

具有节能功能的真空发生器

ZK2□-X188

ZK2□-X211

单体型号表示方法

单独使用

ZK2 **A** **12** **A** **5** **MO** **Z** **K** **W** - **06** - **□** - X188

用于集装箱式

ZK2 **C** **12** **A** **5** **MO** **Z** **K** **W** - **06** - **□** - X211

①

②

③

④

⑤

⑥

(集装箱式型号表示方法, 请参考P.2.)

供气阀:N.O.;破坏阀:N.C.

额定电压^{注4)}:DC24V

注4) 供气阀、破坏阀的额定电压。

带指示灯、过电压保护回路

●M形插头插座、无插座

① 系统·主体形式

记号	系统	主体规格	排气形式	内置消声器
A	真空发生器系统	单体	消声器排气	
B			通口排气 ^{注1)}	
G			高消音型消声器排气	
C	真空发生器系统	集装箱式用	复合排气 ^{注2)}	
F			单独通口排气 ^{注1)}	
H			高消音型消声器排气	

注1) 通口排气的通口口径: 米制尺寸为 $\phi 8$, 英寸尺寸为 $\phi 5/16$ 。

注2) 所谓复合排气是指将端板上的集中排气和从各位上的直接排气组合起来的排气方法。

④ 数字式真空压力开关插头规格

记号	压力开关的带插头导线
L3	无
W	带省能功能开关 带专用导线

⑤ 真空(V)通口^{注7)}

记号	规格	口径
06	米制尺寸	$\phi 6$ 快换管接头
08		$\phi 8$ 快换管接头
07	英制尺寸	$\phi 1/4$ "快换管接头
09		$\phi 5/16$ "快换管接头

注7) 单体供给通口(PV)的米制口径为 $\phi 6$, 英制口径为 $\phi 1/4$ 。

② 喷嘴口径

记号	系统	口径
07	真空发生器系统 ^{注3)}	$\phi 0.7$
10		$\phi 1.0$
12		$\phi 1.2$
15		$\phi 1.5$

注3) 标准供给压力、
喷嘴口径
07~12: 0.35MPa
15: 0.4MPa(ZK2□-X188)
0.45MPa(ZK2□-X211)

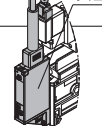
③ 数字式真空压力开关规格

记号	种类	压力范围 [kPa]	规格
K	带省能功能 数字式真空 压力开关	-100	NPN 带单位切换功能 ^{注5)}
Q			1输出 SI单位固定 ^{注6)}
R		100	PNP 带单位切换功能 ^{注5)}
S			1输出 SI单位固定 ^{注6)}

注5) 根据新的计量法, 在日本国内, 不能使用单位切换功能。

注6) 固定单位: kPa

节能功能所用
数字式
真空压力开关



⑥ 可选项的规格(单独使用)^{注8)}

记号	内容
无记号	无可选项
B	带1个单体用托架(附带本体安装螺栓)
D	带单独破坏压力供给通口(PD) ^{注9)}
E	长锁定螺帽规格 螺丝刀操作型 ^{注10)}
J	真空破坏流量调节针阀 圆型锁定螺帽
K	真空破坏流量调节针阀 螺丝刀操作型

注8) 多个可选项记号的场合, 按照字母顺序排列。例) -BJ。关于功能和用途详情, 请参见本公司网站主页。

注9) PD通口尺寸仅限于M3。请使用外径 $\phi 6.2$ 以内的快换管接头, 或倒钩接头进行配管。(推荐接头 M-3AU-4)

注10) 不可选择EJ、EK、EJK的组合。

⑥ 可选项的规格(用于集装箱式)^{注11)}, ^{注13)}

记号	内容
无记号	无可选项
E	长锁定螺帽规格 螺丝刀操作型
J	真空破坏流量调节针阀 圆型锁定螺帽
K	真空破坏流量调节针阀 螺丝刀操作型
L	集装箱式单独供气(SUP)规格 ^{注14)}
P	集装箱式集中破坏压力供给规格 ^{注15)}

注11) 多个可选项记号的场合按照字母顺序排列。例) -JK。

注12) 不可选择EJ、EK、EJK的组合。

注13) 在系统主体形式①为“F”或“H”, 可选项⑥为“L”的场合, 并且破坏流量调节针阀可选项为“E”、“K”、“JK”中的任意一种, 则针阀的调节作用会得到提高。

注14) 请选择集装箱式主体。此外, 集装箱式型号中请选择[-L]。集中SUP和单独SUP混装的场合, 请另行咨询。

注15) 集装箱式可选项中选择[-D]的场合, 单体型号的可选项中请选择[-P]。

集装式型号表示方法

ZZK2 04 - A 1 L - □ - X211

① ② ③ ④
● 单独配线规格

① 位数

记号	位数
01	1位
⋮	⋮
10	10位

② 系统(通口组合)

