



## 概述

单电控电磁阀 5/2

双电控电磁阀 5/2

电磁阀 5/3 中封

电磁阀 2x3/2-5/3

电磁阀 2x2/2

左端盖 5口

左端盖 3口

右端盖封闭

中间进气/排气模块

## 附件

电连接

安装

设置/接口

阀岛布局配置

## 串行系统

-CANopen®

-DeviceNet

-PROFIBUS

-I/O 模块

-插头

## 概述

技术创新,合理的设计,优异的表现和极致紧凑的尺寸:这些是ENOVA®系列带给市场的主要特征. ENOVA®系列是最近几年PNEUMAX R&D部门一连串成功中最新的一个.

ENOVA®系列是根据最新的市场需求研发的. 每个阀都包含了生产一个电磁阀岛所需的所有气和电的功能. 对于电磁阀岛的配置没有限制,所有的优先级都给予了最终用户的需求;模块的增加和减少是个简单的操作,可以迅速简单的达成. 阀电信号的管理通过每个阀中拥有专利的插座优化.

电连接通过一个25针的插座,它可以最多控制22个线圈. 电气连接都在位于装配尾部的同一模块上. 串行总线节点兼容最常用的协议,可以很方便的集成.

最著名及最常用的通讯协议,如PROFIBUS, CANopen®, DeviceNet都可以直接集成到阀岛上,只需要简单的将模块插入电插座,保持IP65防护等级. 电气接口都位于装配的一个面上,简化了系统设计,安装及委任. 输入管理同样可以被预见,可以通过增加一个或更多的扩展模块到串行模块上即可达成.

**"气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量"**

### 主要特性

- 简洁的轮廓防止污物的积累
- 紧凑的结构: 12.5mm宽的模块
- 可供接口: 4, 6, 8mm
- IP65 防护等级
- 集成并优化的电连接系统.
- 电&气管路接口在一侧
- 快速耦合连接系统并可视: 锁定/未锁定.
- 配置自由

### 功能

- 5/2 单电控
- 5/2 双电控
- 5/3 双电控-中封
- 2\*3/2 NC-NC(=5/3 中泄) 双电控
- 2\*3/2 NO-NO(=5/3 中压) 双电控
- 2\*3/2 NC-NO
- 2\*2/2 NC-NC
- 2\*2/2 NO-NO
- 2\*2/2 NC-NO

## 结构特性

阀体	增强型聚合物
先导部分	增强型聚合物
外壳	增强型聚合物
阀芯	铝合金 2011
阀芯密封	PUR
活塞密封	耐油 NBR
弹簧	弹簧钢含防护处理

## 技术特性

电压	24V DC ± 10% PNP(NPN另询)
先导功耗	0.9 W
阀工作压力(1-11)	真空至最大 10 bar
先导工作压力(12-14)	2.5 至最大 7 bar
工作温度	-5°C + 50°C
防护等级	IP 65
寿命(正常工况)	五千万次
介质	过滤空气, 润滑或无润滑 (一旦开始使用润滑就必须持续)

**"注意: 低于0°C的应用必须使用干燥空气"**

5/2

**电控-压差**

订货号: **23E●.52.00.36.V**

电触点  
0 = 标准型-仅占用一个电信号

1 = CEB-双电控触点 (占用两个电信号)

接口  
4 = 快插 Ø4  
6 = 快插 Ø6  
8 = 快插 Ø8

电压  
02 = 24V DC PNP  
12 = 24V DC NPN

简化功能号 B4  
简化功能号 B6  
简化功能号 B8  
简化功能号 R4(CEB)  
简化功能号 R6(CEB)  
简化功能号 R8(CEB)

“气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量”

介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	12 ms	15 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	115 g	-5°C ~ +50°C

5/2

**电控-弹簧**

订货号: **23E●.52.00.39.V**

电触点  
0 = 标准型-仅占用一个电信号

1 = CEB-双电控触点 (占用两个电信号)

接口  
4 = 快插 Ø4  
6 = 快插 Ø6  
8 = 快插 Ø8

电压  
02 = 24V DC PNP  
12 = 24V DC NPN

简化功能号 A4  
简化功能号 A6  
简化功能号 A8  
简化功能号 P4(CEB)  
简化功能号 P6(CEB)  
简化功能号 P8(CEB)

“气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量”

介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	115 g	-5°C ~ +50°C

5/2

**双电控**

订货号: **230●.52.00.35.V**

接口  
4 = 快插 Ø4  
6 = 快插 Ø6  
8 = 快插 Ø8

电压  
02 = 24V DC PNP  
12 = 24V DC NPN

简化功能号 C4  
简化功能号 C6  
简化功能号 C8

“气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量”

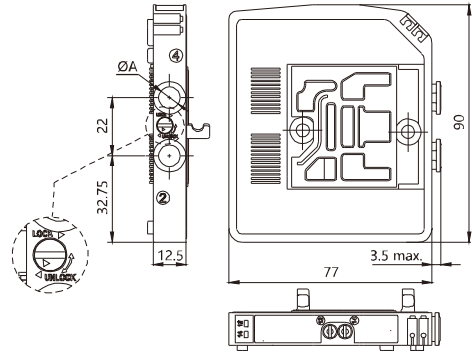
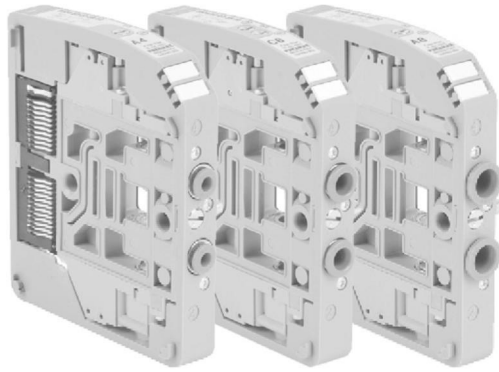
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	7 ms	7 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

双电控-中封

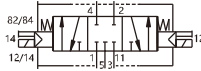
订货号

**230C.53.31.35.V**

- 接口
- 4 = 快插 Ø4
- 6 = 快插 Ø6
- 8 = 快插 Ø8
- 电压
- 02 = 24V DC PNP
- 12 = 24V DC NPN



简化功能号 E4  
简化功能号 E6  
简化功能号 E8



"气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量"

技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	550	15 ms	15 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C



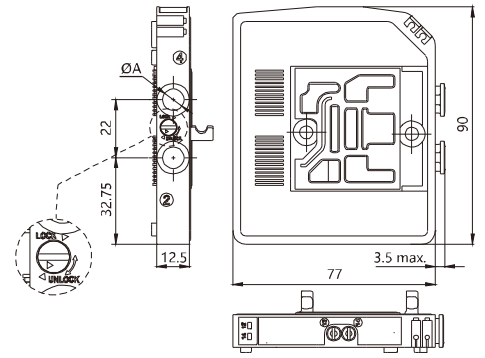
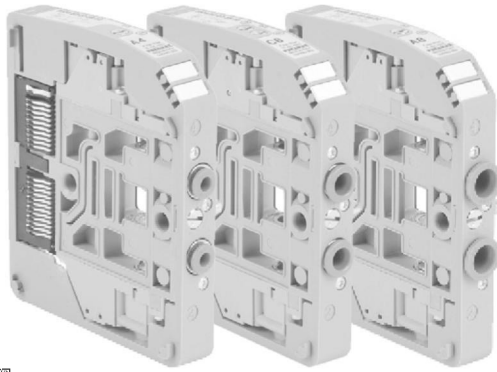
6/2

双电控 2\*3/2 NC-NC(=5/3 中泄)

订货号

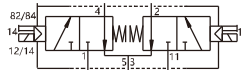
230C.62.44.35.V

接口	4 = 快插 Ø4 6 = 快插 Ø6 8 = 快插 Ø8
电压	02 = 24V DC PNP 12 = 24V DC NPN



\*气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量\*

\*5/3 中泄:使用含2\*3/2 NC-NC功能的电磁阀  
简化功能号 F4  
简化功能号 F6  
简化功能号 F8



技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

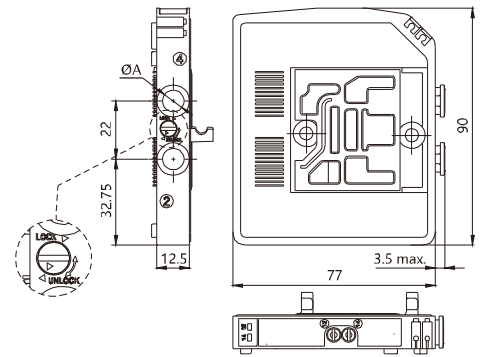
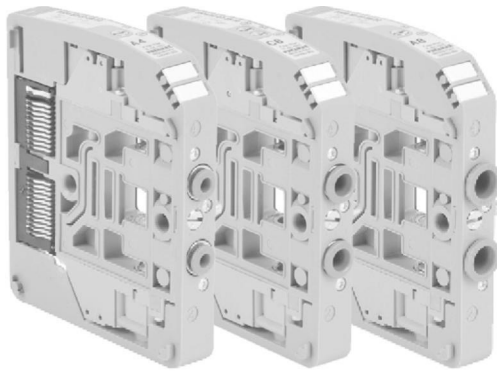
双电控 2\*3/2 NC-NO

6/2

订货号

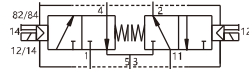
230C.62.45.35.V

接口	4 = 快插 Ø4 6 = 快插 Ø6 8 = 快插 Ø8
电压	02 = 24V DC PNP 12 = 24V DC NPN



\*气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量\*

简化功能号 H4  
简化功能号 H6  
简化功能号 H8



技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

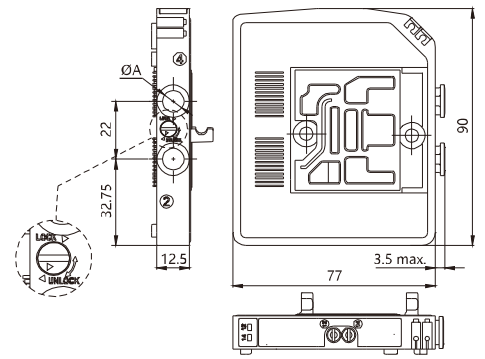
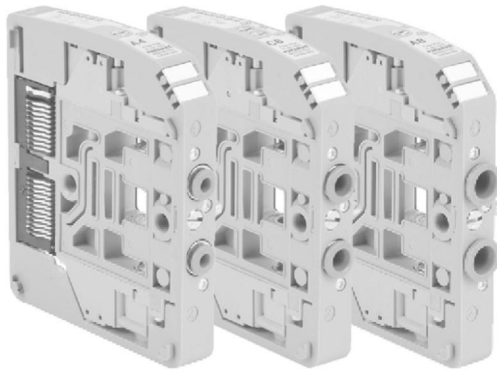
双电控 2\*3/2 NO-NO(=5/3 中压)

