

ZL3/ZL6

型号表示方法

无阀

ZL 3 H 06

- D

-

带阀

ZL 3 H 06

- K1 5 L Z

- D N

-

① ② ③ ④
真空发生器

⑤ ⑥ ⑦ ⑧
供给阀、破坏阀

⑨ ⑩
真空压力检测部

⑪
仅 ZL3

①最大吸入流量

3	300L/min (ANR) *1
6	600L/min (ANR) *1

※1 接管、通口排气时

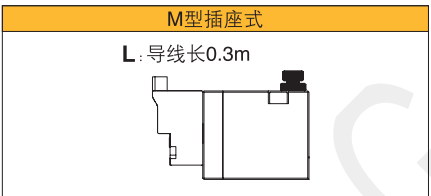
②标准供给压力

M	0.35MPa
H	0.50MPa

⑥额定电压

5	DC24V
---	-------

⑦导线引出方式



③真空 (2/V) 通口尺寸 / 供给 (1/P) 通口适合管子外径

记号	真空 (2/V) 通口	供给 (1/P) 通口
06	Rc3/4 △	8 (公制)
04	2xRc1/2 (分支配管规格) △	
F06	G3/4 *2	
F04	2xG1/2 *2 (分支配管规格)	
N06	NPT3/4 △	5/16" (英制) △
N04	2xNPT1/2 (分支配管规格) △	

※2 螺牙形状符合 G 螺纹 (ISO228-1) 标准, 其它形状不符合 ISO16030 及 ISO1179 标准。

④排气规格

无记号	消音器排气
P	通口排气 Rc1 △
PF	通口排气 G1
PN	NPT1 △

⑤供给阀、破坏阀组合

K1	供给阀 (N.C.)、破坏阀 (N.C.)
K2	供给阀 (N.C.)
B1	供给阀 (N.O.)、破坏阀 (N.C.)
B2	供给阀 (N.O.)

※ 当选择带节能功能的压力传感器时, 仅“K1”可选。

⑧指示灯及过电压保护回路

Z	带指示灯及过电压保护回路非锁定推压式
---	--------------------

⑨真空压力检测部

无记号	无
GN	带真空压力检测通口 (G): (Rc1/8 △、G1/8、NPT1/8 △)
G	机械式压力表
D	真空压力开关
F	超薄真空压力开关

⑩输出规格

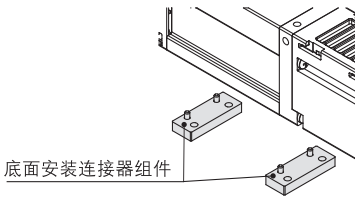
N	2 路 NPN 输出 1 路 1-5V 模拟量输出
P	2 路 PNP 输出 1 路 1-5V 模拟量输出

⑪可选项

无记号	可选项无
B	底面安装连接器组件

※ 为了匹配以前产品 ZL212 的底面螺钉安装的间距 27mm 的连接器组件。更换底面安装的以前产品 ZL212 的场合的必需品。(2 个 / 套, 附带 4 个螺钉) 侧面的安装孔即使无可选项也有安装互换性。

△: 需定制



ZL3/ZL6

真空发生器规格



ZL3

型号		ZL3M□□	ZL3H□□
喷嘴口径 [mm]		1.9	1.5
供给压力 [MPa]		0.35	0.50
真空压力 [kPa]		-91	-93
吸入流量 [L/min(ANR)]		280	
接管 / 通口排气规格		300	
空气消耗量 [L/min(ANR)]		150	135
供给压力范围 [MPa]		0.2~0.6	
使用温度范围 [°C]		5~50	
使用流体		洁净空气	
耐振动 [m/s²]		20	
耐冲击 [m/s²]		100	