记号	系统	通口	规格
A	真空发生	集中PV: ø8	米制尺寸
AN	器系统	集中PV: ø5/16"	英制尺寸

③ 排气方法

记号	内容
1	真空发生器系统, 复合排气注1), 注3)
2	真空发生器系统, 单独排气注2) (单独通口排气、高消音型消声器排气)

注1) 单体型号的①(系统·主体形式), 请选择C。
不仅从端板排气, 各位的排气口也排气。
注2) 单体型号的①(系统·主体形式)请选择F或者H。
注3) 所谓复合排气是指将端板上的集中排气和从各位上的直接排气组合起来的排气方法。

④ 可选项^{注4)}

记号	内容
无记号	无可选项
B	带DIN导轨安装件注6)
D	带集中破坏压力供气通口(PD)注7)
L	集装式的单独供气(SUP)规格注8)

注4) 多个可选项记号的场合, 请按照字母顺序排列。
注5) DL不可组合。
注6) DIN导轨安装的场合, 请选择“-B”。
注7) 集装式型号选择了“-D”的场合, 单体型号的可选项请选择“-P”。
注8) 当单体型号的可选项④选择了“-L”单独供气(SUP)规格的场合, 集装式也请选择“-L”。

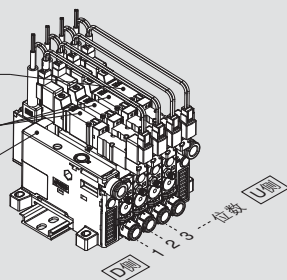
集装式组件的表示方法(订购示例)

示例

ZK2C12A5MOZQW-08-X211

ZK2C10A5MOZQW-08-X211

ZZK204-A1L-B-X211



ZZK204-A1L-B-X211……………1组(集装板型号)
* ZK2C10A5MOZQW-08-X211……………3组(喷嘴口径: ø1.0)
* ZK2C12A5MOZQW-08-X211……………1组(喷嘴口径: ø1.2)
└ * 为组装记号。
请将 * 标记在装配单体的型号之前。

· 将V通口作为正面, 从左侧(D侧)开始为第1位。
· 集装式型号的后面, 按照从第1位开始的顺序逐个配置组装的单体。
· 复合排气和单独通口排气不能混合使用
· DIN导轨需要另行配备。(请参考本公司网站主页的ZK2系列)
注) 标准品集装式所用的单体可以混合使用。(在标准品集装式中, 不能混合使用ZK2□-X211集装式所用的单体。)

阀规格

	供气阀		破坏阀
	ZK2□-X188	ZK2□-X211	
电磁阀型号	SYJ524-5MOZ-Q	SYJ325-5MOZ-Q	SYJ314-5MOZ-Q
切换方式	N.O.		N.C.
使用压力范围	0.15MPa~0.6MPa		
额定电压	DC24V		
消耗功率	0.4W		

真空发生器规格

项目			型号	ZK2□07-X188	ZK2□10-X188	ZK2□12-X188	ZK2□15-X188
				ZK2□07-X211	ZK2□10-X211	ZK2□12-X211	ZK2□15-X211
喷嘴口径		[mm]		0.7	1.0	1.2	1.5
最大吸入流量 ^{注)}	通口排气	[L/min (ANR)]		34	56	74	89
	消声器排气、复合排气	[L/min (ANR)]		29	44	61	67
	高消音型消声器排气	[L/min (ANR)]		34	56	72	83
空气消耗量 ^{注)}		[L/min (ANR)]		24	40	58	90
最高真空压力 ^{注)}		[kPa]		-91			
供给压力范围		[MPa]		0.15~0.6			
标准供给压力		[MPa]		0.35			
							0.4(X188时)
							0.45(X211时)

注) 表中数字是本公司测量条件下的数值。大气压(天气、海拔高度)和测定方法不同时, 存在数值发生变化的情况。

集装式质量

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位
质量 g	345	560	780	1000	1215	1435	1650	1875	2100	2320