6/2

订货号

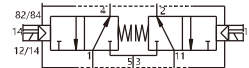
230C.62.55.35.V

接口	4 = 快插 Ø4 6 = 快插 Ø6 8 = 快插 Ø8
电压	02 = 24V DC PNP 12 = 24V DC NPN



\*气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量\*

\*5/3 中压:使用含2\*3/2 NO-NO功能的电磁阀  
简化功能号 G4  
简化功能号 G6  
简化功能号 G8



技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C



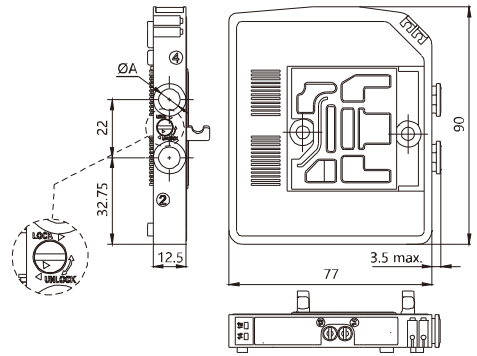
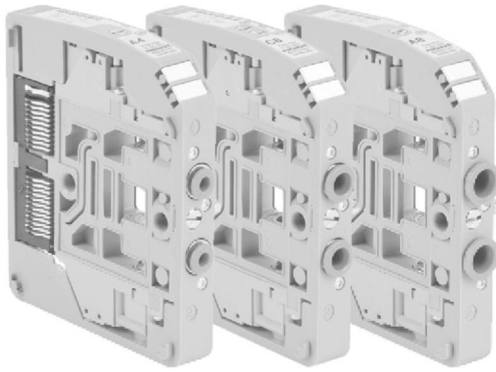
双电控 2\*2/2 NC-NC

4/2

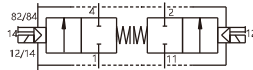
订货号

**230C.42.44.35.V**

- 接口
- 4 = 快插 Ø4
- 6 = 快插 Ø6
- 8 = 快插 Ø8
- 电压
- 02 = 24V DC PNP
- 12 = 24V DC NPN



简化功能号 L4  
简化功能号 L6  
简化功能号 L8



"气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量"

技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

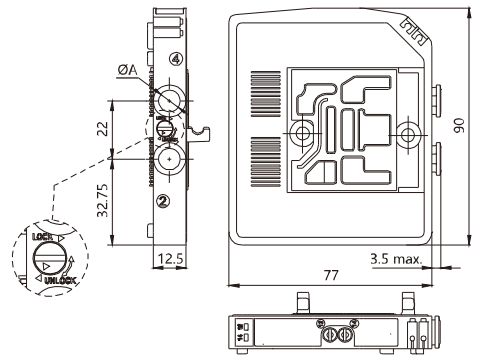
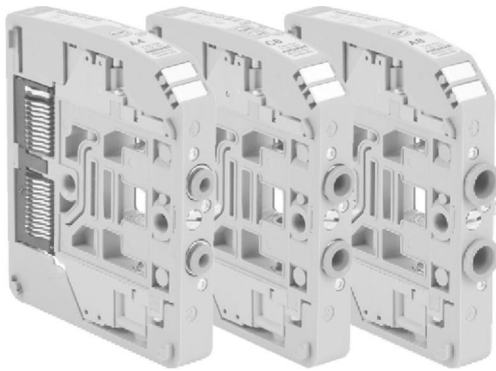
双电控 2\*2/2 NC-NO

4/2

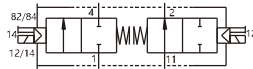
订货号

**230C.42.45.35.V**

- 接口
- 4 = 快插 Ø4
- 6 = 快插 Ø6
- 8 = 快插 Ø8
- 电压
- 02 = 24V DC PNP
- 12 = 24V DC NPN



简化功能号 N4  
简化功能号 N6  
简化功能号 N8



"气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量"

技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

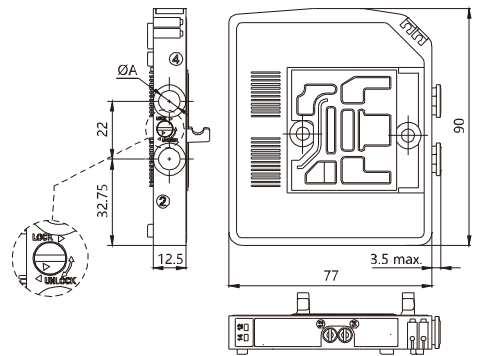
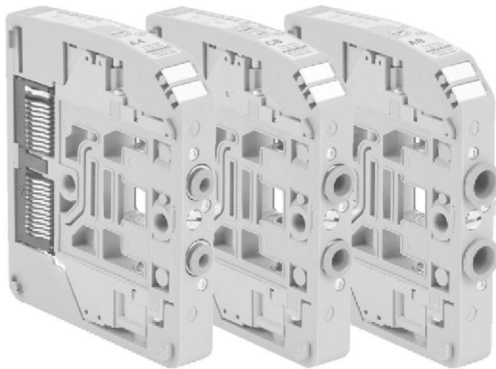
双电控 2\*2/2 NO-NO

4/2

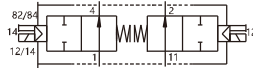
订货号

**230C.42.55.35.V**

- 接口
- 4 = 快插 Ø4
- 6 = 快插 Ø6
- 8 = 快插 Ø8
- 电压
- 02 = 24V DC PNP
- 12 = 24V DC NPN



简化功能号 M4  
简化功能号 M6  
简化功能号 M8

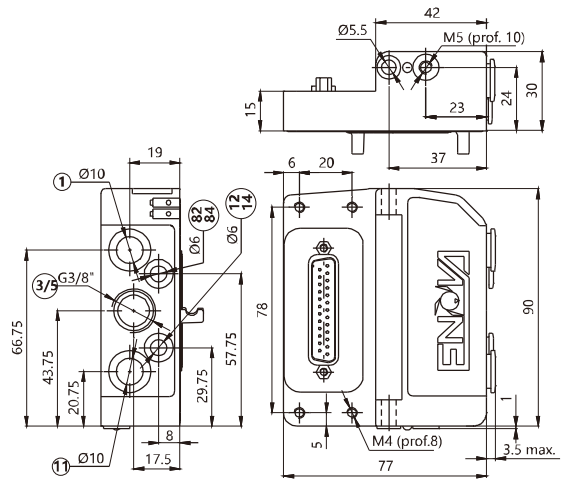


"气控换向阀或运动零件及逻辑装置的切换时间的测量遵循 ISO 12238: 2001 - 方向控制阀-切换时间的测量"

技术特性							
介质	名义流量 (NL/min)	激励响应时间 (ISO 12238)	去激励响应时间 (ISO 12238)	工作压力	先导压力	重量	工作温度
过滤空气, 润滑或无润滑	700	9 ms	30 ms	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	130 g	-5°C ~ +50°C

左端盖 5口

订货号	
<b>2311.05</b>	
电连接	
P = 电连接 PNP	
N = 电连接 NPN	

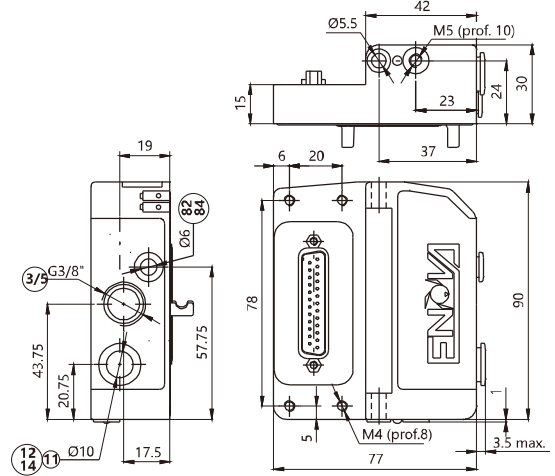


1/11 管道(快插 Ø10) 电磁阀主供气口(真空至最大10bar)  
 3/5 管道(G3/8") 电磁阀主排气口  
 12/14 管道(快插 Ø6) 先导进气口(2.5至7bar)  
 82/84 管道(快插 Ø6) 先导排气口

技术特性	介质	工作温度	工作压力	先导压力	重量
	过滤空气, 润滑或无润滑	-5°C ~ +50°C	真空至最大 10 bar	2.5-7 bar	190 g

左端盖 3口

订货号	
<b>2311.03</b>	
电连接	
P = 电连接 PNP	
N = 电连接 NPN	

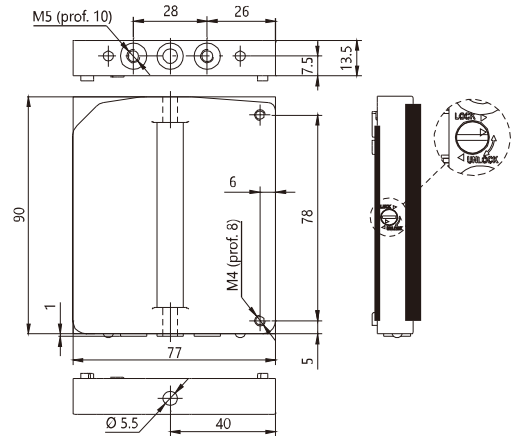
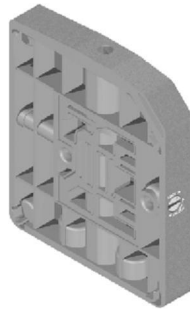


1/11 管道(快插 Ø10) 电磁阀主供气口(2.5至7bar)  
 3/5 管道(G3/8") 电磁阀主排气口  
 82/84 管道(快插 Ø6) 先导排气口

