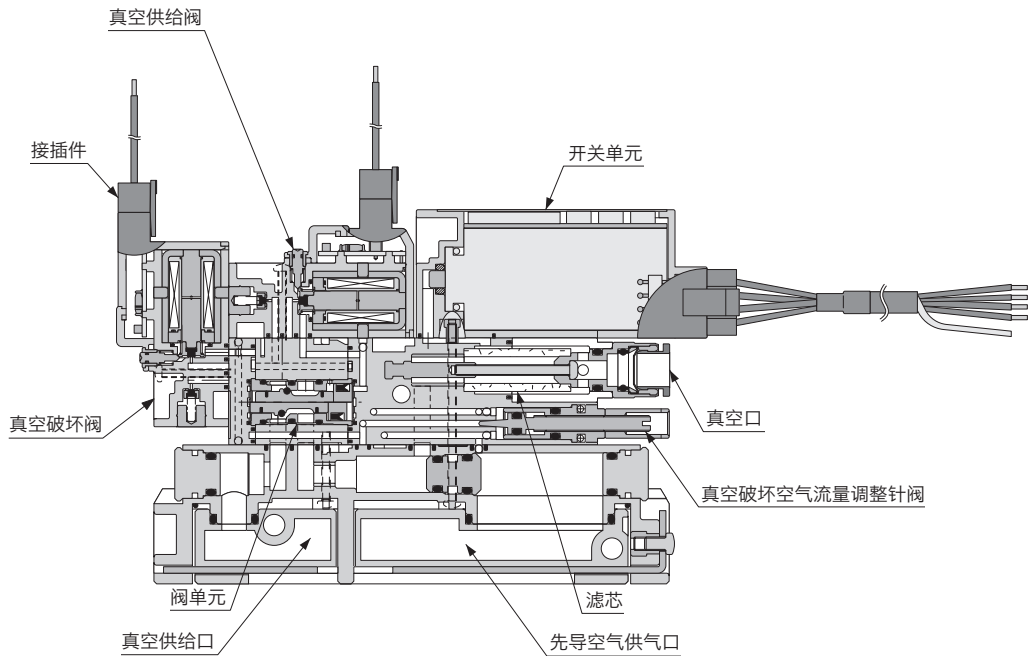
例) VSXP-T□□□-□

无真空用压力开关型

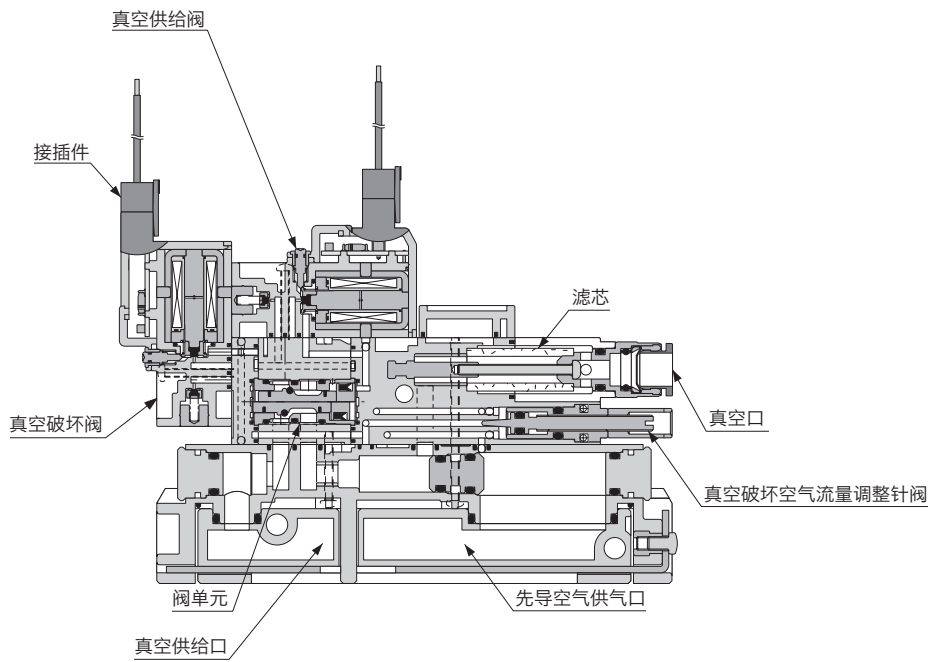


内部结构图(集成型)