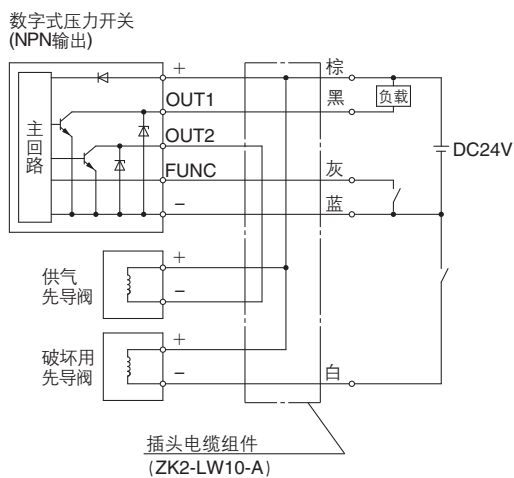
单独质量: 200g(带真空压力开关)

没有列出的规格, 和标准品相同。请参考本公司网站主页产品目录。

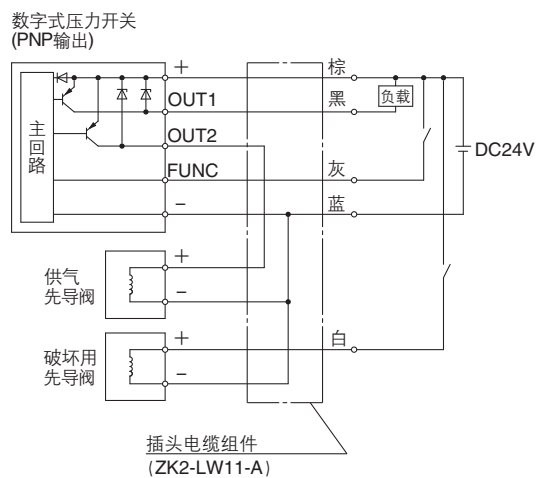
ZK2□-X188/ZK2□-X211

配线示例

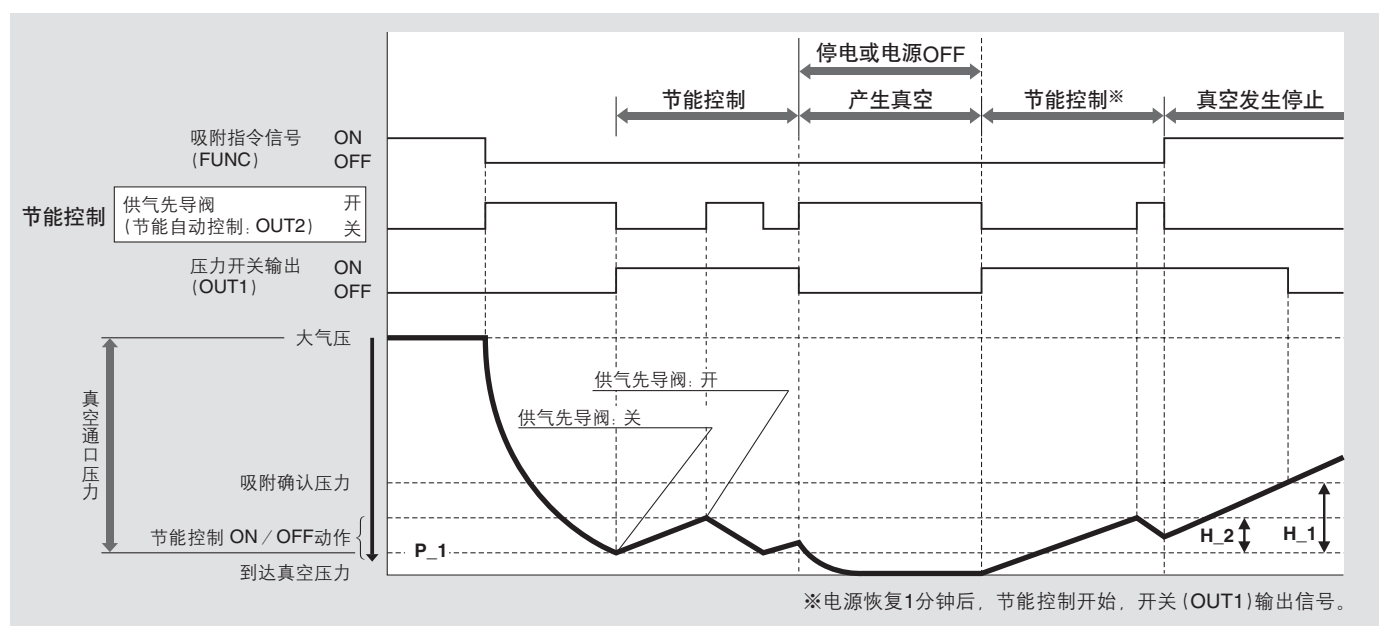
数字式真空压力开关规格：K、Qの場合



数字式真空压力开关规格：R、Sの場合



时序图(动作节拍示意图)



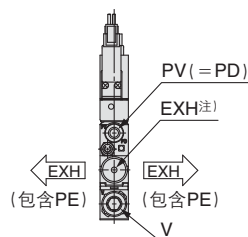
各型号通口配置图

-X188

通口
配置NO.