技术特性	介质	工作温度	工作压力	先导压力	重量
	过滤空气, 润滑或无润滑	-5°C ~ +50°C	2.5-7 bar	2.5-7 bar	185 g

右端盖

订货号	
<b>2312.00</b>	



重量 100g

中间进气/排气模块

订货号

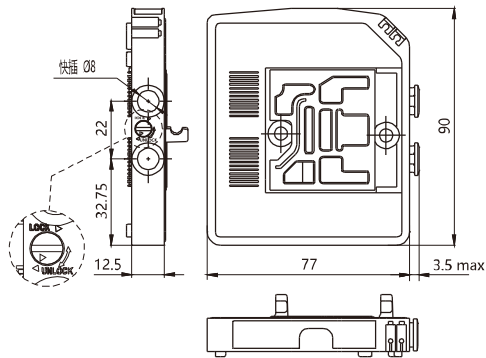
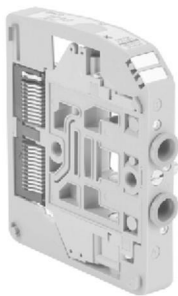
**2308.F**

功能

08 = 排气模块

12 = 进气模块

20 = 进气/排气模块



简化功能号 J  
简化功能号 K  
简化功能号 W

技术特性

介质	工作温度	重量
过滤空气, 润滑或无润滑	-5°C ~ +50°C	90 g

中间空位模块

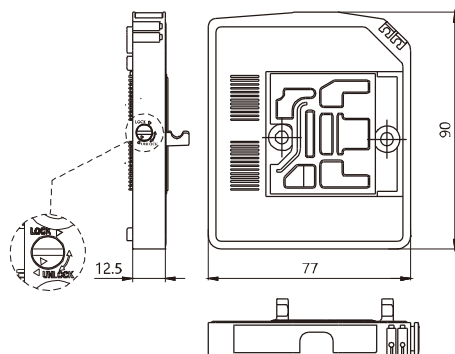
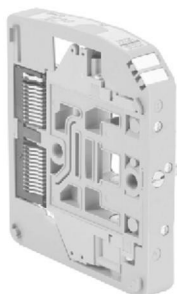
订货号

**2300.F**

功能

01 = 占用1个电信号

02 = 占用2个电信号



简化功能号 T1  
简化功能号 T2

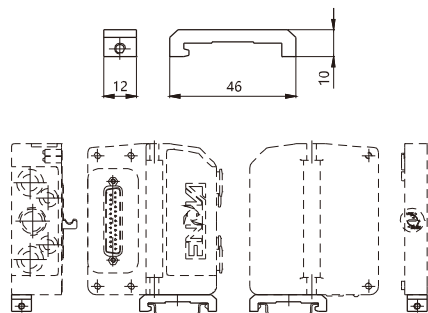
技术特性

介质	工作温度	重量
过滤空气, 润滑或无润滑	-5°C ~ +50°C	90 g

DIN导轨适配块

订货号

**2300.16**

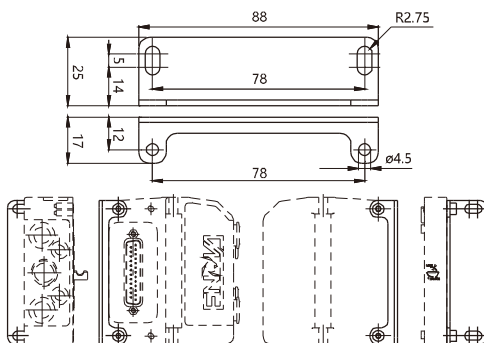
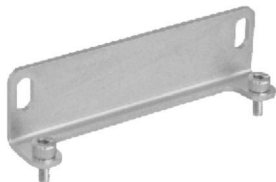


重量 12g

安装脚座

订货号

**2300.50**



重量 45g  
安装尺寸见3口或5口左端盖

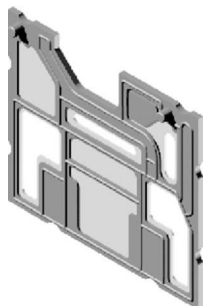
2



排气堵塞膜片

订货号

**2317.08**

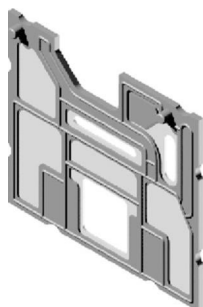


重量 5g  
简化功能号 Y

进气堵塞膜片

订货号

**2317.12**

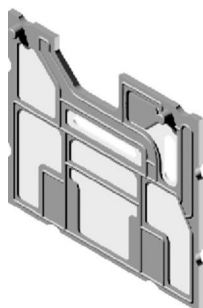


重量 5g  
简化功能号 X

进气/排气堵塞膜片

订货号

**2317.20**



重量 5g  
简化功能号 Z

电缆插座 25针-IP65

订货号

**2300.25.L.C**

电缆长度

**L** 03 = 3M

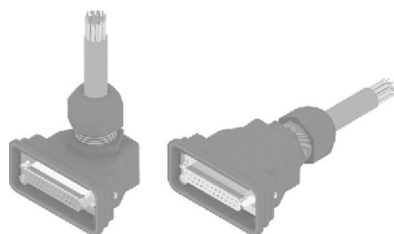
05 = 5M

10 = 10M

插座类型

**C** 10 = 直线型

90 = 直角型



电连接是通过一个25针的插座实现的,它可以管理最多22个线圈.

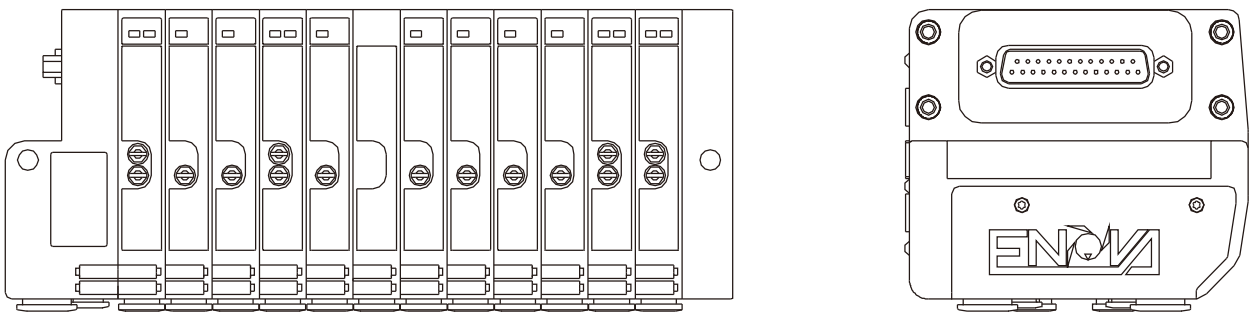
每个阀的电信号的管理和传输是通过一个电插座获得的,它从前一个模块接收信号,占用一个,两个或不占用电信号,取决于类型,然后把剩下的电信号传输到下一个模块.双电控阀, 5/3 及 2 x3/2 阀有两个线圈,占用两个信号;第一个在14 侧,第二个在12侧.

单电控阀可以适配两个电插座:单电控型仅占用一个信号 (连接14侧) 把剩余的传输到下一个模块,另一种被称作CEB(双稳态电触点)总是占用两个电信号,一个被阀占用,另一个被占用而不使用.

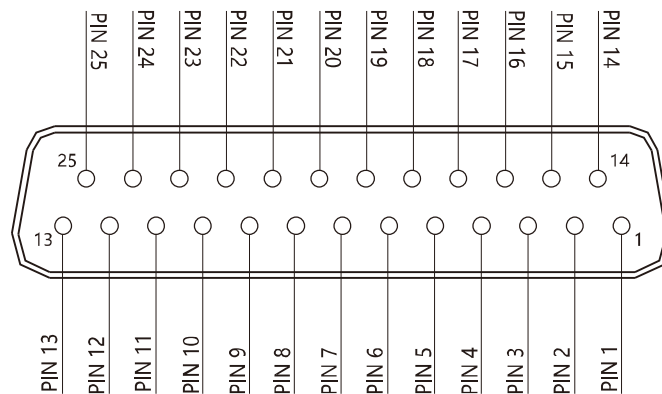
这种方案(CEB)允许修改阀岛的配置(例如更换单电控阀假设没有双电控)而不需要重新设置PLC的输出布局.另一方面这种方案限制了最多阀数量为11个.

中间供气/排气模块使用一个直接传输信号的电插座,不占用任何电信号.这允许中间供气/排气模块在阀岛的任意位置使用.

下面我们展示了一个可能的组合案例及相应的针口定义.