●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

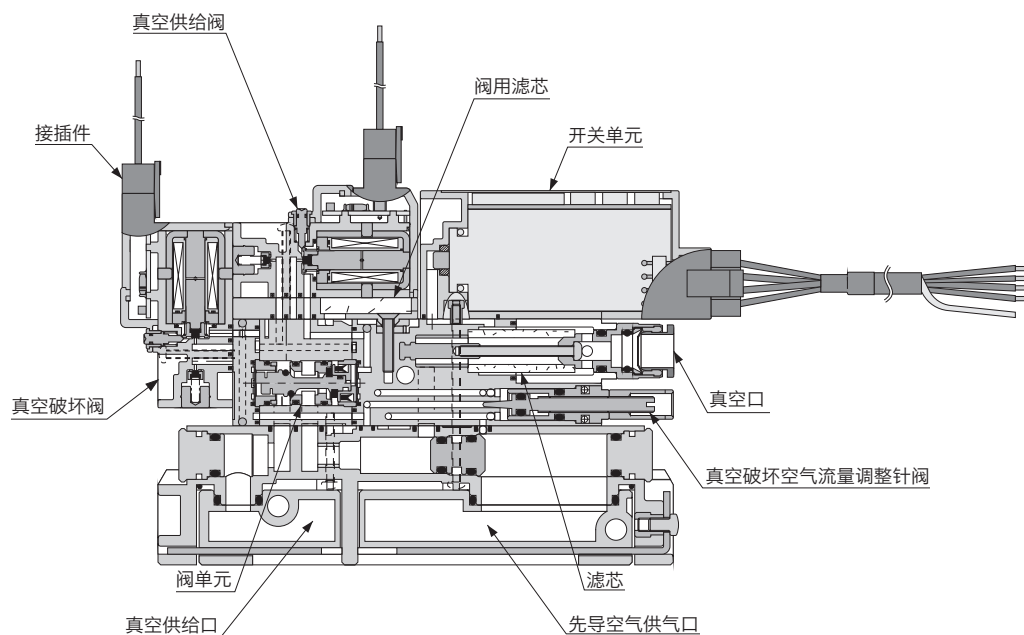
VSZPM

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

VSJP
VSJPM

VSNP
VSNPM

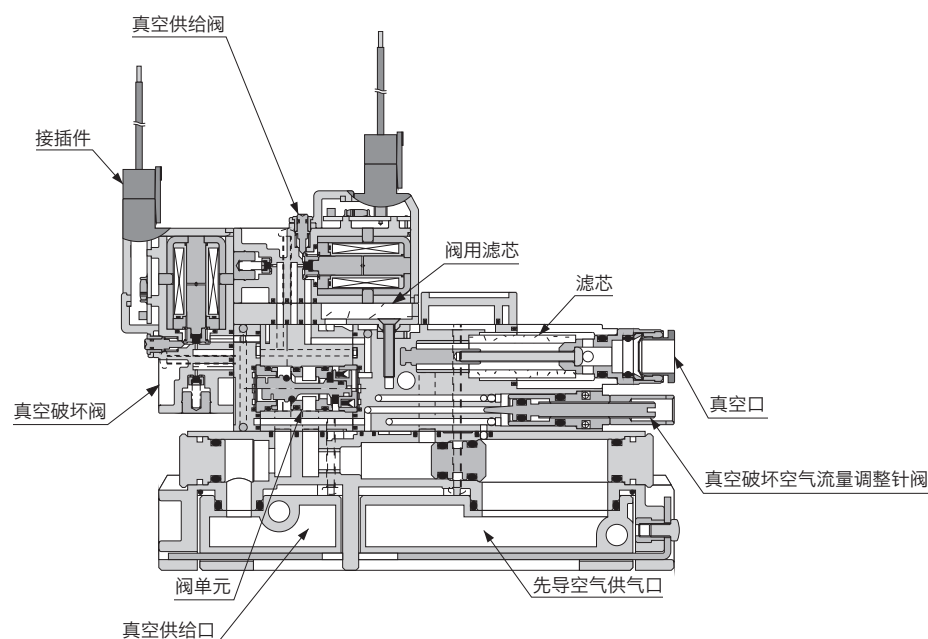
VSXP
VSXPM

VSQP

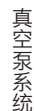
VSZPM

例) VSXPM-T□□□-□-□-□

无真空用压力开关型



●直接安装型

VSJP
VSJPNVSNP
VSNPVVSXP
VSXPMVSQPVSZPM

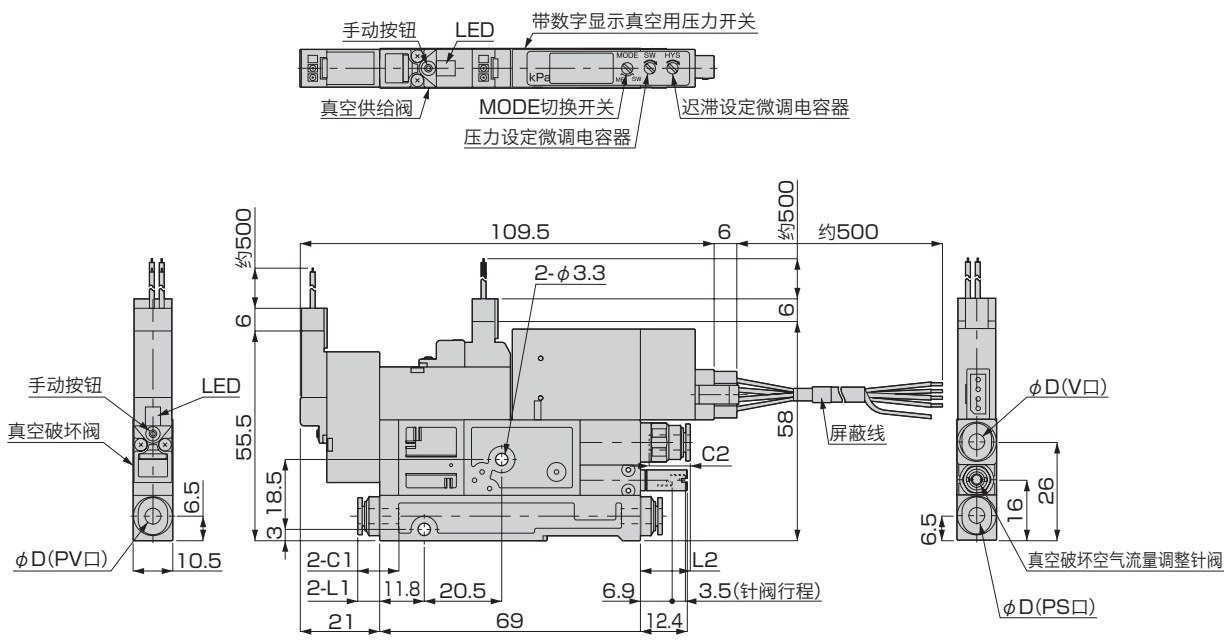
●DIN导轨安装型



单位: mm

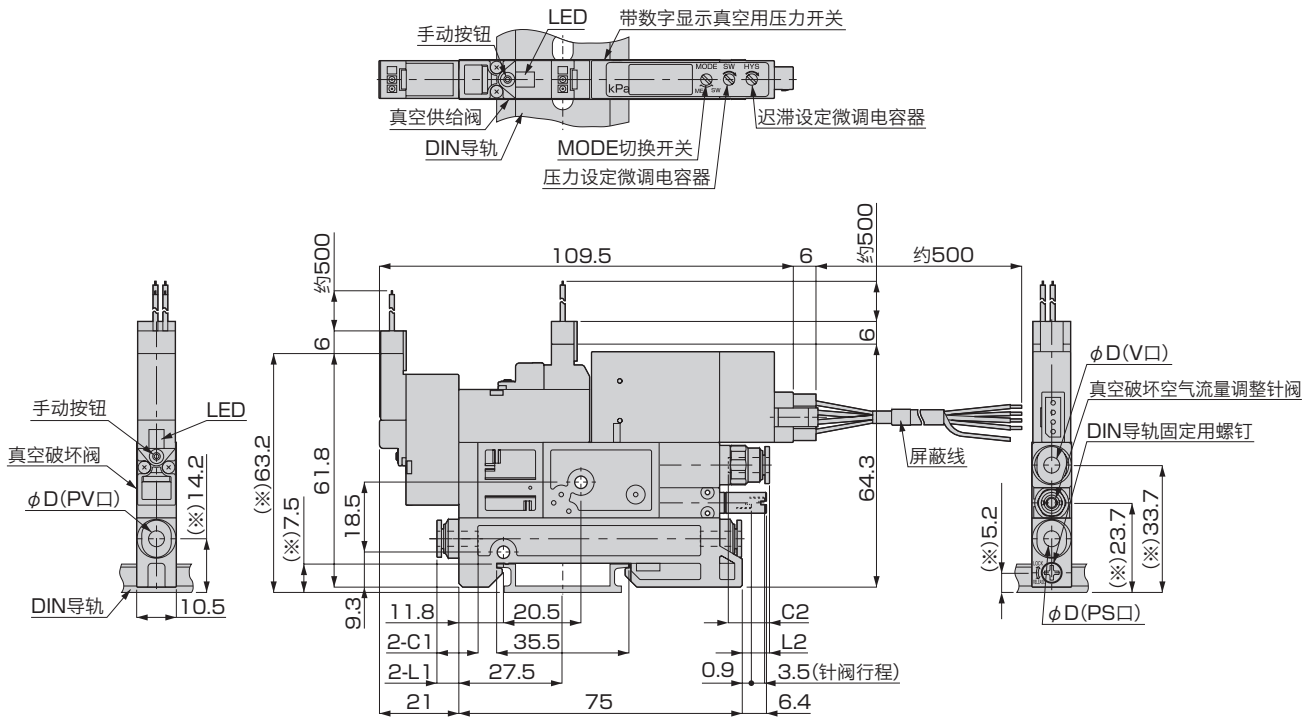