1

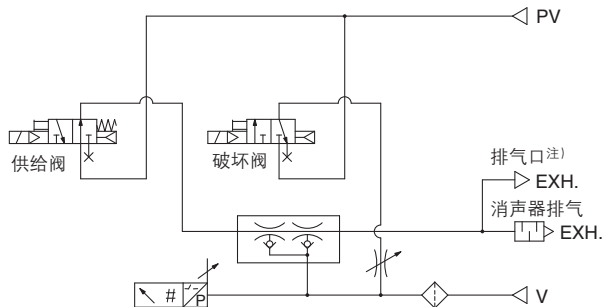
单体型号：ZK2A□A5MOZ□□-□-□-X188



系统	真空发生器	
主体类型	单体	
排气方式	消声器排气	
此规格的用 途例如： 目的等	真空压力	—
	排气	使用环境内排放
	破坏压力	与PV压力相同

通口組合：PV=PD

回路示例

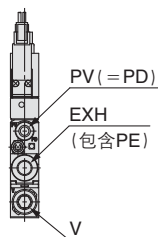


注) 喷嘴口径12、15の場合

通口
配置NO.

2

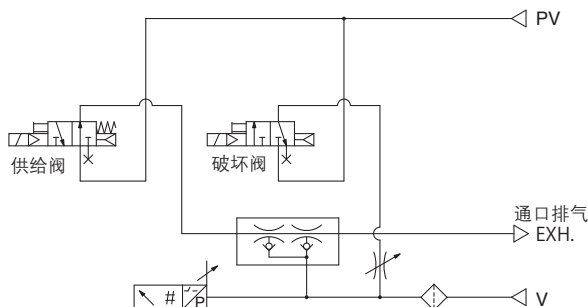
单体型号：ZK2B□A5MOZ□□-□-□-□X188



系统	真空发生器	
主体类型	单体	
排气方式	通口排气	
此规格的用 途。例。 目的等	真空压力	—
	排气	配管后需单独排气
	破坏压力	与PV压力相同

通口組合：PV=PD

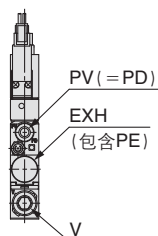
回路示例



通口
配置NO.

3

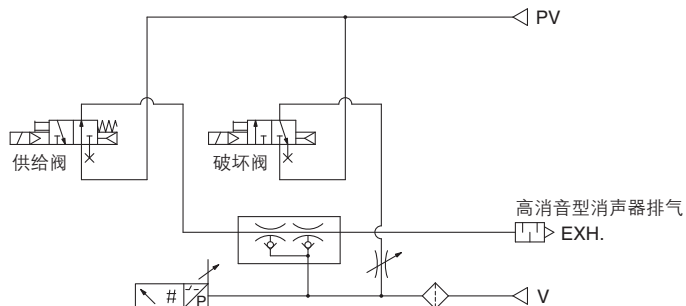
单体型号：ZK2G□A5MOZ□□-□-□-X188



系统	真空发生器	
主体类型	单体	
排气方式	高消音型消声器排气	
此规格的用 途。例。 目的等	真空压力	—
	排气	使用环境内排放
	破坏压力	与PV压力相同

通口组合：PV=PD

回路示例



ZK2-X188/ZK2-X211

各型号通口配置图

-X211

通口配置NO.

4

单体型号 : ZK2C-A5MOZ-X211

集装式型号 : ZZK2-A-1L-X211

集中PV (=集中PD)

集中EXH (包含PE)

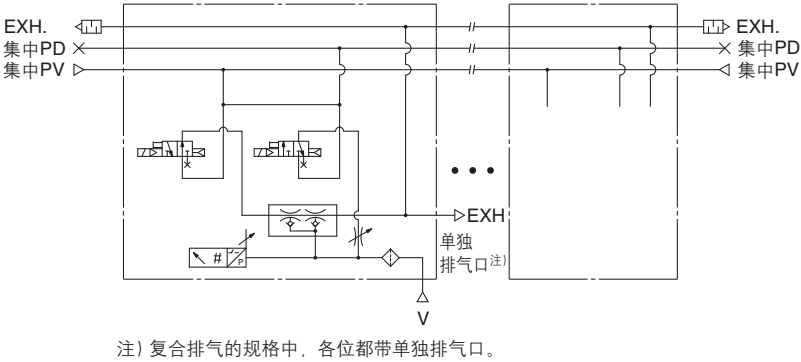
单独排气口

注) 所谓复合排气是指将端板上的集中排气和从各位上的直接排气组合起来的排气方法。

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	复合排气注)
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中供气 排气 使用环境内排放 破坏压力 与集中PV压力相同

通口组合 : 集中PV=集中PD

回路示例



通口配置NO.