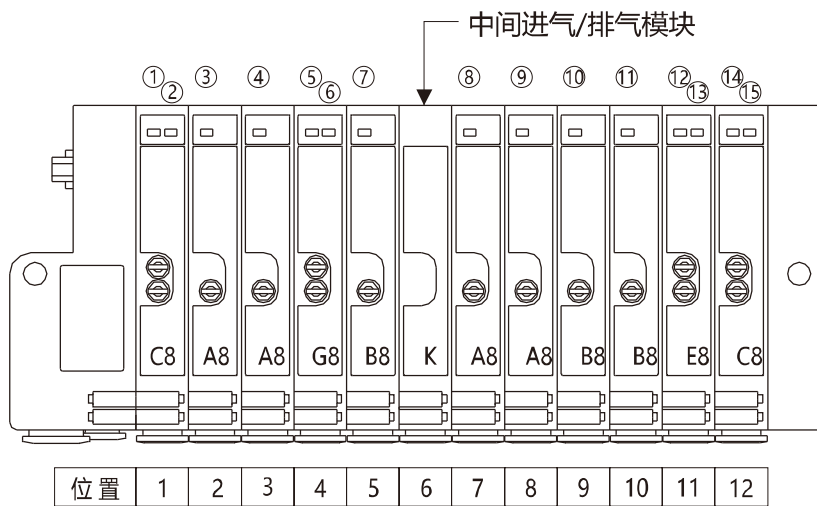


**SUB-D 25 针母插座**



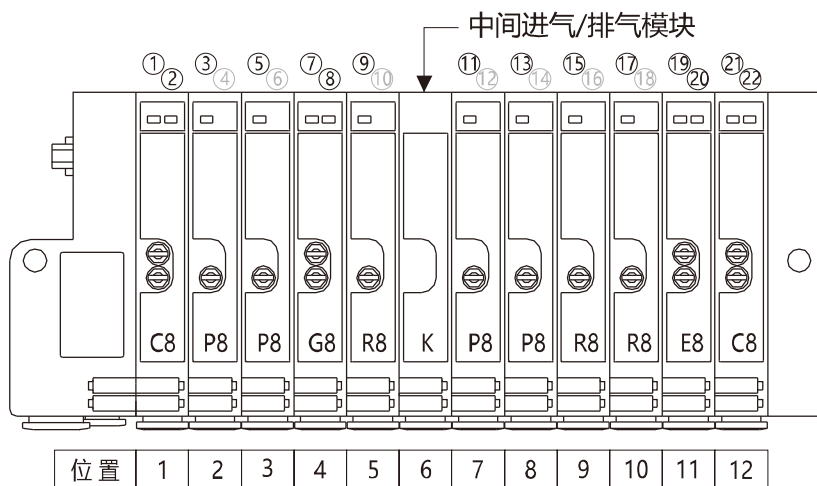
1 - 22 = 电磁阀信号  
23-24-25 = 接地

25 针插座相应的双电控 2x3/2, 5/3 及标准单电控阀的组合



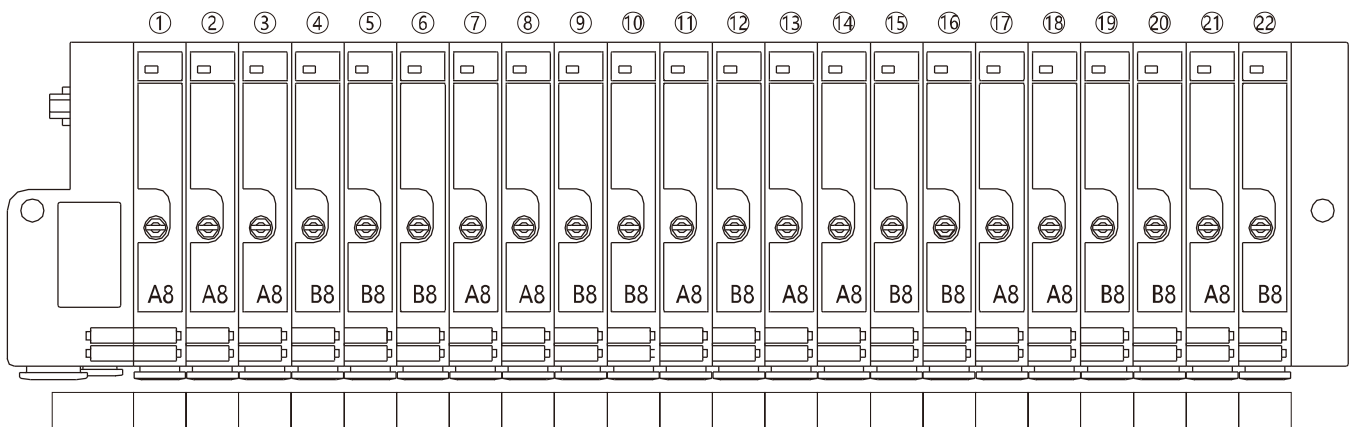
- PIN 1 = 线圈14侧 阀位置1
- PIN 2 = 线圈12侧 阀位置1
- PIN 3 = 线圈14侧 阀位置2
- PIN 4 = 线圈14侧 阀位置3
- PIN 5 = 线圈14侧 阀位置4
- PIN 6 = 线圈12侧 阀位置4
- PIN 7 = 线圈14侧 阀位置5
- PIN 8 = 线圈14侧 阀位置7
- PIN 9 = 线圈14侧 阀位置8
- PIN 10 = 线圈14侧 阀位置9
- PIN 11 = 线圈14侧 阀位置10
- PIN 12 = 线圈14侧 阀位置11
- PIN 13 = 线圈12侧 阀位置11
- PIN 14 = 线圈14侧 阀位置12
- PIN 15 = 线圈12侧 阀位置12

25 针插座相应的双电控 2x3/2, 5/3 及CEB单电控阀的组合(双稳态触点)



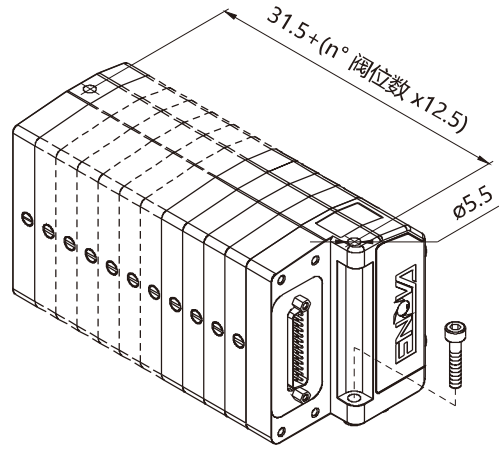
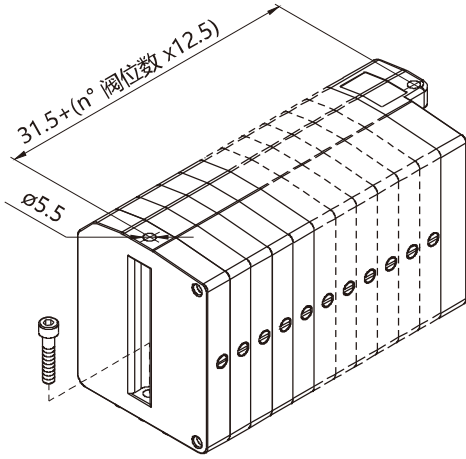
- PIN 1 = 线圈14侧 阀位置1
- PIN 2 = 线圈12侧 阀位置1
- PIN 3 = 线圈14侧 阀位置2
- PIN 4 = 未连接 (已占用)
- PIN 5 = 线圈14侧 阀位置3
- PIN 6 = 未连接 (已占用)
- PIN 7 = 线圈14侧 阀位置4
- PIN 8 = 线圈12侧 阀位置4
- PIN 9 = 线圈14侧 阀位置5
- PIN 10 = 未连接 (已占用)
- PIN 11 = 线圈14侧 阀位置7
- PIN 12 = 未连接 (已占用)
- PIN 13 = 线圈14侧 阀位置8
- PIN 14 = 未连接 (已占用)
- PIN 15 = 线圈14侧 阀位置9
- PIN 16 = 未连接 (已占用)
- PIN 17 = 线圈14侧 阀位置10
- PIN 18 = 未连接 (已占用)
- PIN 19 = 线圈14侧 阀位置11
- PIN 20 = 线圈12侧 阀位置11
- PIN 21 = 线圈14侧 阀位置12
- PIN 22 = 线圈12侧 阀位置12