ZL6

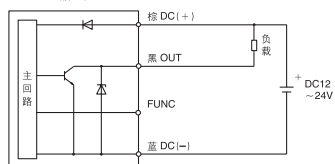
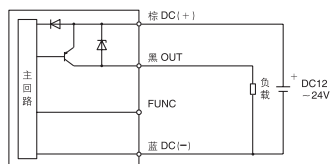
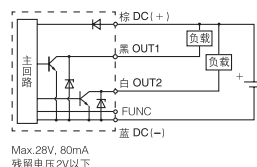
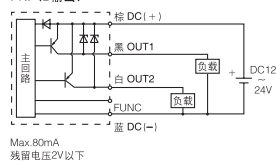
型号		ZL6M□□	ZL6H□□
喷嘴口径 [mm]		1.9 × 2	1.5 × 2
供给压力 [MPa]	无阀	0.35	0.50
	带阀	0.37	0.52
真空压力 [kPa]		-91	-93
吸入流量 [L/min(ANR)]		580	
接管 / 通口排气规格		600	
空气消耗量 [L/min(ANR)]		300	270
供给压力范围 [MPa]		0.2~0.6	
使用温度范围 [°C]		5~50	
使用流体		洁净空气	
耐振动 [m/s²]		20	
耐冲击 [m/s²]		100	

排气噪音（参考值）

型号	ZL6	ZL3
排气噪音 [dB (A)]	68	

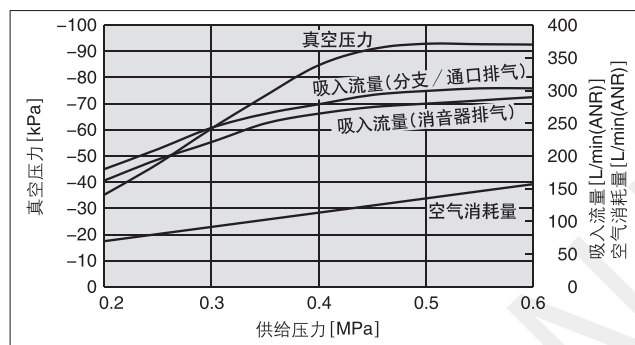
ZL3/ZL6

真空压力开关的内部回路和配线示例

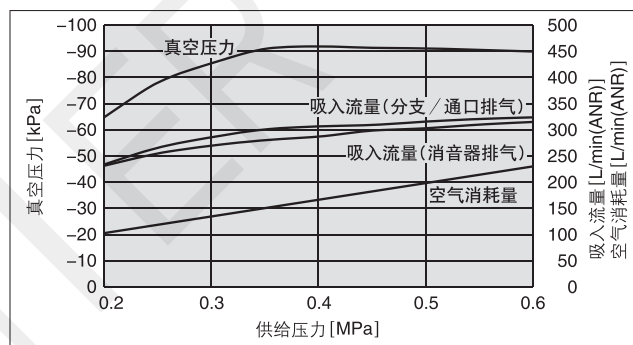
输出规格“N”の場合
NPN(1输出)输出规格“P”の場合
PNP(1输出)输出规格“A”の場合
NPN(2输出)输出规格“B”の場合
PNP(2输出)