5

单体型号 : ZK2F-A5MOZ-X211

集装式型号 : ZZK2-A-2L-X211

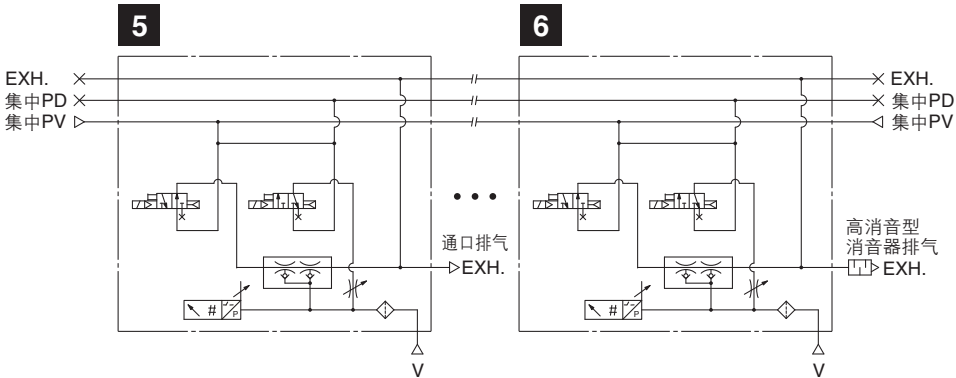
集中PV (=集中PD)

单独EXH (包含PE)

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	单独通口排气
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中供气 排气 配管后需单独排气 破坏压力 与集中PV压力相同

通口组合 : 集中PV=集中PD

回路示例



通口配置NO.

6

单体型号 : ZK2H-A5MOZ-X211

集装式型号 : ZZK2-A-2L-X211

集中PV (=集中PD)

单独EXH (包含PE)

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	高消音型消音器排气
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中供气 排气 使用环境内排放 破坏压力 与集中PV压力相同

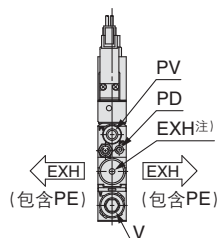
各型号通口配置图

可选项 -D

通口
配置NO.

7

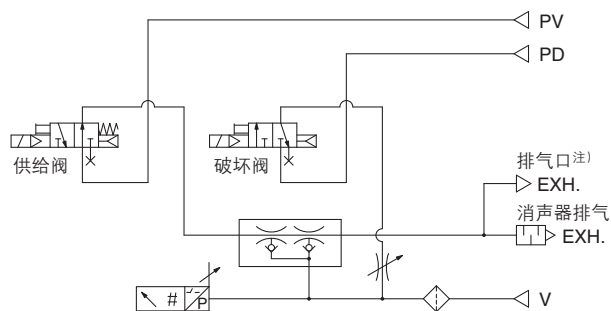
单体型号：ZK2A□A5MOZ□□-□-□D-X188



系统	真空发生器
主体类型	单体
排气方式	消声器排气
此规格的用途例、目的等	真空压力 排气 使用环境内排放 破坏压力 PV压+PD压同时供给

通口组合：PV≠PD

回路示例

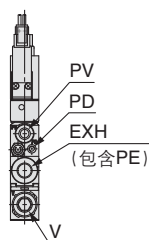


注) 喷嘴口径为12、15の場合

通口
配置NO.

8

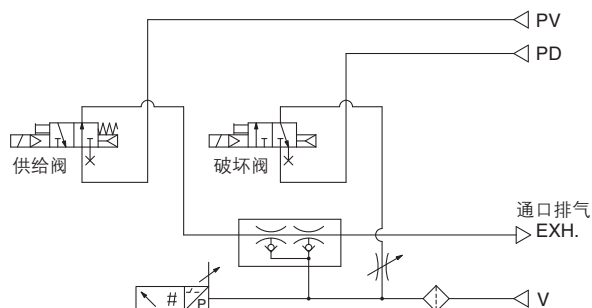
单体型号：ZK2B□A5MOZ□□-□-□D-X188



系统	真空发生器
主体类型	单体
排气方式	通口排气
此规格的用途例、目的等	真空压力 排气 配管后需单独排气 破坏压力 PV压+PD压同时供给

通口组合：PV≠PD

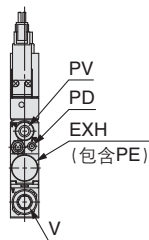
回路示例



通口
配置NO.