25 针插座相应的22位标准单电控电磁阀

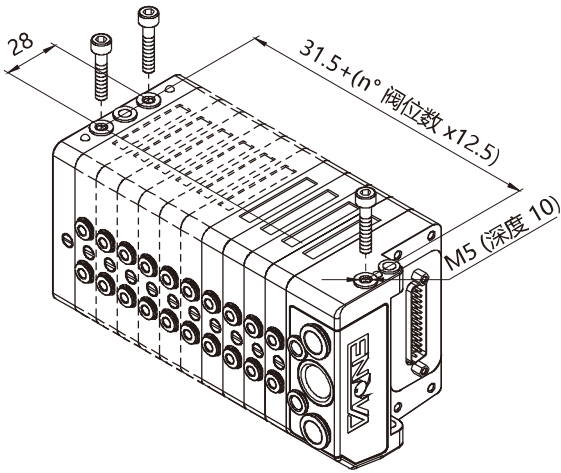


安装

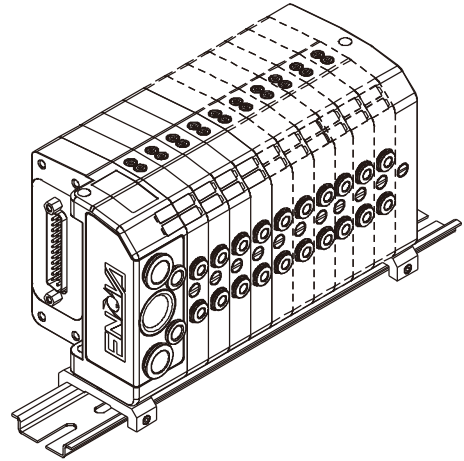
顶部视图



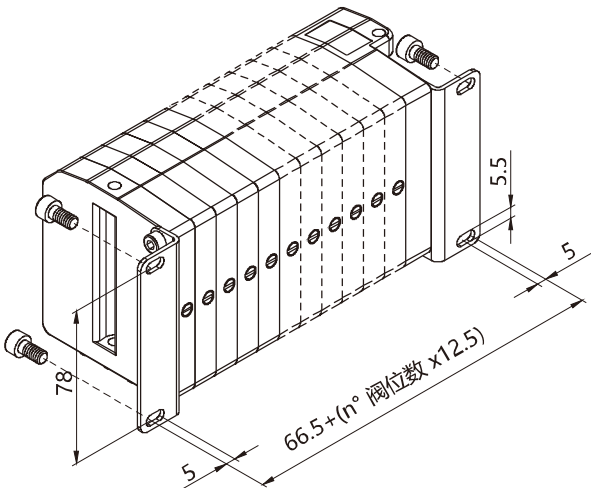
底部视图



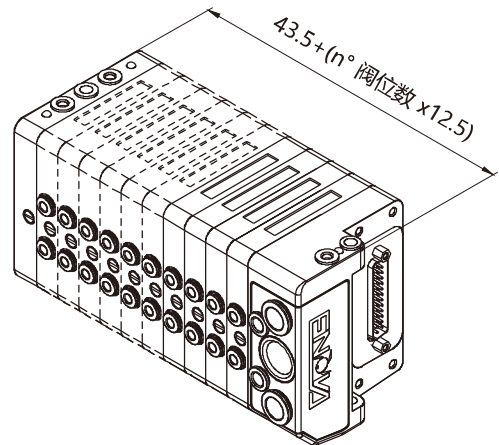
DIN导轨安装

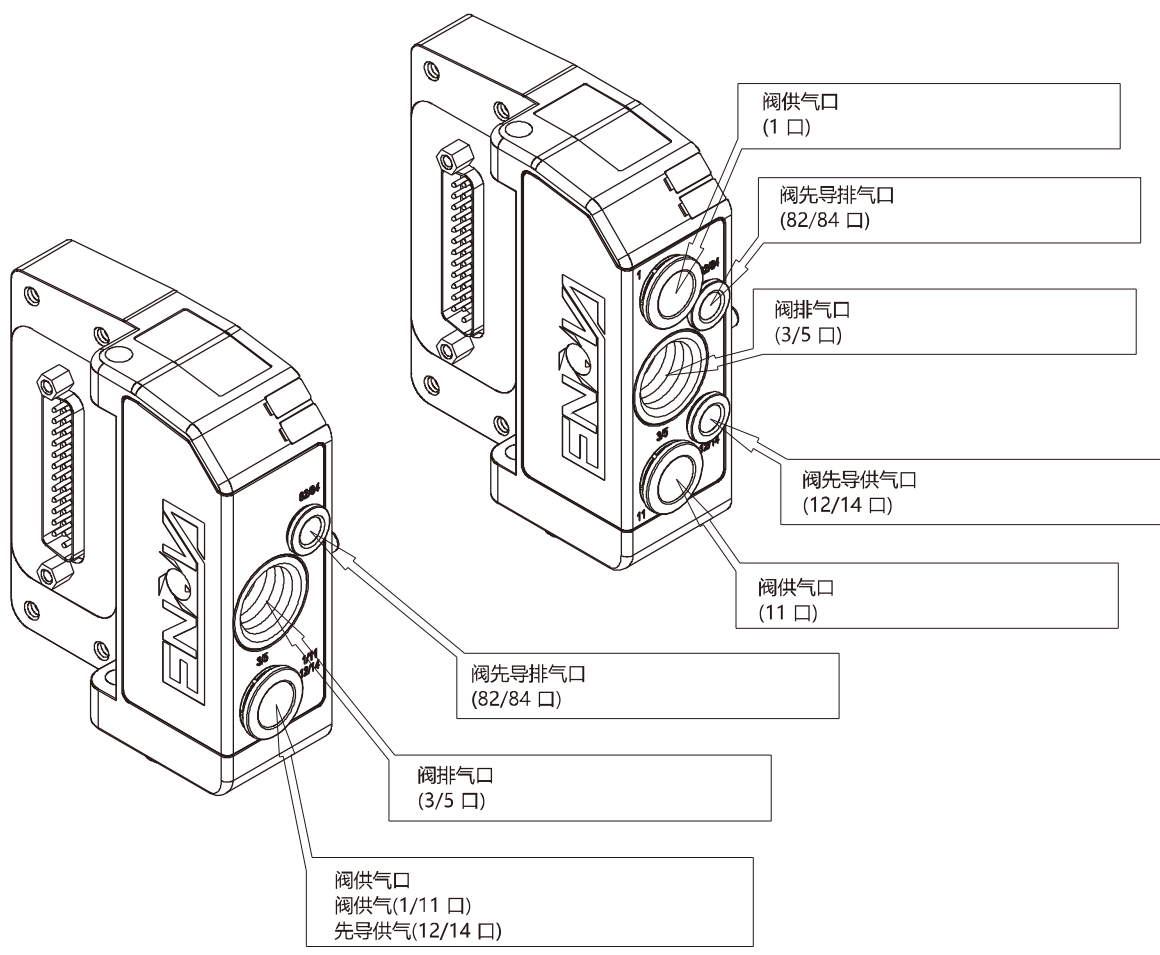
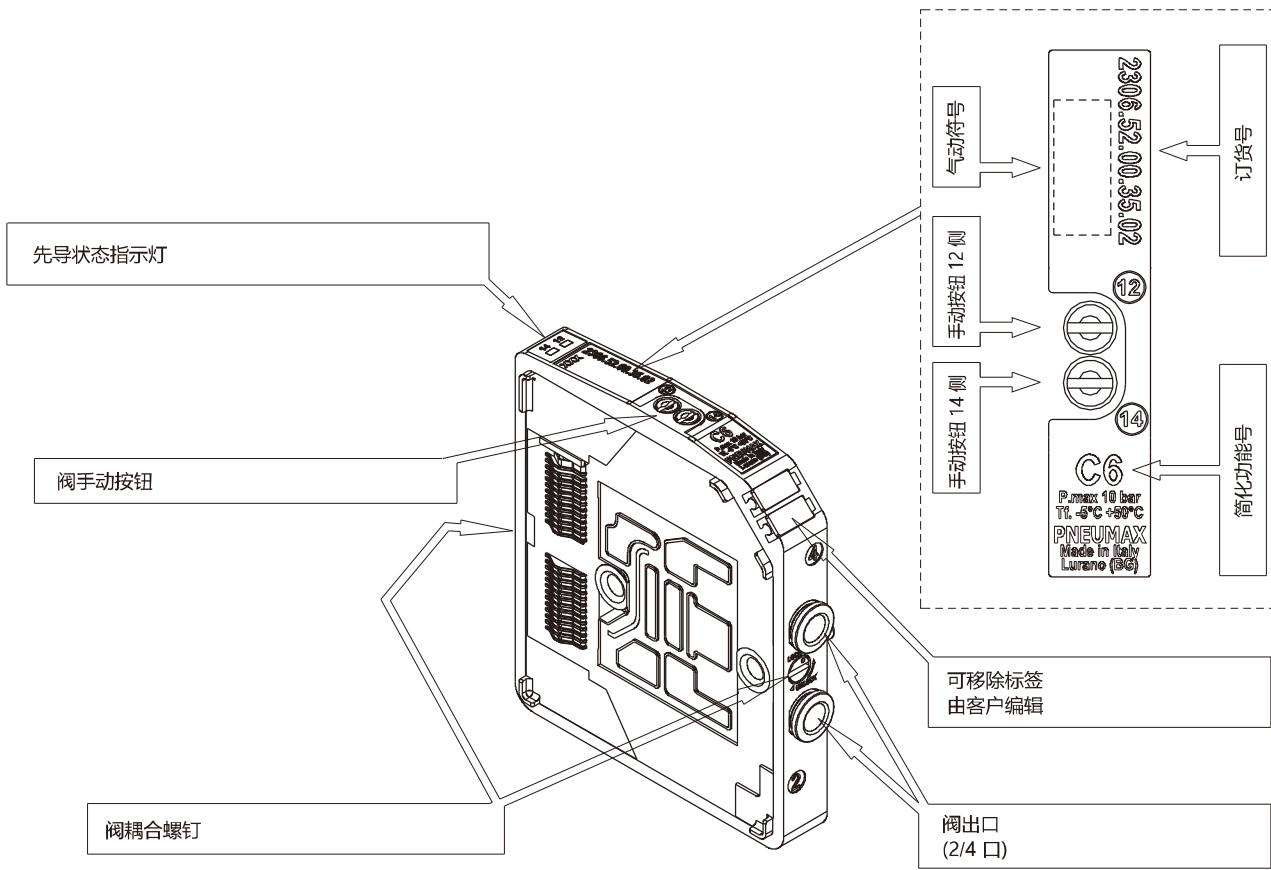


90°脚架



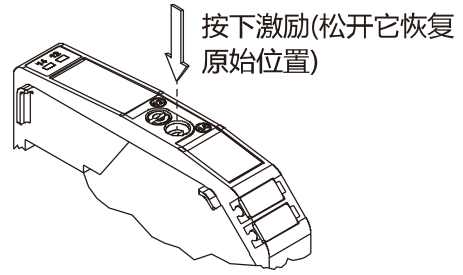
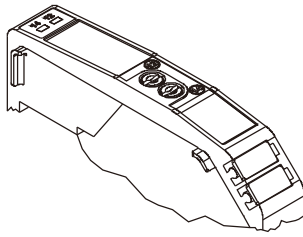
基于阀座的最大可能尺寸



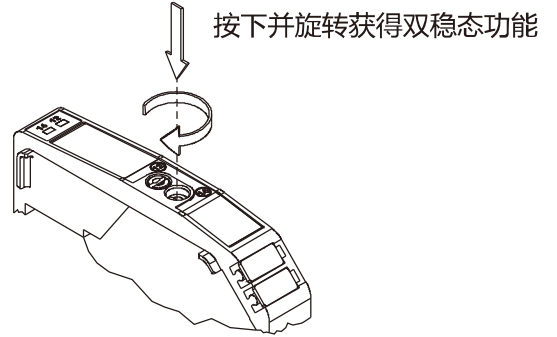
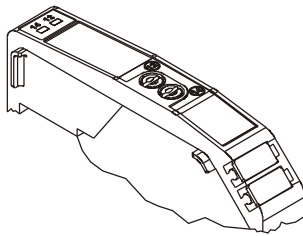