排气特性（参考値）

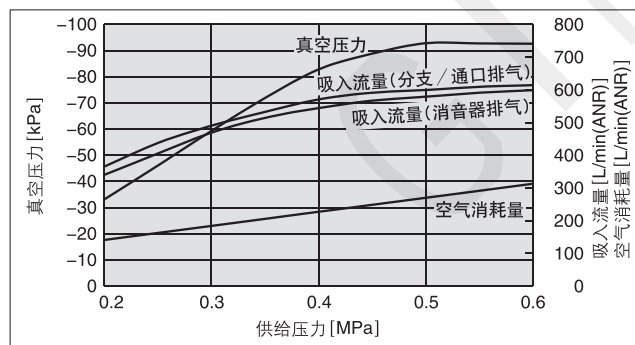
ZL3H



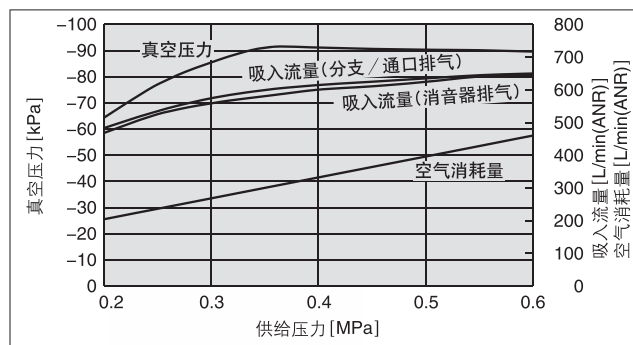
ZL3M



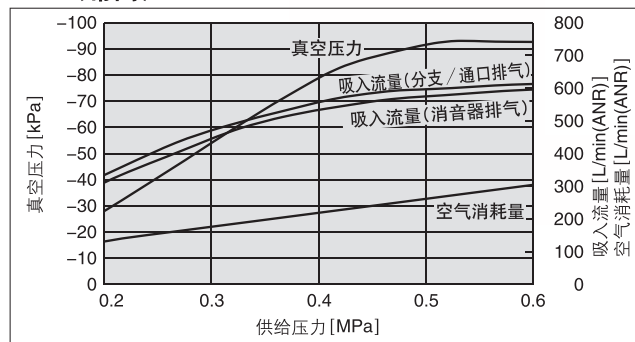
ZL6H



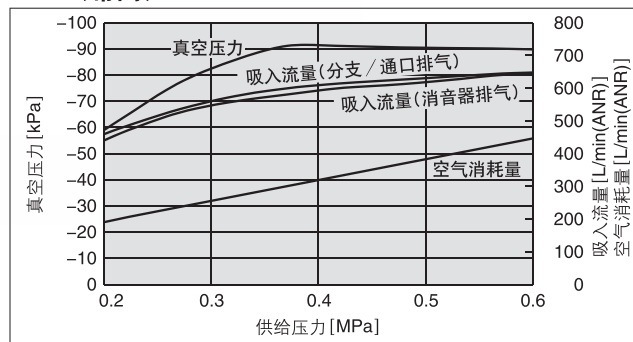
ZL6M



ZL6H（带阀）



ZL6M（带阀）

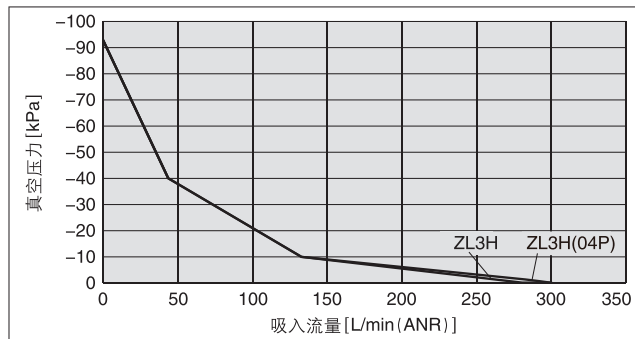


ZL3/ZL6

流量特性（参考值）

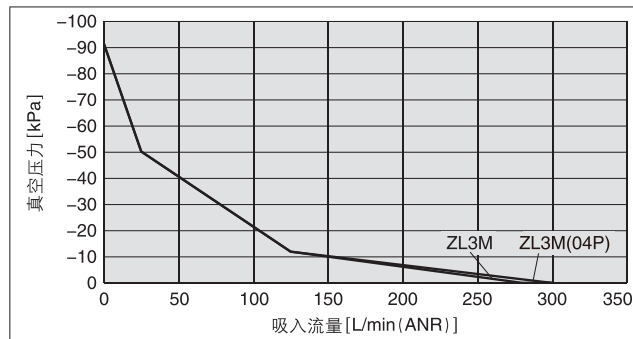
ZL3H(04P)

供给压力: 0.5MPa



ZL3M(04P)

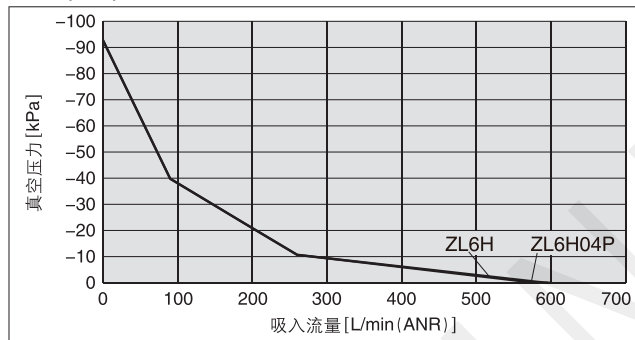
供给压力: 0.35MPa



流量特性（参考值）

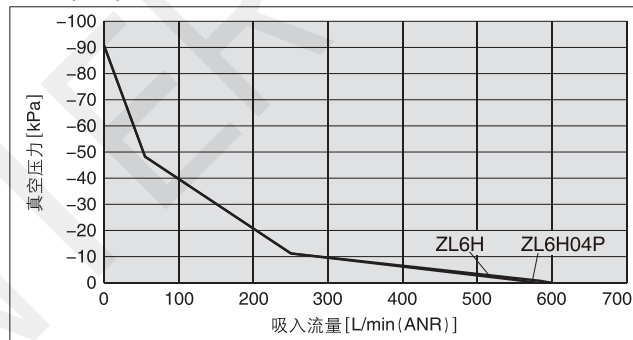
ZL6H(04P)