外形尺寸图(单体型、2通阀规格 带数字显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关)

直接安装型



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

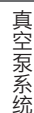
DIN导轨安装型



注 (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

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

●直接安装型

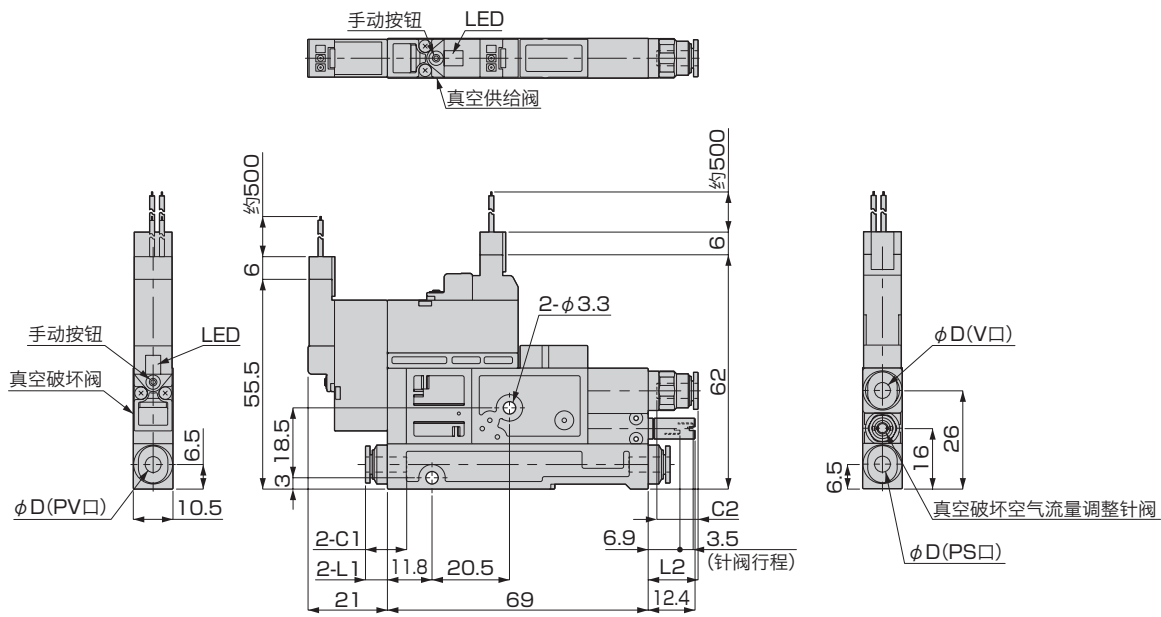
VSJP
VSJPNVSNP
VSNP_MVSXP
VSXPMVSQPVSZPM

注) (※)标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位: mm

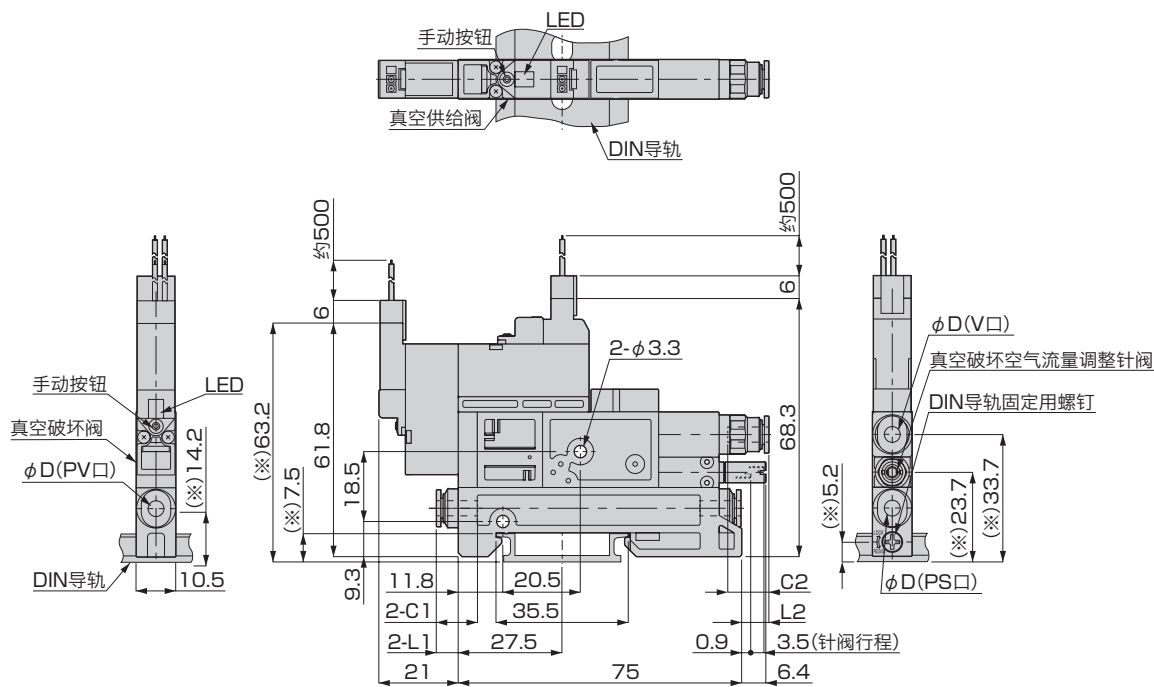
外形尺寸图(单体型、3通阀规格 无真空用压力开关)