手动按钮功能

单稳态功能



双稳态功能



注意: 强烈建议在使用后恢复原始位置

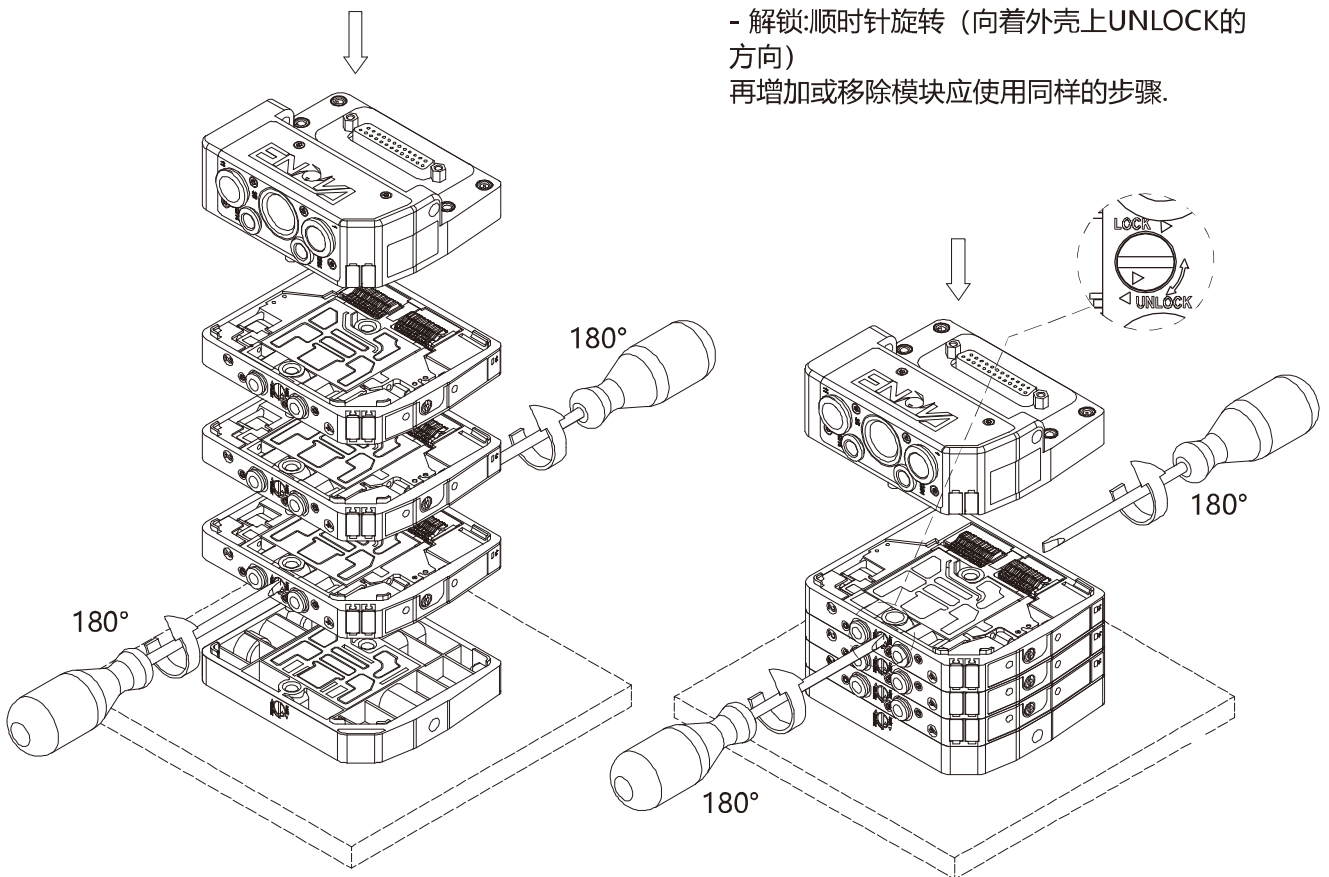
阀岛装配

装配过程应该从端盖开始,端盖放置在一个平面上.增加所需的模块,简单地通过一字螺丝刀 (1\*5.5) 将固定螺钉旋转180°即可.最后装配的模块应该是进气端盖模块.

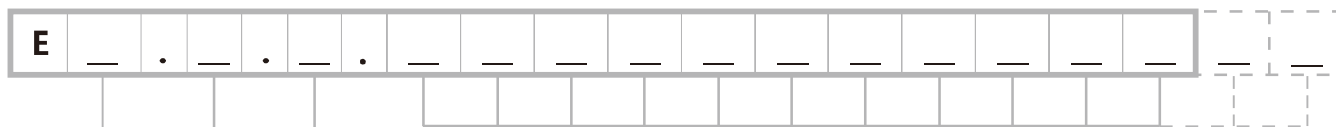
固定螺钉旋转方向:

- 锁定:逆时针旋转 (向着外壳上LOCK的方向)
- 解锁:顺时针旋转 (向着外壳上UNLOCK的方向)

再增加或移除模块应使用同样的步骤.



阀岛布局配置



附件

- 0 = 无
- D = DIN导轨适配块
- S = 90° 安装脚座

多针连接

- A = 五口左端盖+右端盖
- B = 三口左端盖+右端盖

电连接

- MP = 多针(PNP)
- MN = 多针(NPN)
- CA = CANopen® 22个输出
- CB = CANopen® 22个输出+8个输入
- CC = CANopen® 22个输出+16个输入
- CD = CANopen® 22个输出+24个输入
- DA = DeviceNet 22个输出
- DB = DeviceNet 22个输出+8个输入
- DC = DeviceNet 22个输出+16个输入
- DD = DeviceNet 22个输出+24个输入
- PA = PROFIBUS 22个输出
- PB = PROFIBUS 22个输出+8个输入
- PC = PROFIBUS 16个输出+16个输入

简化功能号/接口

- A4 = 5/2 电控-弹簧 Ø4
- A6 = 5/2 电控-弹簧 Ø6
- A8 = 5/2 电控-弹簧 Ø8
- B4 = 5/2 电控-压差 Ø4
- B6 = 5/2 电控-压差 Ø6
- B8 = 5/2 电控-压差 Ø8
- C4 = 5/2 双电控 Ø4
- C6 = 5/2 双电控 Ø6
- C8 = 5/2 双电控 Ø8
- E4 = 5/3 双电控-中封CC Ø4
- E6 = 5/3 双电控-中封CC Ø6
- E8 = 5/3 双电控-中封CC Ø8
- F4 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø4
- F6 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø6
- F8 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø8
- G4 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø4
- G6 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø6
- G8 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø8
- H4 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø4
- H6 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø6
- H8 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø8
- L4 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø4
- L6 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø6
- L8 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø8
- M4 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø4
- M6 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø6
- M8 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø8
- N4 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø4
- N6 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø6
- N8 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø8
- P4 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø4
- P6 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø6
- P8 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø8
- R4 = 5/2 电控-压差 CEB Ø4
- R6 = 5/2 电控-压差 CEB Ø6
- R8 = 5/2 电控-压差 CEB Ø8
- T1 = 中间空位模块(占用一个电信号)
- T2 = 中间空位模块(占用两个电信号)
  
- J = 中间排气模块 Ø8
- K = 中间进气模块 Ø8
- W = 中间进气/排气模块 Ø8
  
- X = 进气堵塞膜片
- Y = 排气堵塞膜片
- Z = 进气/排气堵塞膜片

注意:

当配置阀岛时永远要注意可用电信号的最大数目: 为22个.

**N.B.** CEB=双稳态电插座 (占用两个电信号)

中间进气/排气模块与一个阀占用的空间相同,但不占用任何电信号 (由于电插座指示将上一个模块刚刚接收到的电信号向后传输) .

堵塞膜片位于两个模块间,替换原有的标准膜片,因此并不增加装配尺寸.当使用任何一种堵塞膜片时,在膜片与阀岛及端盖间任意位置有必要增加一个额外的进气/排气模块,这取决于使用膜片的类型.

**概述:**

CANopen® 模块通过25针插座直接集成到ENOVA系列阀岛,通常用于多针电缆插座.  
 连接到节点的ENOVA系列电磁阀必须是PNP当量(订货号最后两位为02).  
 即使电磁阀岛已经安装到设备上,节点也很容易安装.  
 模块可以管理最多22个电磁阀,同时最多可以安装三个输入模块 5200.08.  
 CANopen® 模块通电时自动识别输入模块的存在与否.  
 无视已连接的输入模块数目,可以控制的电磁阀为22个.  
 节点供电通过一个 M12 4针的圆形公插座连接.  
 节点供电的 24V DC 电源与输出 24V DC 的隔离允许关闭输出,如果存在的话,保持节点和输入的通电.  
 CANopen® 总线的通讯可以通过两个 M12 5针 圆形 公-母插座;这两个是平行连接的,遵循 CiA Draft recommendation 301 V4.10 August 2006).  
 传输速度可以通过三个拨码开关设定.  
 节点地址可以同过六个拨码开关使用二进制编码设定.  
 模块包含一个内置的终端电阻,可以通过拨码开关激活.

**订货号**

**5523.22**



**图示/外形尺寸及 I/O布局**

**供电插座**

针脚	定义
1	+24V DC(节点&输入)
2	NC
3	GND
4	+24V DC (输出)

M12 4针 公

最多22个点位输出 →

M12 5针 母      M12 5针 公

针脚	信号	定义
1	CAN_SHLD	可选 CAN 屏蔽
2	CAN_V+	可选CAN外部正极供电(如果总线节点应用电流隔离,专为收发器及光耦合器供电)
3	CAN_GND	接地/0V/V-
4	CAN_H	CAN_H bus line(高)
5	CAN_L	CAN_L bus line(低)

**技术特性**

<b>供电</b>	型号	5523.22
	标准	CiA Draft Standard Proposal 301 V4.10(15 Aug 2006)
	外壳	增强型聚合物
	供电插座	M12 4针 公插座 (IEC 60947-5-2)
<b>输出</b>	供电电压	+24V DC ±10%
	节点消耗 (无输入)	25 mA
	供电诊断	绿色LED 电源灯
	PNP当量输出	+24V DC ±10%
	最大输出电流	100 mA
<b>网络</b>	最大输出数量	22
	同时激活输出最大数量	22
	网络插座	2个 M12 5针 圆形 公-母插座 A型(IEC 60947-5-2)
	比特率	10-20-50-125-250-500-800-1000 Kbit/s
	地址,可能的数量	从 1至 63
	网络中最大节点数	64(主+从)
	总线最大建议长度	100 m/ 500Kbit/s
	总线诊断	绿色LED+红色LED
	配置文件	可以在网站中下载: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP防护等级	装配后 IP 65
温度范围	从 -0°C 至 +50°C	