供给压力: 0.5MPa / 0.52MPa (带阀)



ZL6M(04P)

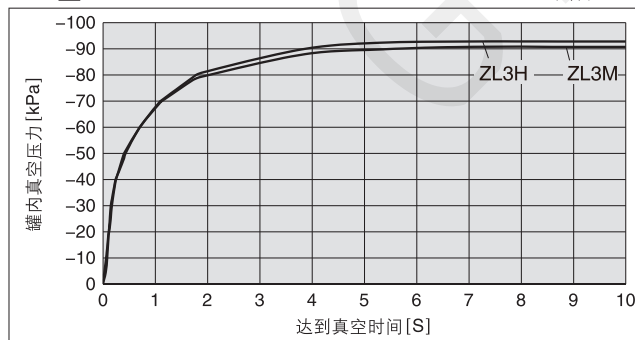
供给压力: 0.35MPa / 0.37MPa (带阀)



到达真空时间（参考值）

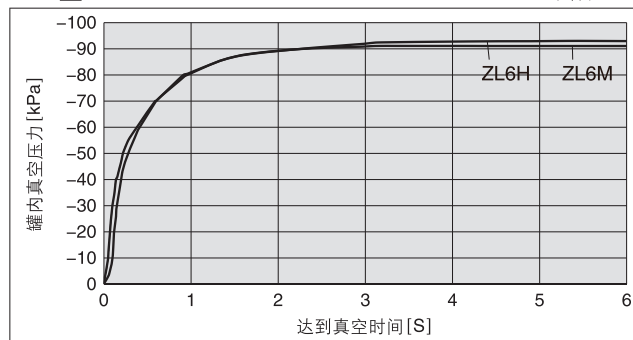
ZL3 □

(罐容积: 1L)

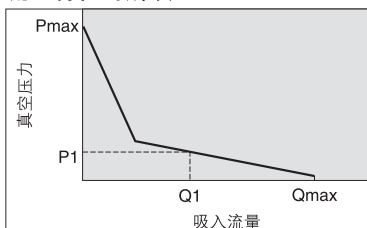


ZL6 □

(罐容积: 1L)



流量特性的解读



流量特性反映了真空发生器的真空度和吸入流量的关系，吸入流量变化，真空度也会变化。一般来说，反映真空发生器在标准使用压力下的关系。左图中， P_{max} 代表最高真空压力， Q_{max} 代表最大吸入流量。样本等中用作规格的值即为此值。有关真空压力的变化，在右侧说明。

- ①堵塞、密封真空发生器的吸入口(V)后，吸入流量变为0，真空压力变为最高(P_{max})。
- ②打开吸入口，空气流动(空气泄漏)后，吸入流量增加，真空压力变低。(P1和Q1的状态)
- ③进一步打开并全开吸入口后，吸入流量变为最大(Q_{max})，真空压力几乎为0(大气压)。使有透气性的工件或有泄漏的工件吸附时，真空压力几乎不会变高，需要注意。