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

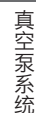
DIN导轨安装型



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

●直接安装型

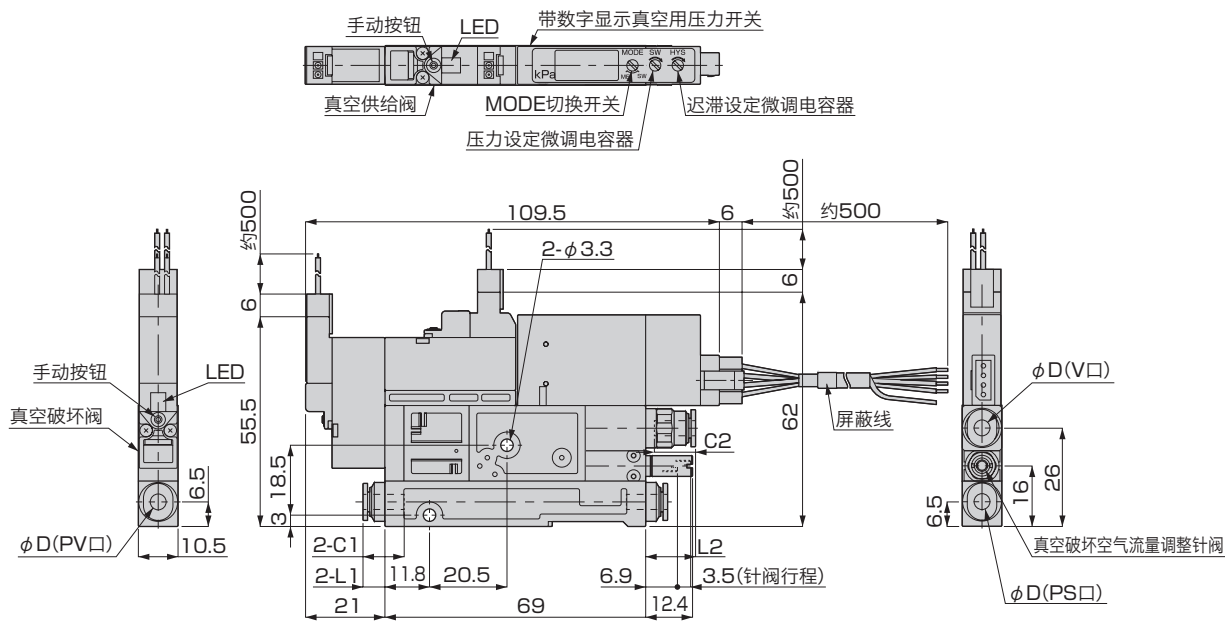
VSJP
VSJPNVSNP
VSNP_MVSXP
VSXPMVSQPVSZPM

注) (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

单位: mm

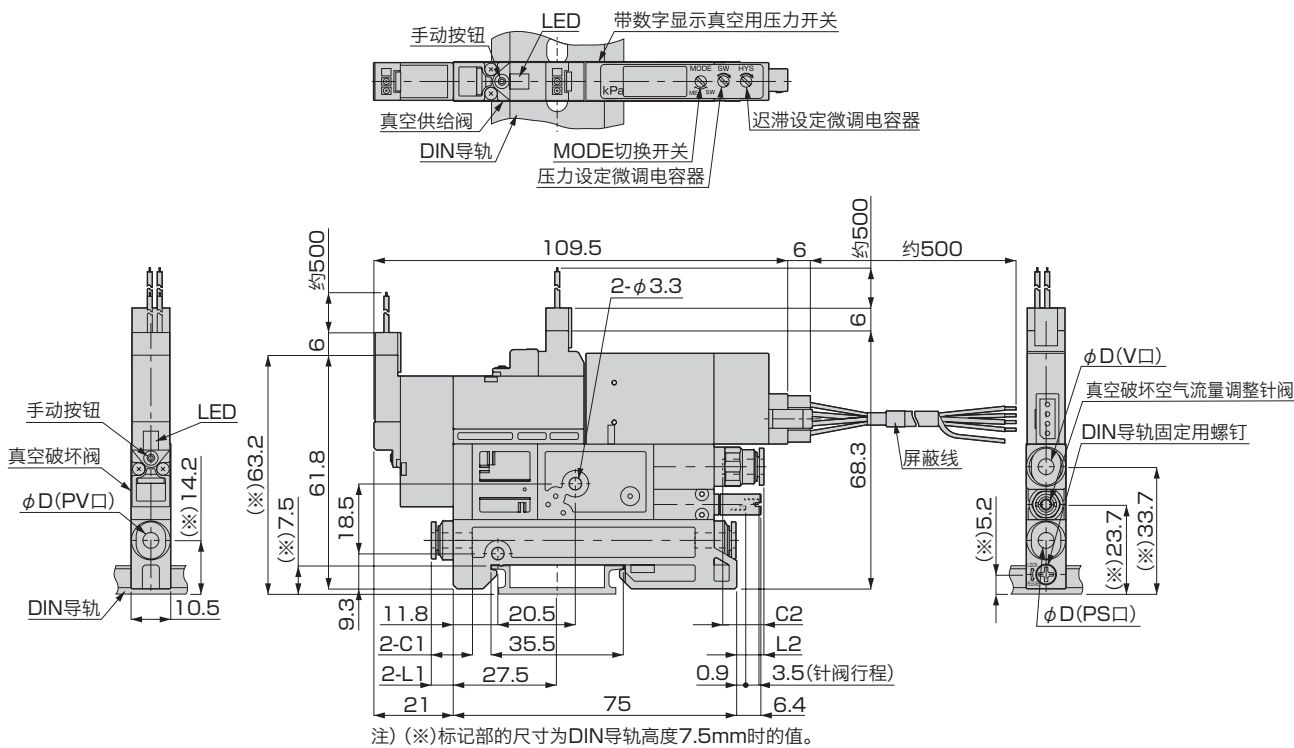
外形尺寸图(单体型、3通阀规格 带数字显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关)