**概述:**

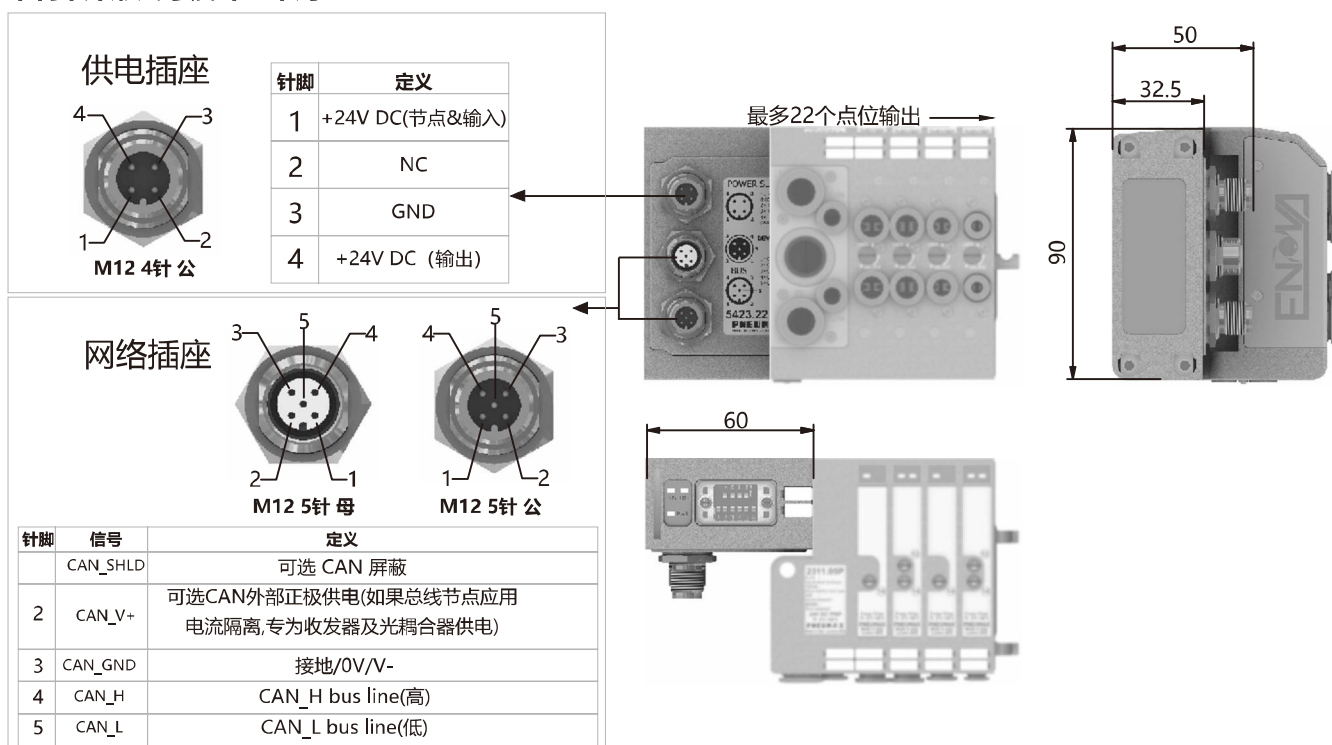
DeviceNet 模块通过25针插座直接集成到ENOVA系列阀岛,通常用于多针电缆插座. 连接到节点的ENOVA系列电磁阀必须是PNP当量(订货号最后两位为02). 即使电磁阀岛已经安装到设备上,节点也很容易安装. 模块可以管理最多22个电磁阀,同时最多可以安装三个输入模块 5200.08. DeviceNet 模块通电时自动识别输入模块的存在与否. 无视已连接的输入模块数目,可以控制的电磁阀为22个. 节点供电通过一个 M12 4针的圆形公插座连接. 节点供电的 24V DC 电源与输出 24V DC 的隔离允许关闭输出,如果存在的话,保持节点和输入的通电. DeviceNet 总线的通讯可以通过两个 M12 5针 圆形 公-母插座:这两个是平行连接的,遵循 DeviceNet Specifications Volume 1, release 2.0 传输速度可以通过三个拨码开关设定. 节点地址可以通过六个拨码开关使用二进制编码设定. 模块包含一个内置的终端电阻,可以通过拨码开关激活.

**订货号**

**5423.22**



**图示/外形尺寸及 I/O布局**



**技术特性**

供电	型号	5423.22	
	标准	DeviceNet Specifications Volume 1, release 2.0	
	外壳	增强型聚合物	
	供电插座	M12 4针 公插座 (IEC 60947-5-2)	
	供电电压	+24V DC ±10%	
	节点消耗 (无输入)	25 mA	
	供电诊断	绿色LED 电源灯	
	输出	PNP当量输出	+24V DC ±10%
		最大输出电流	100 mA
		最大输出数量	22
		同时激活输出最大数量	22
	网络	网络插座	2个 M12 5针 圆形 公-母插座 A型(IEC 60947-5-2)
		比特率	125-250-500 Kbit/s
		地址,可能的数量	从 1至 63
网络中最大节点数		64(主+从)	
总线最大建议长度		100 m/ 500Kbit/s	
总线诊断		绿色LED+红色LED	
配置文件		可以在网站中下载: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>	
IP防护等级		装配后 IP 65	
温度范围	从 -0°C 至 +50°C		



**概述:**

PROFIBUS DP 模块通过25针插座直接集成到ENOVA系列阀岛,通常用于多针电缆插座. 连接到节点的ENOVA系列电磁阀必须是PNP当量(订货号最后两位为02).

即使电磁阀岛已经安装到设备上,节点也很容易安装.

当不连接或连接一个输入模块时,模块可以管理最多22个电磁阀,当连接两个输入模块时,最多只能管理16个电磁阀.同时最多可以安装两个个输入模块 5200.08.

PROFIBUS DP 模块通电时自动识别输入模块的存在与否.

节点供电通过一个 M12 4针的圆形公插座连接.

节点供电的 24V DC 电源与输出 24V DC的隔离允许关闭输出,如果存在的话,保持节点和输入的通电.

PROFIBUS DP 总线的通讯可以通过两个 M12 5针 B型圆形 公-母插座; 这两个是平行连接的,遵循 PROFIBUS Interconnection Technology(Version 1.1:August 2001).

节点地址可以使用二进制编码设定:4个拨码开关用于单位,4个拨码开关用于电压.

模块包含一个内置的终端电阻,可以通过两个拨码开关激活.

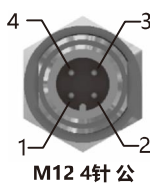
**订货号**

**5323.22**



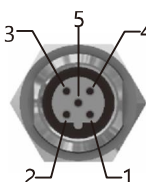
**图示/外形尺寸及 I/O布局**

**供电插座**

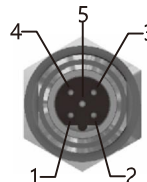


针脚	定义
1	+24V DC(节点&输入)
2	NC
3	GND
4	+24V DC (输出)

**网络插座**

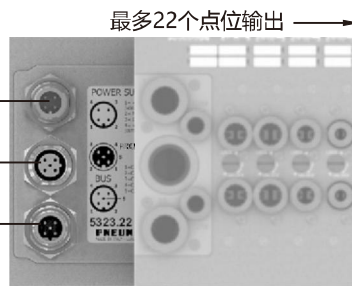


M12 5针 母

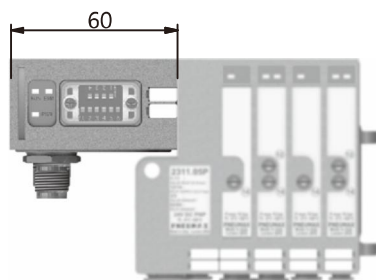
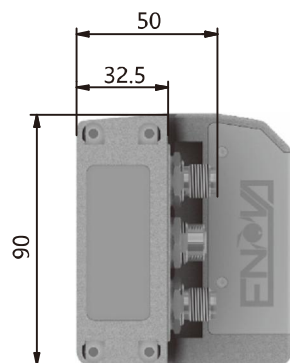


M12 5针 公

针脚	信号	定义
1	VP	供电正(P=5V)
2	A-line	接收/发送数据- 负,A-line
3	DGND	数据接地(参考点位 VP)
4	B-line	接收/发送数据- 正,B-line
5	SHIELD	屏蔽或PE



最多22个点位输出



**技术特性**

供电	型号	5323.22	
	标准	PROFIBUS Interconnection Technology(Version 1.1:Aug2001)	
	外壳	增强型聚合物	
	供电插座	M12 4针 公插座 (IEC 60947-5-2)	
	供电电压	+24V DC ±10%	
	节点消耗 (无输入)	50 mA	
	供电诊断	绿色LED 电源灯	
	输出	PNP当量输出	+24V DC ±10%
		最大输出电流	100 mA
		最大输出数量	22
		同时激活输出最大数量	22或如果搭配两个输入模块则为16
	网络	网络插座	2个 M12 5针 圆形 公-母插座 B型(IEC 60947-5-2)
比特率		9.6-19.2-93.75-187.5-500-1500-3000-6000-12000 Kbit/s	
地址,可能的数量		从 1至 99	
网络中最大节点数		100(主+从)	
总线最大建议长度		100 m/ 12Mbit/s-1200m/ 9.6Kbit/s	
总线诊断		绿色LED+红色LED	
配置文件		可以在网站中下载: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>	
IP防护等级		装配后 IP 65	
温度范围	从 -0°C 至 +50°C		

**概述:**

模块有8个 M8 三针 母插座.

输入等同于PNP +24VDC ±10%.

每个插座都可以插入两芯输入(开关,传感器,压力开关等)或三芯输入(接近开关,光电管,行程末端电子传感器等).

所有8个输入最大电流为200 mA.

每个模块包含一个200 mA的可重置保险. 如果一个短路或一个过载(总体电流超过200 mA),就会使安全装置工作,切断模块上所有M8插座的24V DC电源,关闭绿色LED电源灯.其它与节点连接的输入模块将保持供电并功能正常.

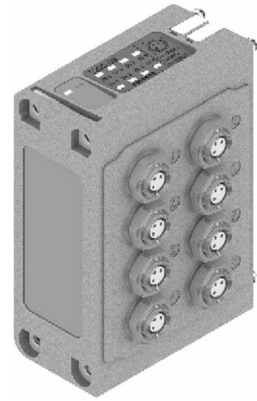
一旦故障消失,绿色电源灯将点亮指示在 ON状态,节点将重启并开始工作.

CANopen®, DeviceNet最多能够支持3个输入模块.

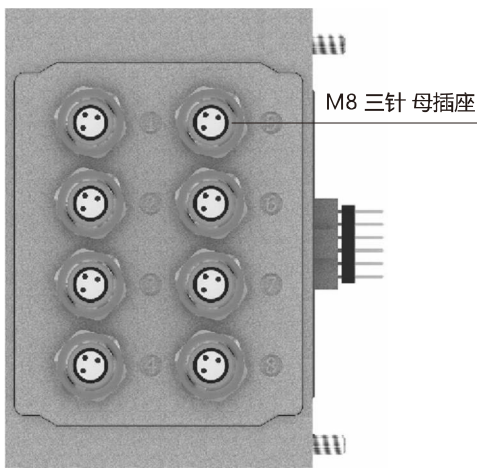
PROFIBUS DP最多能够支持2个输入模块.