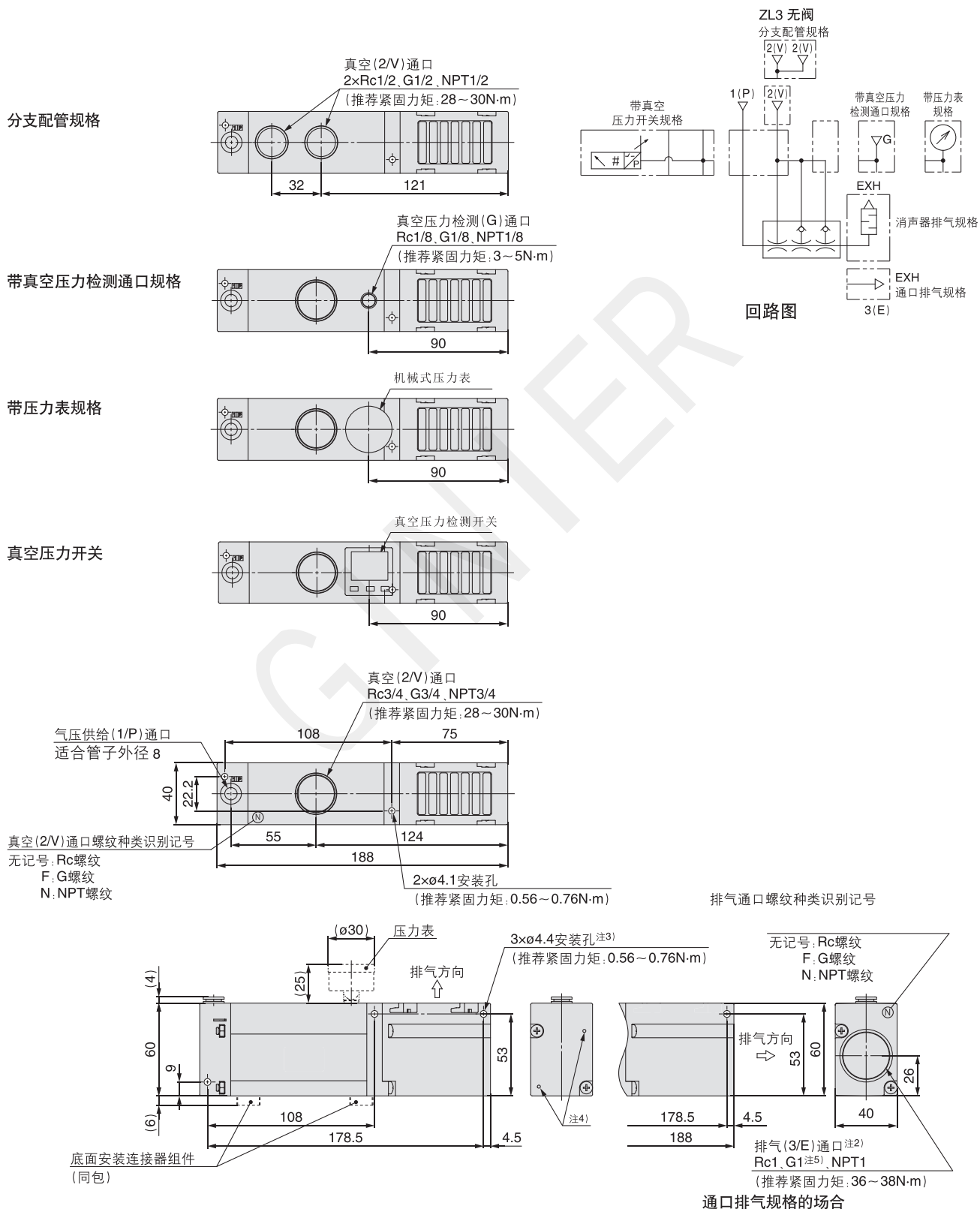
达到真空时间的解读

反映了密闭容器1L的气罐从大气压到工件等吸附条件决定的到达真空压力为止的时间。ZL3H的场合，到达真空压力-90kPa的场合，大约需要4.0秒。

ZL3/ZL6

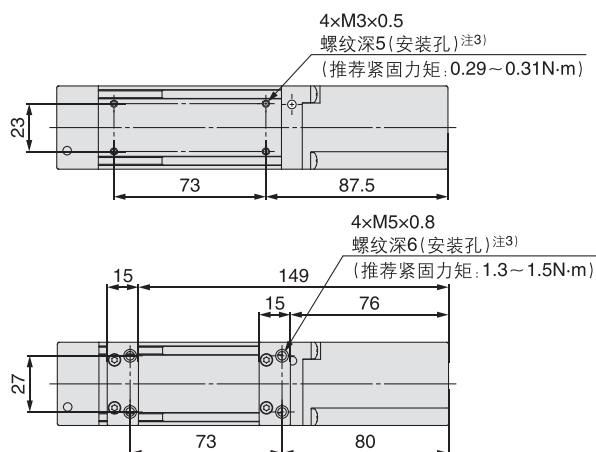
外形尺寸图

ZL3 □□□□ - □□ - □ (无供给阀、破坏阀规格)