●直接安装型



型 号	适用气管外径 (φD)	单位: mm			
		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

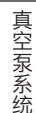
●DIN导轨安装型



注) (※) 标记部的尺寸为DIN导轨高度7.5mm时的值。

型 号	适用气管外径 (φD)	单位: mm			
		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

●直接安装型



单位: mm

●DIN导轨安装型



VSNP
VSNPV

VSXP
VSXPM

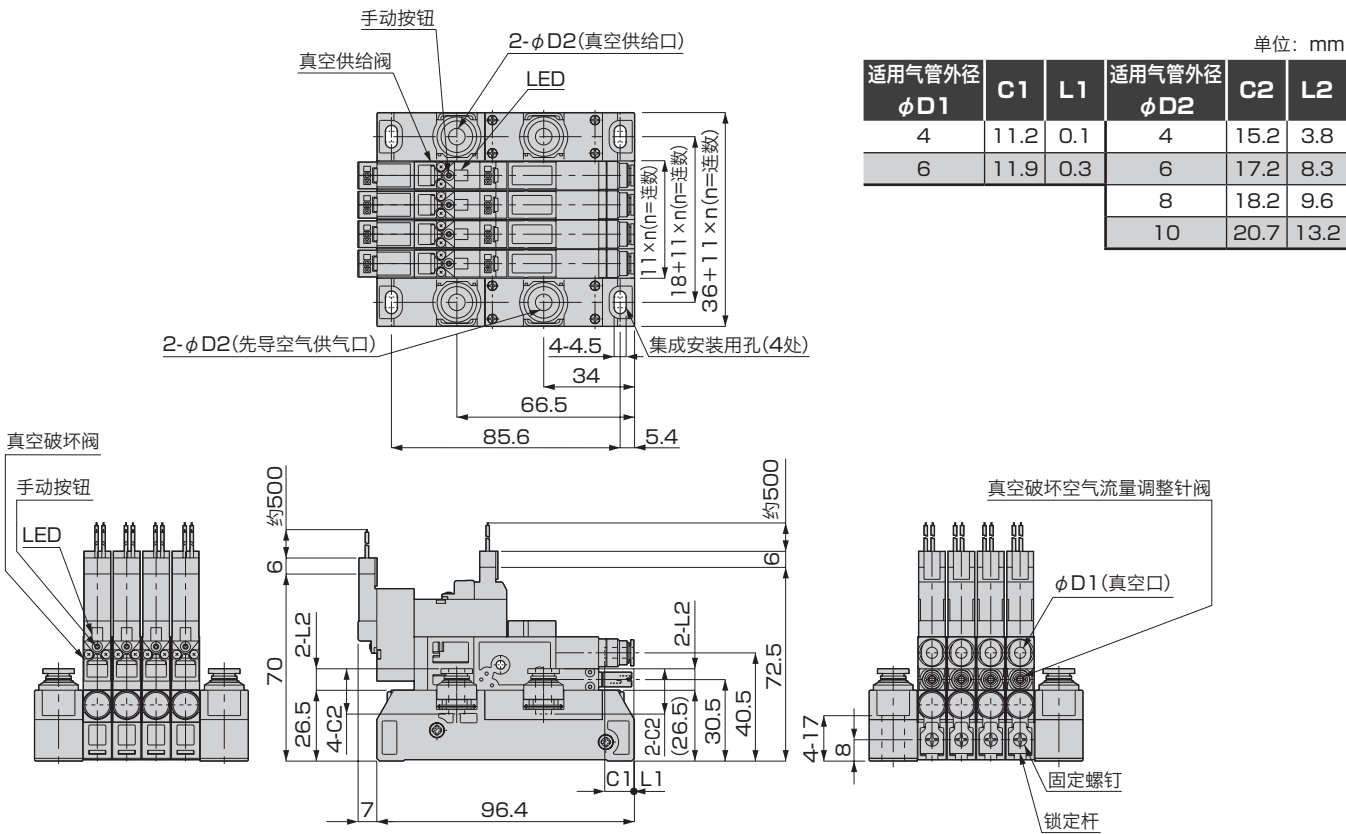
VSQF

VSZPM

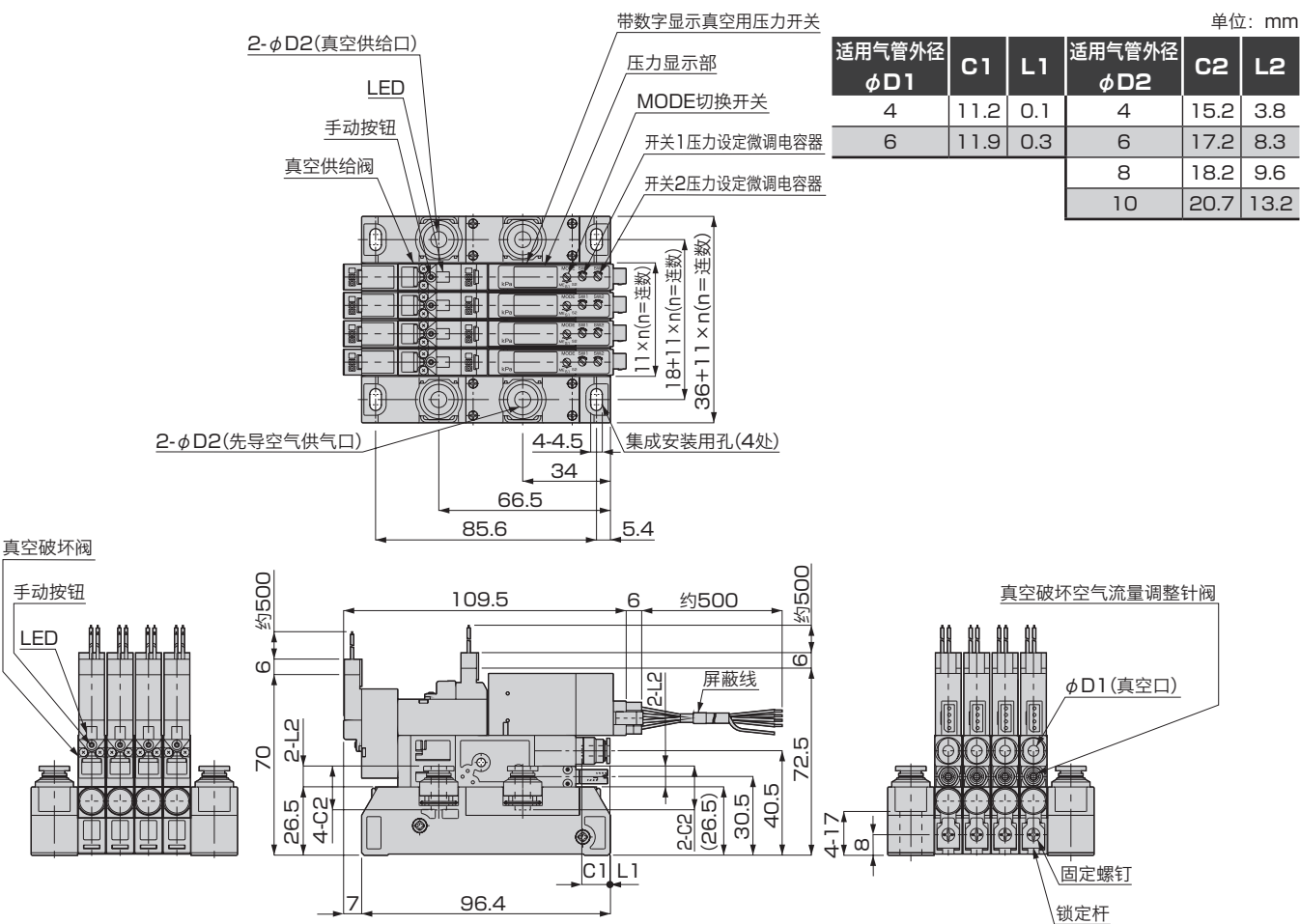
单位: mm

外形尺寸图(集成型、2通阀规格 VSXPM-D)

