

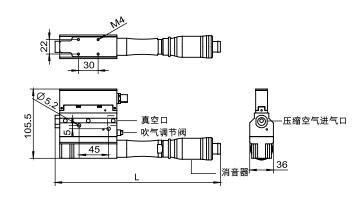
型号: M-ECO2A



集成式真空发生器使用说明书

1.设计参数及功能说明

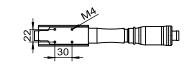
M-ECO2A 25...

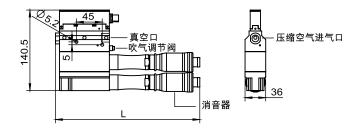


型号 	尺寸 [mm]	
± 7	L	
M-ECO2 A 25-□ 2	198.2	
M-ECO2 A 25-□ 3	251.8	

1.设计参数及功能说明

M-ECO2A 50...





型 号	尺寸 [mm]	
<u> </u>	L	
M-ECO2 A 50-□ 2	198.2	
M-ECO2 A 50-□ 3	251.8	

2.控制线连接说明

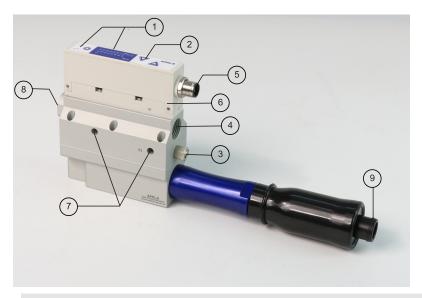


M-EC02A 开关引线	线	引线颜色	功能	NPN	PNP
自蓝棕橙黑	1	白色	吸气	0V	24V
	2	蓝色	-	0V	0V
	3	棕色	-	24V	24V
	4	橙色	吹气	0V	24V
	5	黑色	OUT	ı	-

真空发生器使用说明书
AMILA

3.真空发生器设计

真空发生器款





我们建议安装孔使用垫圈。 请勿在操作过程中看向排气口(压缩空气)内部。

位置	名称	说明
1	流程状态显示单元	显示当前状态: 吸气/吹气
2	控制按钮	操作和设置参数
3	吹气调节阀螺钉	设置吹气流量
4	真空口	连接吸盘
5	M12 电气连接头	控制器连接
6	控制器	控制真空发生器
7	安装孔	安装真空发生器
8	压缩空气进气口	通入干净干燥的压缩空气
9	排气口	工作时不能遮挡

4.操作和设置

使用操作面板上的三个按键操作和设置参数。如果不设置参数,则真空发生器处于显示模式。 显示当前的真空度。



在某些情况下,更改设置可能会导致系统状态在短时间内(约 50ms)发生不确定的变化。

查看和设置参数

可对真空发生器的以下参数进行设置:

- 1. 控制器的阈值H1
- 2. 信号输出的阈值H2
- 3. 设置吹气时间

预定义阈值的迟滞

LED 数显	H1	h1	H2	h2	吹气时间
10%	_	_	100 mbar	10 mbar	20 ms
20%	200 mbar	40 mbar	200 mbar	10 mbar	50 ms
30%	300 mbar	60 mbar	300 mbar	10 mbar	100 ms
40%	400 mbar	80 mbar	400 mbar	10 mbar	250 ms
55%	550 mbar	110 mbar	550 mbar	10 mbar	500 ms
65%	650 mbar	130/75 mbar *	650 mbar	10 mbar	750 ms
75%	750 mbar	150/75 mbar*	750 mbar	10 mbar	1000 ms
最大值	停用控制功能		_	_	1500 ms

*如果为 H2 选择一个大于(H1-h1)的值,则迟滞h1 将动态调整,使得(H1-h1)比 H2 高出 25mbar。(H1的设定值必须始终大于 H2 的设定值。所有的设置必须满足本规格的要求。)对于 H1 来说,迟滞始终为H1值的20 %;迟滞h2 始终为10mbar。

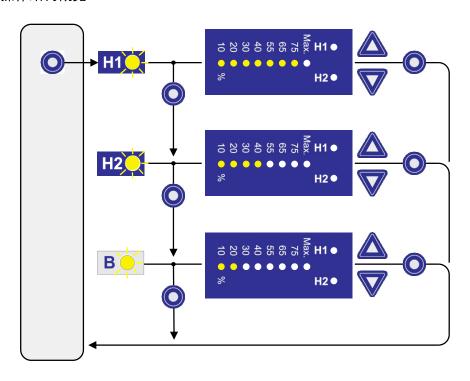
AMILA

通过按下 ②按键,可以查看第一个参数(阈值 H1)。如果再次按下 ②按键,则显示第二个参数(阈值 H2)和第三个参数(吹气时间)。可使用 ▲ 和 ▼ 按键更改任何参数。再次按下 ②按键退出设置模式。