ZL3/ZL6

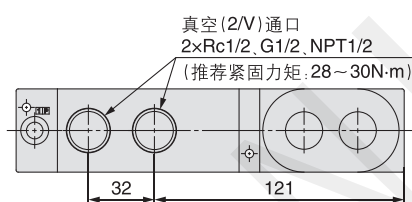
外形尺寸图



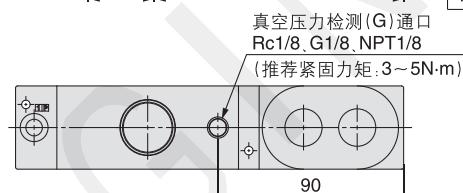
- 注1) 在真空通口及真空压力检测通口上进行配管时, 请先将铝合金制的主体固定后再配管。
- 注2) 在排气通口配管时, 请固定排气块而非产品主体。另外, 推荐配管内径在21.7以上。
- 注3) 安装主体时, 请使用上述推荐紧固力矩拧紧。若使用过大力矩拧紧, 产品可能会破损。
- 注4) 本孔是零部件成形时必要的孔。不是排气口。
- 注5) 螺牙形状符合G螺纹(ISO228-1)标准, 其他形状不符合ISO16030及ISO1179标准。另外, 将真空通口的配管外螺纹部的长度保持在10.5以下, 排气通口的配管外螺纹部的长度保持在11.5以下。

ZL6 □□□□ - □□ - □ (无供给阀、破坏阀规格)

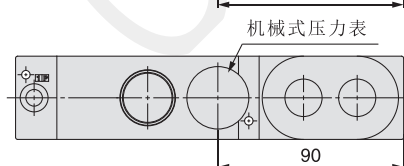
分支配管规格



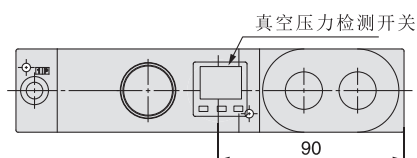
带真空压力检测通口规格



带压力表规格

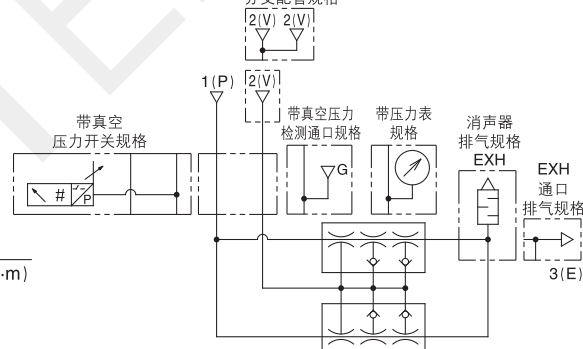


真空压力开关

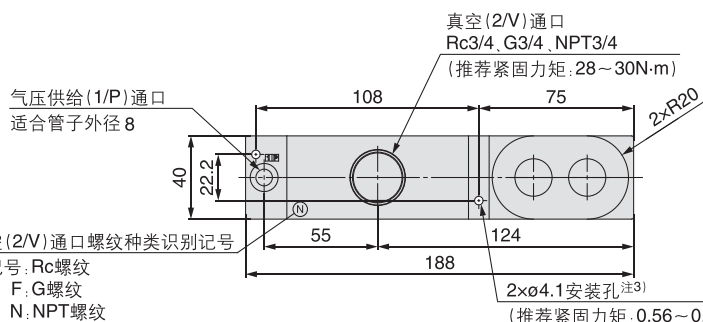


ZL6 无阀

分支配管规格



回路图



ZL3 □□□□ - □□ - □ (无供给阀、破坏阀规格)



外形尺寸图

消声器组件

排气方向

压力表 (ø30)

60

9

108

178.5

4.5

66

72

132

53

3xø4.4安装孔^{注3)}
(推荐紧固力矩: 0.56~0.76N·m)

注4)

排气通口螺纹
种类识别记号
无记号: Rc螺纹
F: G螺纹
N: NPT螺纹

排气方向

60

53

178.5

4.5

188

排气 (3/8) 通口^{注2)}
Rc1/8, G1/8^{注5)}, NPT1
(推荐紧固力矩: 36~38N·m)

40

26

4xM3x0.5
螺纹深5 (安装孔)^{注3)}
(推荐紧固力矩:
0.29~0.31N·m)