●无真空用压力开关



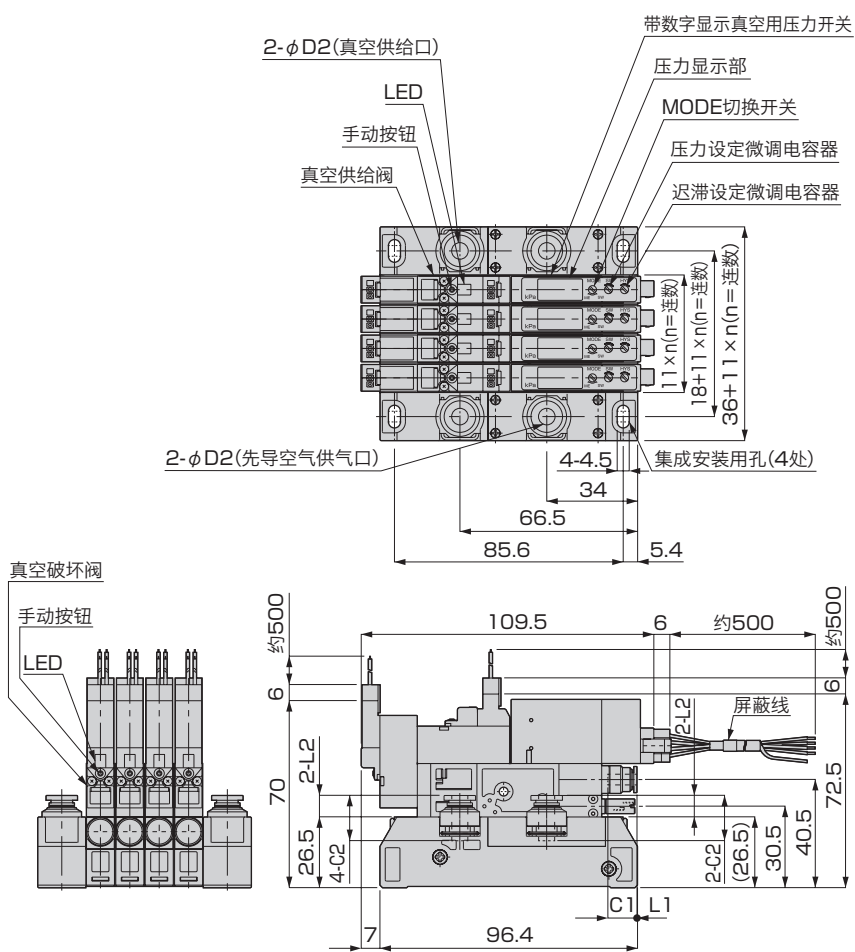
●带LED显示、带2点开关输出、带真空用压力开关



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

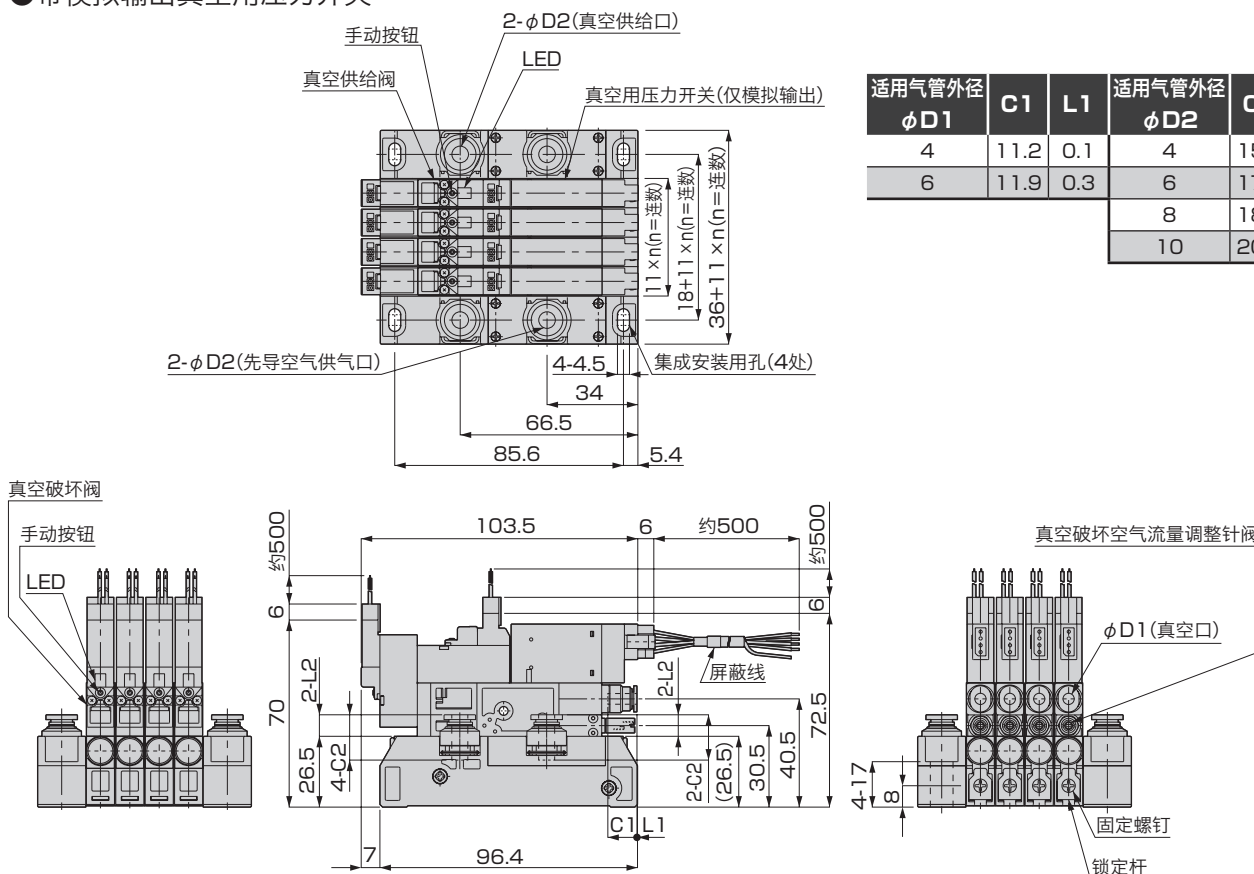
单位: mm



适用气管外径 φ D1	C1	L1	适用气管外径 φ 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 φ D1	C1	L1	适用气管外径 φ 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

VSJPM
VSJPM

VSJPM
VSJPM

VSJPM
VSJPM

VSJPM
VSJPM

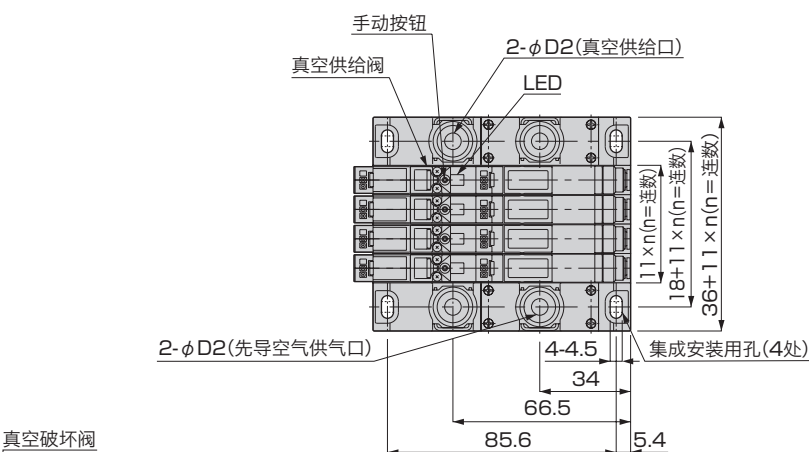
VSJPM
VSJPM

外形尺寸图(集成型、3通阀规格 VSXPM-T)