9

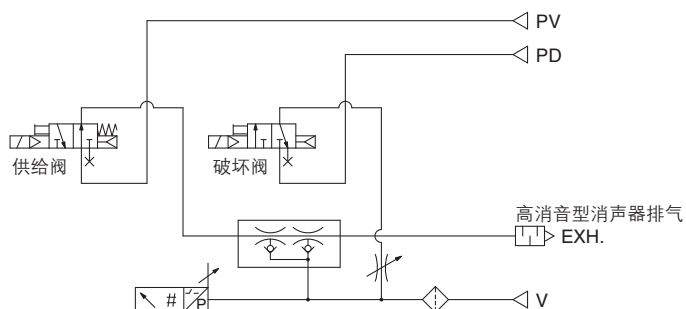
单体型号：ZK2G□A5MOZ□□-□-□D-X188



系统	真空发生器
主体类型	单体
排气方式	高消音型消声器排气
此规格的用途例、目的等	真空压力 排气 使用环境内排放 破坏压力 PV压+PD压同时供给

通口组合：PV≠PD

回路示例



ZK2□-X188/ZK2□-X211

各型号通口配置图

可选项 -D

通口配置NO.

10

单体型号 : ZK2C□A5MOZ□□-□-□P-X211

集装式型号 : ZZK2□□-A□1L-□D-X211

注) 所谓复合排气是指将端子上的集中排气和从各位上的直接排气组合起来的排气方法。

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	复合排气注)
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中排气 排气 使用环境内排放 破坏压力 PV压+PD压同时供给

通口组合 : 集中PV≠集中PD

回路示例

注) 复合排气的规格中, 各位都带单独排气口。

通口配置NO.

11

单体型号 : ZK2F□A5MOZ□□-□-□P-X211

集装式型号 : ZZK2□□-A□2L-□D-X211

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	单独通口排气
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中排气 排气 配管后需单独排气 破坏压力 PV压+PD压同时供给

通口组合 : 集中PV≠集中PD

回路示例

通口配置NO.

12

单体型号 : ZK2H□A5MOZ□□-□-□P-X211

集装式型号 : ZZK2□□-A□2L-□D-X211

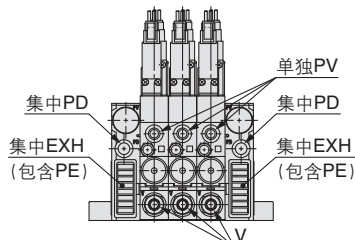
系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	高静音型消声器排气
此规格的用例、目的等	真空压力 各位集中排气 排气 使用环境内排放 破坏压力 PV压+PD压同时供给

各型号通口配置图

可选项 -L

通口配置NO. 13

单体型号：ZK2C□A5MOZ□□-□-□L-X211
 集装式型号：ZZK2□□-A□1L-□L-X211

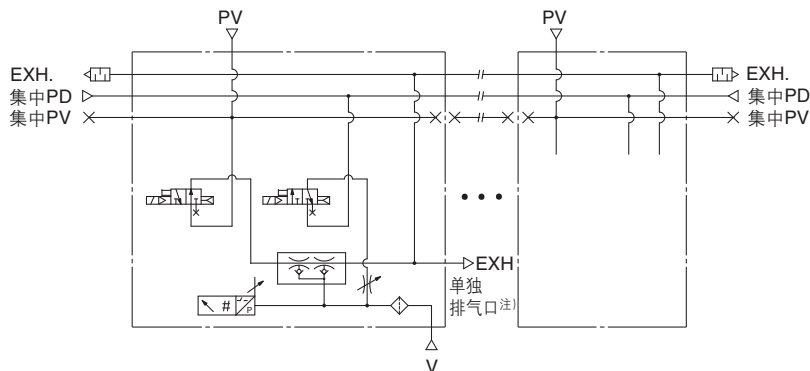


注) 所谓复合排气是指将端口上的集中排气和从各位上的直接排气组合起来的排气方法。

系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	复合排气注)
此规格的用途例、目的等	真空压力 各位的PV压力都可改变 排气 使用环境内排放 破坏压力 单独PV+集中PD, 同时供气