23

73

87.5

注1) 在真空通口及真空压力检测通口上进行配管时, 请先将铝合金体固定后再配管。

注2) 在排气通口配管时, 请固定排气块而非产品主体。

注3) 安装主体时, 请使用上述推荐紧固力矩拧紧。若使用过大力矩产品可能会破损。

注4) 本孔是需部件成形时必要的孔, 不是排气口。

注1) 在真空通口及真空压力检测通口上进行配管时，请先将铝合金制的主
体固定后再配管。

注2) 在排气通口配管时，请固定排气块而非产品主体。
另外，推荐配管内径在21.7以上。

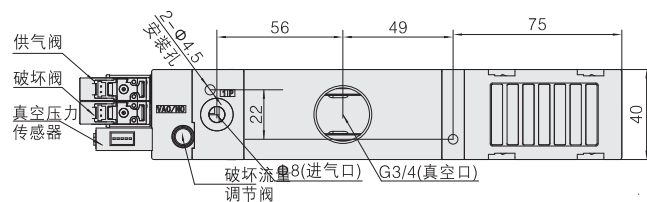
注3) 安装主体时，请使用上述推荐紧固力矩拧紧。若使用过大力矩拧紧，
产品可能会破损。

注4) 本孔是零部件成形时必要的孔。不是排气口。

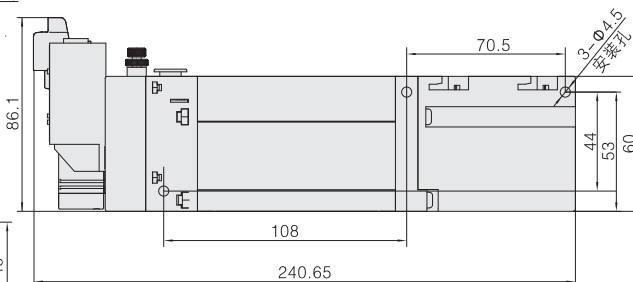
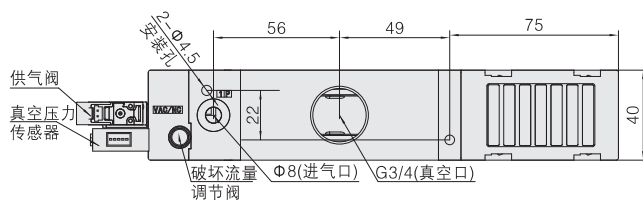
注5) 螺牙形状符合G螺纹(ISO228-1)标准，其他形状不符合ISO16030及
ISO1179标准。另外，将真空通口的配管外螺纹部的长度保持在10.5
以下，排气通口的配管外螺纹部的长度保持在11.5以下。

ZL3 □□□ - $\begin{matrix} K15 \\ K25 \end{matrix}$ □ Z-D □ (带供给阀、破坏阀、真空压力开关)

供气阀、破坏阀、真空压力开关(K15)



供气阀、真空压力开关(K25)

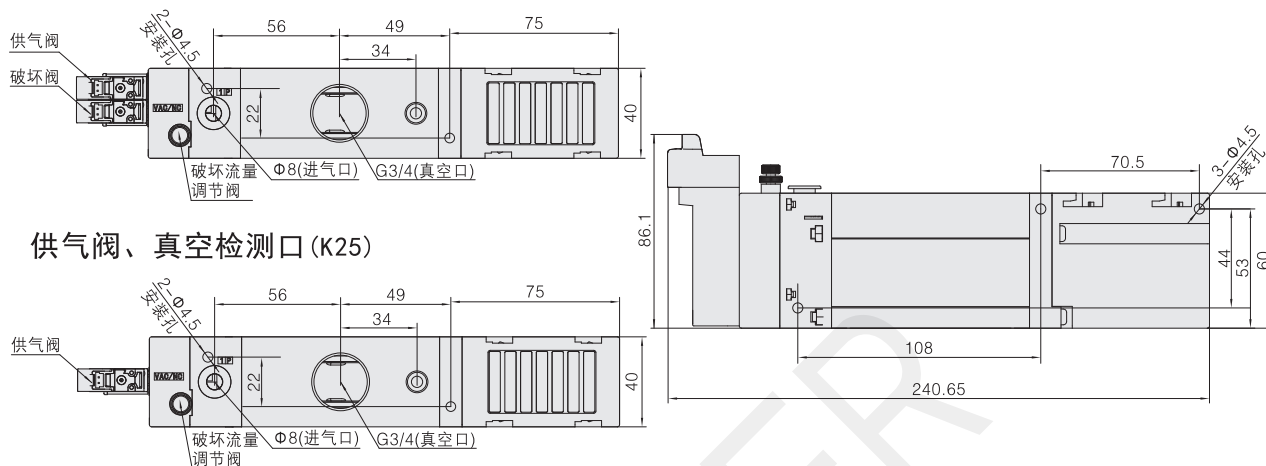


ZL3/ZL6

外形尺寸图

ZL3 □□□ - K15 □ Z-GN(带供给阀、破坏阀、真空检测口)