●无真空用压力开关

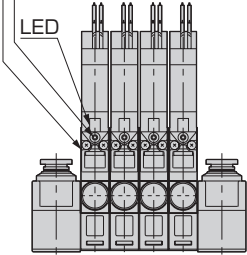
单位: mm

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

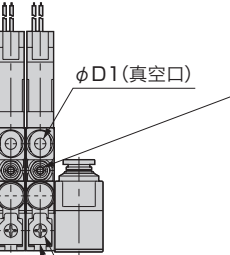


真空破坏阀

手动按钮



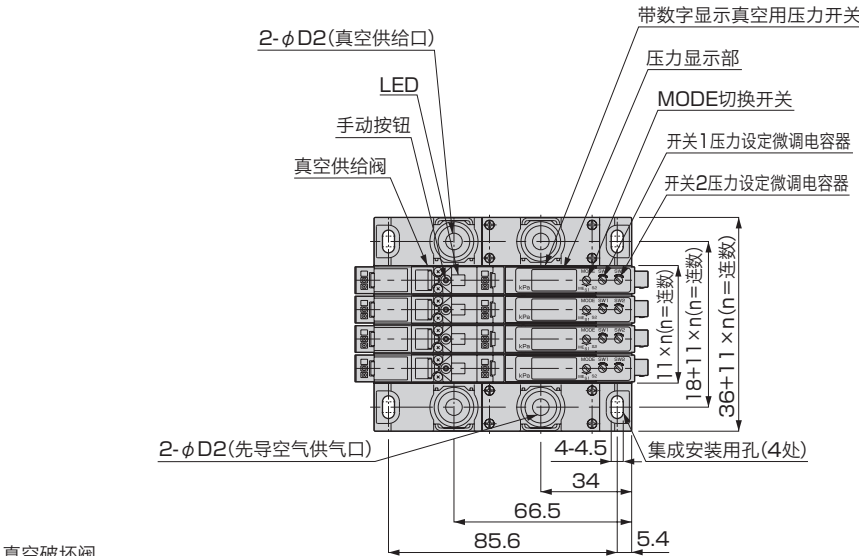
真空破坏空气流量调整针阀



●带LED显示、带2点开关输出、带真空用压力开关

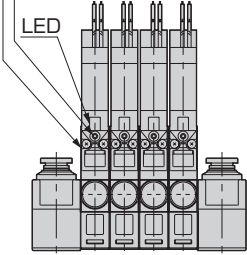
单位: mm

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

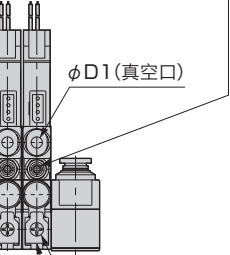


真空破坏阀

手动按钮



真空破坏空气流量调整针阀