如果分配给各个参数的 LED 指示灯闪烁,则表示当前正在显示或更改该参数的值。数值将会短暂闪烁,表明已经开始应用更改后的参数。

LE D	参数
H1	正在显示或更改 H1 的参数
H2	正在显示或更改 H2 的参数
В	正在显示或更改吹气时间的参数

操作结构概览



操作和显示按钮

键盘配有 LED 数显和 4 个 LED 指示灯,方便操作真空发生器。



LED 流程状态显示单元

两个 LED 灯分别代表"吸气"和"吹气"的流程状态。

LED 流程状态显示单元		真空发生器的状态
B _O S _O	LED 指示灯均熄灭	吸气关闭
BO SO	吸气 LED 指示灯长亮	真空发生器处于吸气或受控状态
B _O S _O	吹气 LED 指示灯长亮	吹气启动



阈值H1/H2的LED指示灯

H1 和 H2 阈值的 LED 指示灯显示相对于设定开关点的当前系统真空度。

阈值 LED 指示灯		真空发生器的状态
H1 ● H2 ●	LED 指示灯均熄灭	真空度上升: 真空度〈H2 真空度下降: 真空度〈(H2 +h2)
H1 ● H2 ●	H2 LED 指示灯长亮	真空度上升: 真空度 > H2且 < H1 真空度下降: 真空度 > (H2 +h2) 且 < (H1 -h1)
H1	LED 指示灯均长亮	真空度上升: 真空度 > H1 真空度下降: 真空度 > (H1 +h1)

附加显示功能



真空度单位

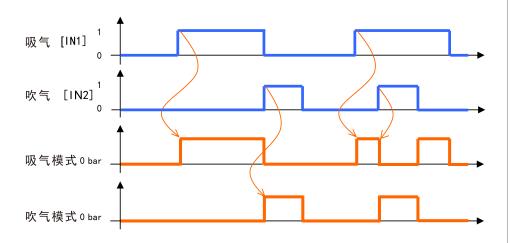
LED 数显中的真空度显示为最大可能真空度的百分比。

如果真空度超出允许范围,则数显旁边的LED指示灯会快速闪烁。这意味着在超压时,"10%"旁边的LED指示灯会闪烁。

工作电压显示

在 LED 指示灯未激活的操作模式下,"最大值" LED 指示灯将短暂亮起。这表示存在工作电压。

NC 控制原理图





5.一般功能

手动模式



在手动模式设置过程中,输出信号可能会改变。 确保机器或系统不会开始移动。 可能会造成人身伤害或真空发生器损坏。



启动手动模式始终将真空发生器切换至"气动关闭"模式。 换句话说,启动手动模式会中断吸气过程。 零件掉落会造成危险。

在手动模式下,可以使用操作面板上的按钮,独立于上级控制器来控制真空发生器的吸取和 吹气功能。

在此操作模式下, H1 和 H2 LED 指示灯均闪烁。

激活手动模式

按照以下方法激活手动模式:

同时按住 🔻 和 📤 按钮超过 3 秒钟的时间。

手动吸气

在手动模式下,按下**△**按钮即可激活吸气模式。 通过再次按下 **△**按钮或按下 **▽**按钮 退出吸气模式。(如果节气功能激活,则同样在手动模式下激活吸气模式。)

手动吹气

通过在手动模式下按下安按钮,激活吹气模式。只要按下此按钮,则此模式将保持启用状态。

停用手动模式

使用 () 按钮退出手动模式。

当外部信号输入的状态发生变化时, 真空发生器也会退出手动模式。

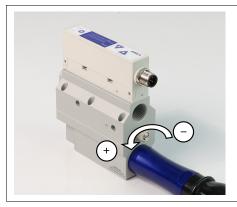


这种由于外部信号变化而造成的自动退出手动模式,可能导致搬运中的物体发生 移动(由于吸气或吹气)。

锁定键盘

同时按下 〇 和 🔽 按键可锁定键盘。再次同时按下两个按键解锁键盘。

设置吹气流量



吹气调节阀螺钉位于真空口V下方。此吹气调节阀螺钉可用于设置吹气流量。 顺时针转动螺钉可减少流量。逆时针转动螺钉可增加流量。 吹气调节阀螺钉两侧设有限位挡块。



请勿将吹气调节阀螺钉转过限位挡块。可在 0% 到 100 %之间设置吹气流量。