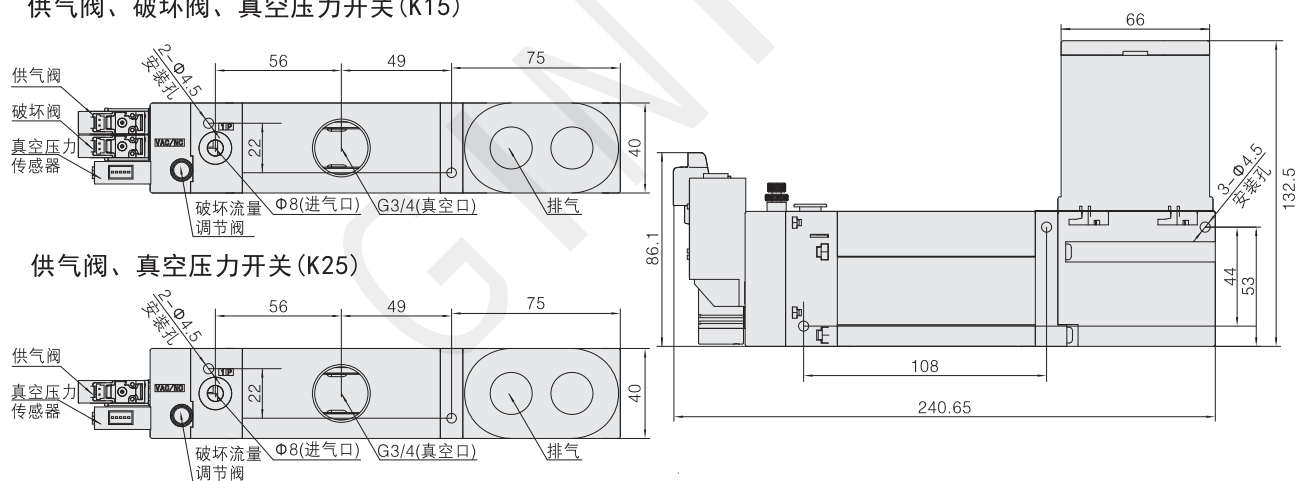
供气阀、破坏阀、真空检测口(K15)



供气阀、真空检测口(K25)

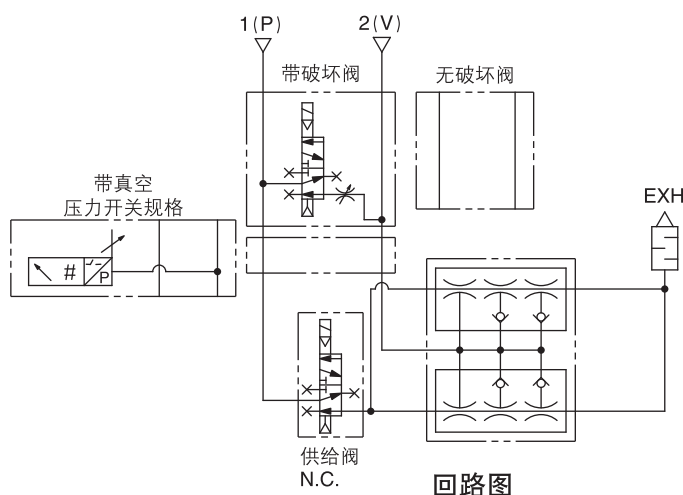
ZL6 □□□ - K15 □ Z-D□ (带供给阀、破坏阀、真空压力开关)

供气阀、破坏阀、真空压力开关(K15)



供气阀、真空压力开关(K25)

ZL6 带阀



ZL6 □□□ - K25 □ Z - D □

带供给阀、
真空压力开关规格

ZL6 □□□ - K25 □ Z

带供给阀规格

ZL6 □□□ - K15 □ Z

带供给阀、破坏阀规格

ZL3/ZL6

外形尺寸图

ZL6 □□□ -K15 □ Z-GN □ (无供给阀、破坏阀、真空检测口)

供气阀、破坏阀、真空检测口 (K15)