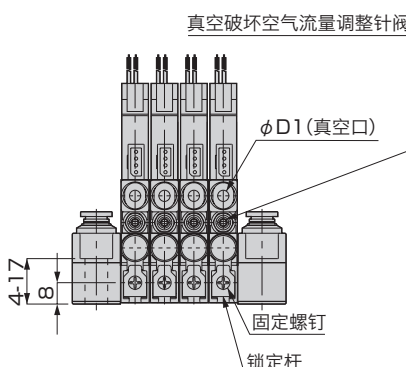
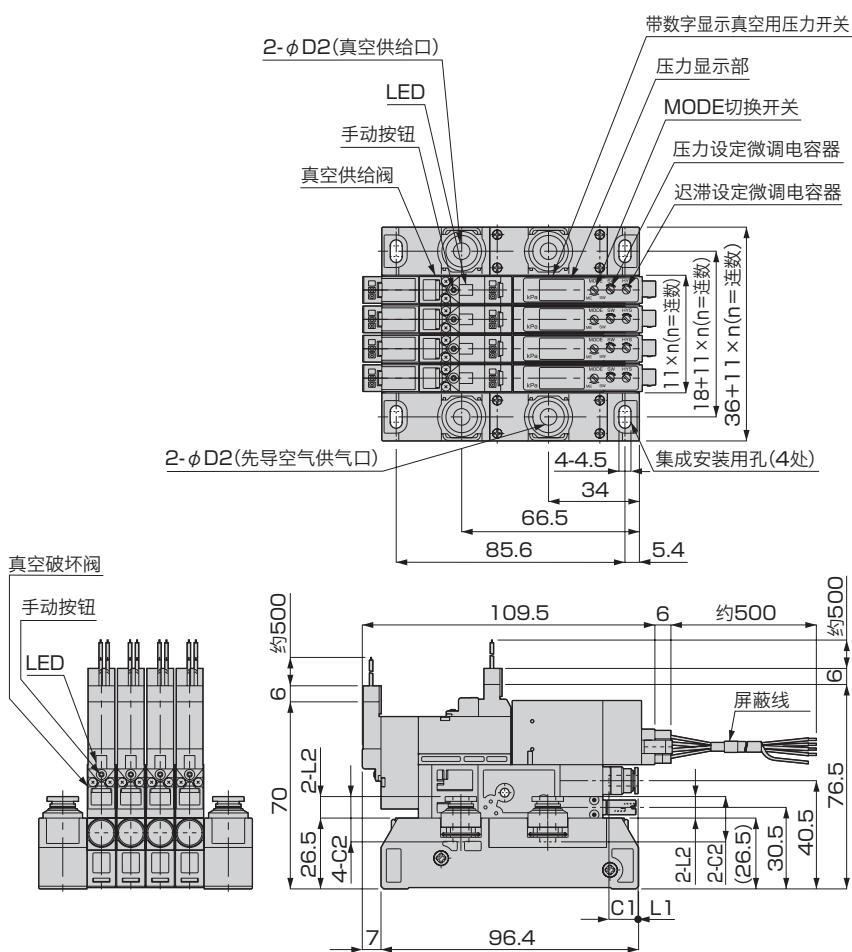


外形尺寸图(集成型、3通阀规格 VSXPM-T)

●带LED显示模拟输出、带开关输出、带真空用压力开关

单位: mm

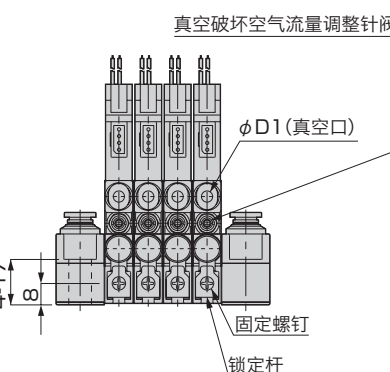
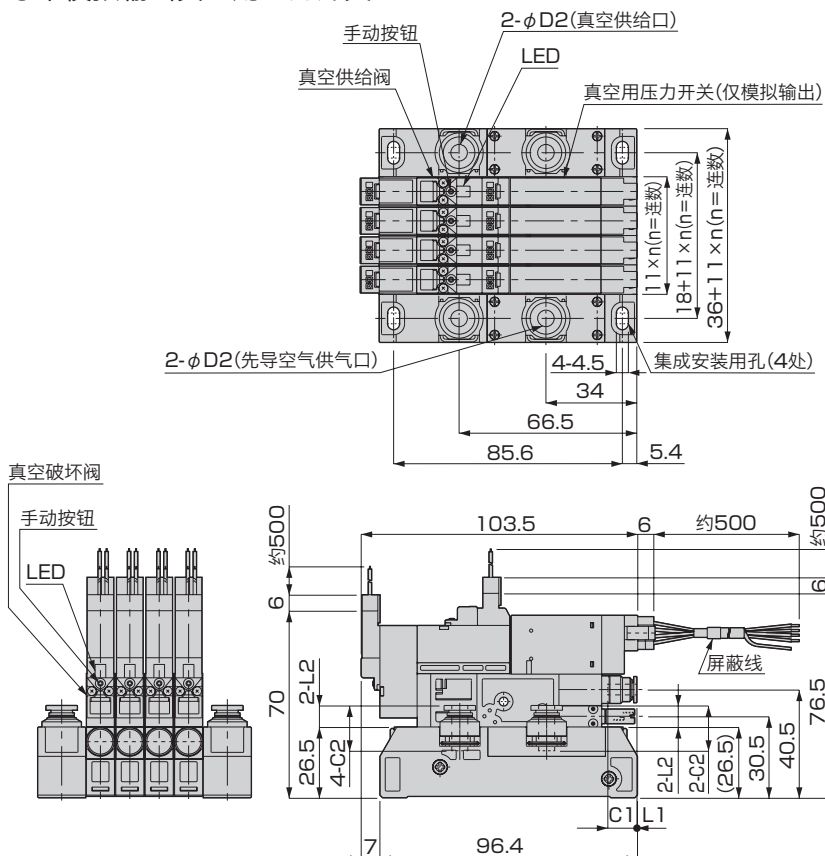
适用气管外径 $\phi D1$	C1	L1	适用气管外径 $\phi D2$	C2	L2
4	11.2	0.1	4	15.2	3.8
6	11.9	0.3	6	17.2	8.3
			8	18.2	9.6
			10	20.7	13.2



●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

VSJPM

VSJPM

VSJPM

VSJPM

VSJPM