**订货号**

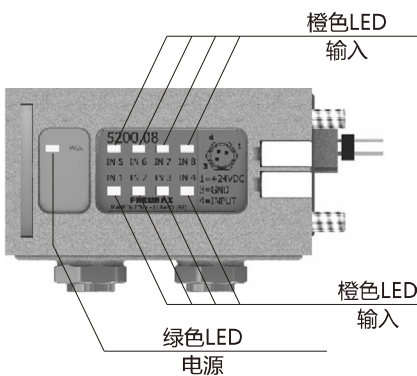
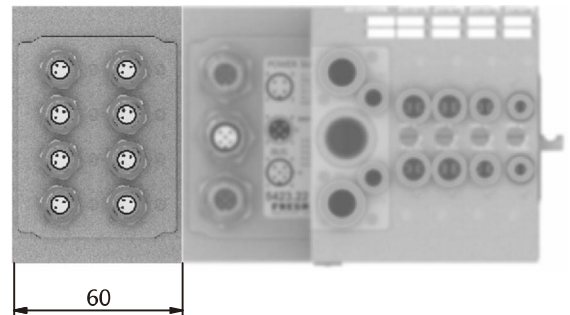
**5200.08**



**图示/外形尺寸及 I/O布局**

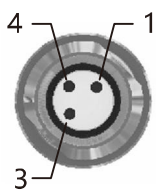
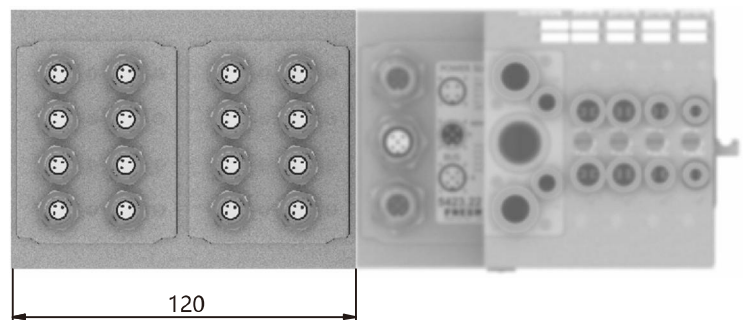


模块 1



模块 2

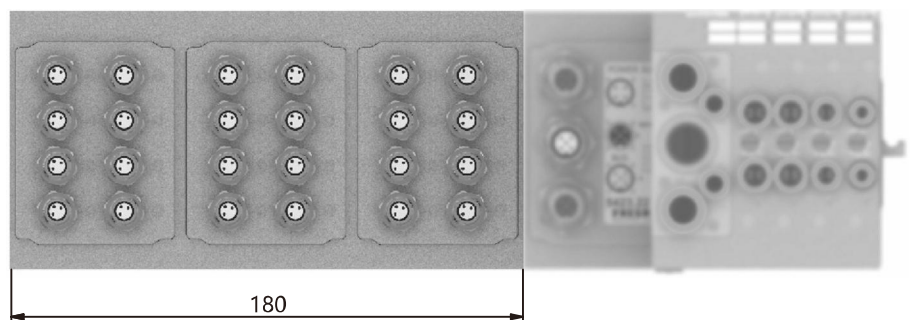
模块 1



模块 3

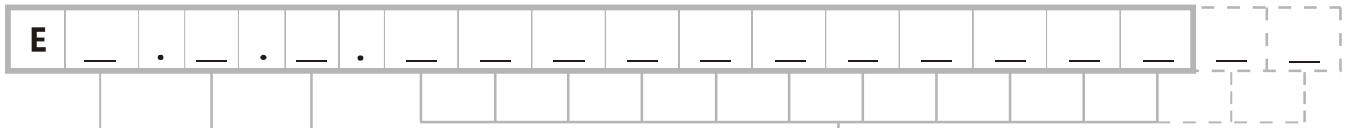
模块 2

模块 1



引脚	定义
1	+24V DC
4	输入
3	接地

阀岛布局配置



**附件**  
 0 = 无  
 D = DIN导轨适配块  
 S = 90° 安装脚座

**多针连接**  
 A = 五口左端盖+右端盖  
 B = 三口左端盖+右端盖

**电连接**  
 CA = CANopen® 22个输出  
 CB = CANopen® 22个输出+8个输入  
 CC = CANopen® 22个输出+16个输入  
 CD = CANopen® 22个输出+24个输入  
 DA = DeviceNet 22个输出  
 DB = DeviceNet 22个输出+8个输入  
 DC = DeviceNet 22个输出+16个输入  
 DD = DeviceNet 22个输出+24个输入  
 PA = PROFIBUS 22个输出  
 PB = PROFIBUS 22个输出+8个输入  
 PC = PROFIBUS 16个输出+16个输入

**简化功能号/接口**

- A4 = 5/2 电控-弹簧 Ø4
- A6 = 5/2 电控-弹簧 Ø6
- A8 = 5/2 电控-弹簧 Ø8
- B4 = 5/2 电控-压差 Ø4
- B6 = 5/2 电控-压差 Ø6
- B8 = 5/2 电控-压差 Ø8
- C4 = 5/2 双电控 Ø4
- C6 = 5/2 双电控 Ø6
- C8 = 5/2 双电控 Ø8
- E4 = 5/3 双电控-中封CC Ø4
- E6 = 5/3 双电控-中封CC Ø6
- E8 = 5/3 双电控-中封CC Ø8
- F4 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø4
- F6 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø6
- F8 = 2x3/2 NC-NC 双电控(=中泄OC) Ø8
- G4 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø4
- G6 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø6
- G8 = 2x3/2 NO-NO 双电控(=中压PC) Ø8
- H4 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø4
- H6 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø6
- H8 = 2x3/2 NC-NO 双电控 Ø8
- L4 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø4
- L6 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø6
- L8 = 2x2/2 NC-NC 双电控 Ø8
- M4 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø4
- M6 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø6
- M8 = 2x2/2 NO-NO 双电控 Ø8
- N4 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø4
- N6 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø6
- N8 = 2x2/2 NC-NO 双电控 Ø8
- P4 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø4
- P6 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø6
- P8 = 5/2 电控-弹簧 CEB Ø8
- R4 = 5/2 电控-压差 CEB Ø4
- R6 = 5/2 电控-压差 CEB Ø6
- R8 = 5/2 电控-压差 CEB Ø8
- T1 = 中间空位模块(占用一个电信号)
- T2 = 中间空位模块(占用两个电信号)
  
- J = 中间排气模块 Ø8
- K = 中间进气模块 Ø8
- W = 中间进气/排气模块 Ø8
  
- X = 进气堵塞膜片
- Y = 排气堵塞膜片
- Z = 进气/排气堵塞膜片

**注意:**

当配置阀岛时永远要注意可用电信号的最大数目: 为22个.

**N.B.** CEB=双稳态电插座 (占用两个电信号)

中间进气/排气模块与一个阀占用的空间相同,但不占用任何电信号 (由于电插座指示将上一个模块刚刚接收到的电信号向后传输) .

堵塞膜片位于两个模块间,替换原有的标准膜片,因此并不增加装配尺寸.当使用任何一种堵塞膜片时,在膜片与阀岛及端盖间任意位置有必要增加一个额外的进气/排气模块,这取决于使用膜片的类型.

M12A 4针 母插头		M8 3针 公插头																					
订货号	从插座正视图	订货号	从插座正视图																				
<b>5312A.F04.00</b>		<b>5308A.M03.00</b>																					
供电插头-直接型		输入插头-直接型																					
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>+24V DC 节点</td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>4</td><td>+24V DC 输出</td></tr> </table>	1	+24V DC 节点	2		3	0 V	4	+24V DC 输出		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>+24V DC</td></tr> <tr><td>4</td><td>输入</td></tr> <tr><td>3</td><td>接地</td></tr> </table>	1	+24V DC	4	输入	3	接地						
1	+24V DC 节点																						
2																							
3	0 V																						
4	+24V DC 输出																						
1	+24V DC																						
4	输入																						
3	接地																						
M12A 5针 母插头		M12A 5针 公插头																					
订货号	从插座正视图	订货号	从插座正视图																				
<b>5312A.F05.00</b>		<b>5312A.M05.00</b>																					
网络插头-直接型:用于总线 CANOpen®, DeviceNet		网络插头-直接型:用于总线 CANOpen®, DeviceNet																					
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>(CAN_SHIELD)</td></tr> <tr><td>2</td><td>(CAN_V+)</td></tr> <tr><td>3</td><td>CAN_GND</td></tr> <tr><td>4</td><td>CAN_H</td></tr> <tr><td>5</td><td>CAN_L</td></tr> </table>	1	(CAN_SHIELD)	2	(CAN_V+)	3	CAN_GND	4	CAN_H	5	CAN_L		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>(CAN_SHIELD)</td></tr> <tr><td>2</td><td>(CAN_V+)</td></tr> <tr><td>3</td><td>CAN_GND</td></tr> <tr><td>4</td><td>CAN_H</td></tr> <tr><td>5</td><td>CAN_L</td></tr> </table>	1	(CAN_SHIELD)	2	(CAN_V+)	3	CAN_GND	4	CAN_H	5	CAN_L
1	(CAN_SHIELD)																						
2	(CAN_V+)																						
3	CAN_GND																						
4	CAN_H																						
5	CAN_L																						
1	(CAN_SHIELD)																						
2	(CAN_V+)																						
3	CAN_GND																						
4	CAN_H																						
5	CAN_L																						
M12B 5针 母插头		M12B 5针 公插头																					
订货号	从插座正视图	订货号	从插座正视图																				
<b>5312B.F05.00</b>		<b>5312B.M05.00</b>																					
网络插头-直接型:用于总线 PROFIBUS DP		网络插头-直接型:用于总线 PROFIBUS DP																					
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>供电</td></tr> <tr><td>2</td><td>A-line</td></tr> <tr><td>3</td><td>DGND</td></tr> <tr><td>4</td><td>B-line</td></tr> <tr><td>5</td><td>SHIELD</td></tr> </table>	1	供电	2	A-line	3	DGND	4	B-line	5	SHIELD		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>供电</td></tr> <tr><td>2</td><td>A-line</td></tr> <tr><td>3</td><td>DGND</td></tr> <tr><td>4</td><td>B-line</td></tr> <tr><td>5</td><td>SHIELD</td></tr> </table>	1	供电	2	A-line	3	DGND	4	B-line	5	SHIELD
1	供电																						
2	A-line																						
3	DGND																						
4	B-line																						
5	SHIELD																						
1	供电																						
2	A-line																						
3	DGND																						
4	B-line																						
5	SHIELD																						
M12 堵头		M8 堵头																					
订货号		订货号																					
<b>5300.T12</b>		<b>5300.T08</b>																					

商标:EtherCAT® 是注册商标及专利技术, 隶属于Beckhoff Automation GmbH, Germany.