通口组合：单独PV≠集中PD

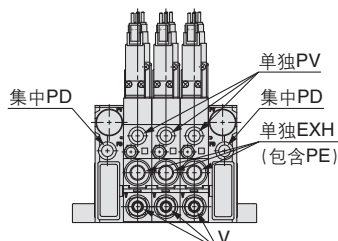
回路示例



注) 复合排气的规格中，各位都带单独排气口。

通口配置NO. 14

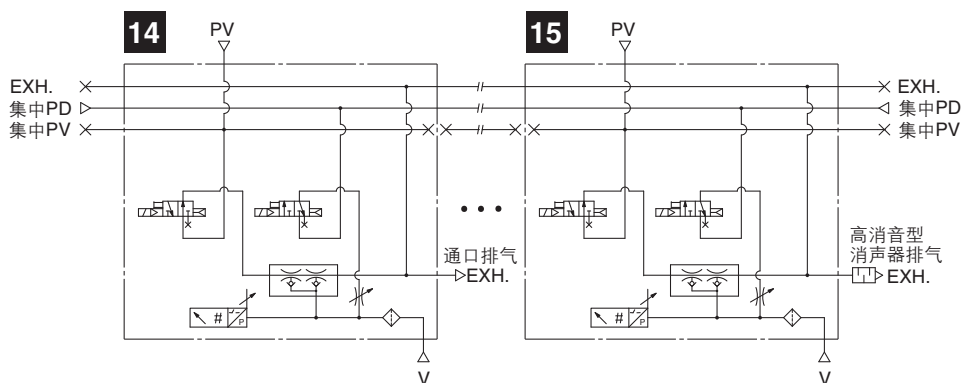
单体型号：ZK2F□A5MOZ□□-□-□L-X211
 集装式型号：ZZK2□□-A□2L-□L-X211



系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	单独通口排气
此规格的用途例、目的等	真空压力 各位的PV压力都可改变 排气 配管后需单独排气 破坏压力 单独PV+集中PD, 同时供气

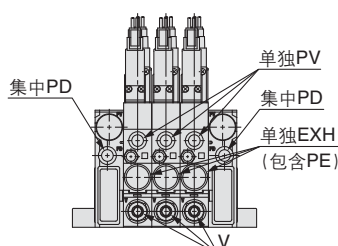
通口组合：单独PV≠集中PD

回路示例



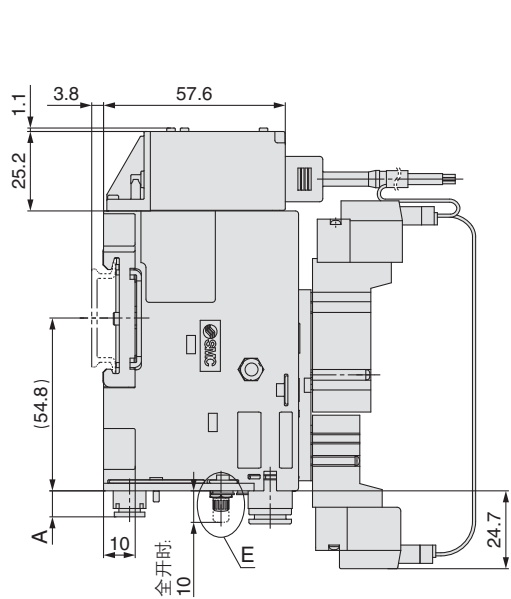
通口配置NO. 15

单体型号：ZK2H□A5MOZ□□-□-□L-X211
 集装式型号：ZZK2□□-A□2L-□L-X211

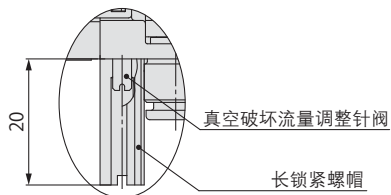


系统	真空发生器
主体类型	集装式
排气方式	高消音型消声器排气
此规格的用途例、目的等	真空压力 各位的PV压力都可改变 排气 使用环境内排放 破坏压力 单独PV+集中PD, 同时供气

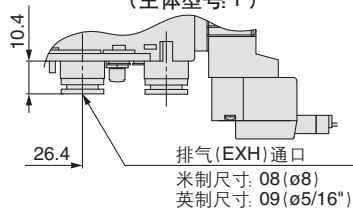
外形尺寸图 / 集装箱式



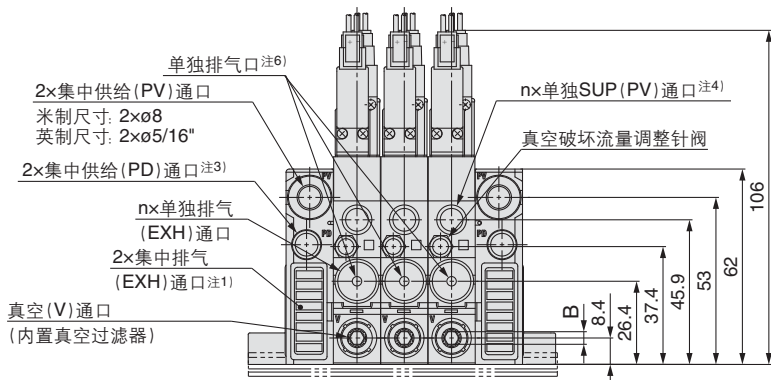
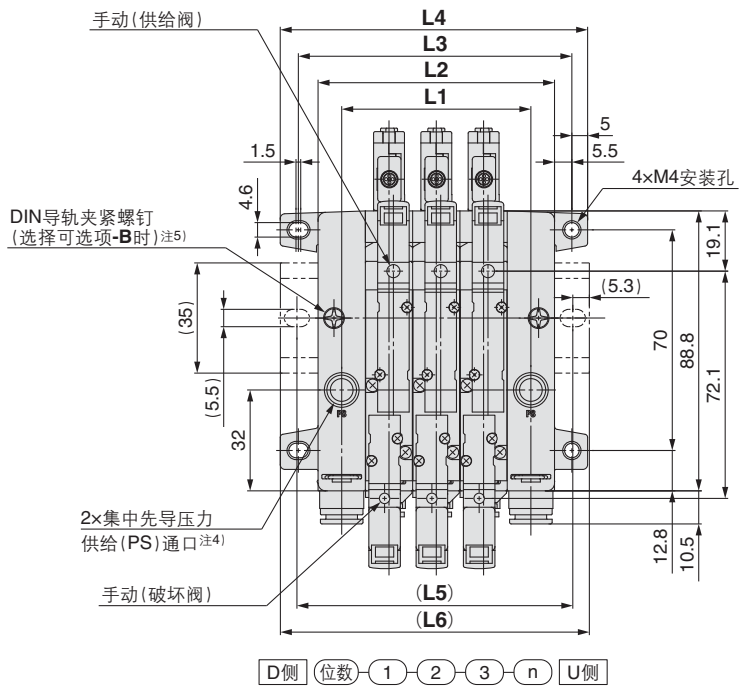
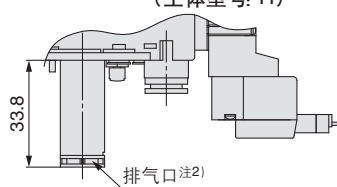
E(2:1)
ZK2□□A5MOZ□□-□-□E-X211の場合



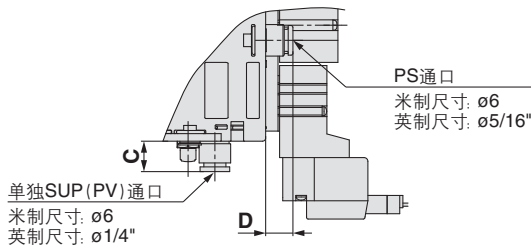
单独通口排气的场合
(主体型号: F)



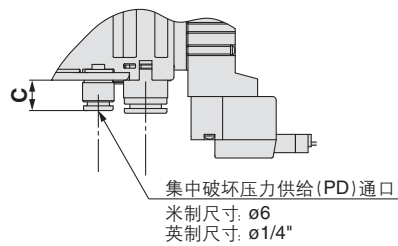
高消音型消声器排气的场合
(主体型号: H)



带单独PV、PS通口的尺寸
(可选项记号: -L)^{注4)}



带PD通口的尺寸
(可选项记号: -D)^{注3)}



通口尺寸

(mm)

V通口类型			A	B(六角对边)	C	D
米制规格	06	ø6	8.3	4	9.7	8.7
	08	ø8	11.4	6		
英制规格	07	ø1/4"	10.8	4.76	12.3	11.3
	09	ø5/16"	11.4	6		

集装式尺寸表

(mm)

位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	67.5	82.5	97.5	112.5	127.5	142.5	157.5	172.5	187.5	202.5
L5	62.5	75	87.5	112.5	125	137.5	150	162.5	187.5	200
L6	73	85.5	98	123	135.5	148	160.5	173	198	210.5

注1) 通过单独通口排气、高消音型消声器排气的场合, 无排气口。

注2) 排气逆流可能造成故障, 请不要堵塞排气口。

注3) 仅限于选择带集中PD通口可选项(记号: -D)时。

(米制: $\varnothing 6$; 英制: $\varnothing 1/4"$)

注4) 仅限选择单独供气规格(计
(米制: $\phi 6$; 英制: $\phi 1/4"$)

注5) 如果要将集装式固定在DIN导轨上, 必须在集装式产品型号中选择相应可选项。

注6) 复合排气规格の場合、除集中排气口外、也从各位の单独排气口排气。