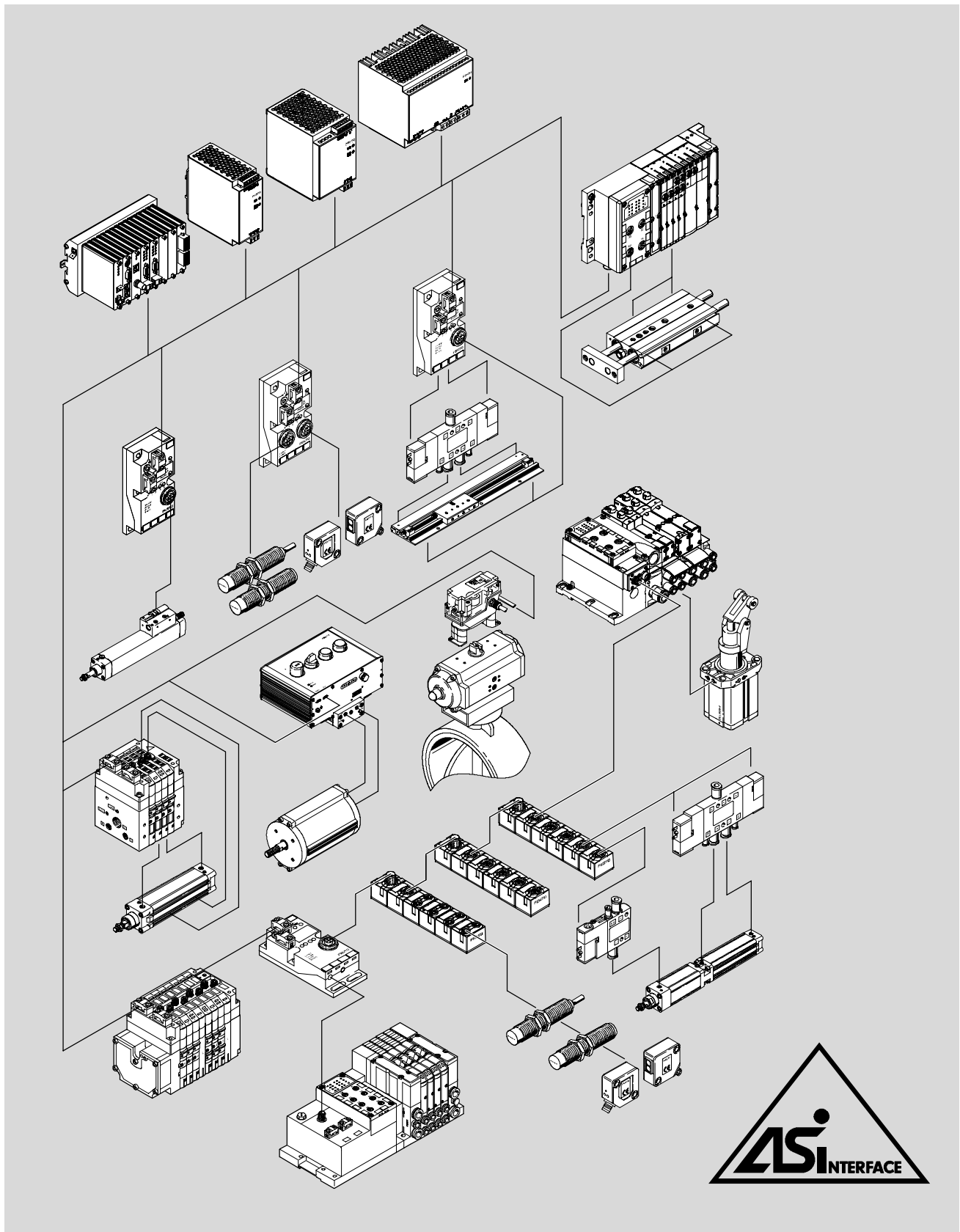


AS-i® 元件

FESTO





总线系统基本原理和特性

简介

AS-i是一种非专有的开放性安装系统，在分散式生产和过程自动化底层中占据了大量的市场份额且还在不断增长中。

欧盟标准EN 50295和国际标准IEC 62026-2确保了该系统的非专

有和开放特性。认证产品带有AS-i国际协会标志。

AS-i国际协会及其附属机构代表着在AS-i中有着利益关系的全体制造商的利益。

设计

AS-i系统允许使用一根电缆传输电源和数据。
用黄色电缆连接工作站的先进技术，低廉的连接成本意味着，即使输入和输出的数量不多（最多每8个带两个芯片的阀岛有8个输入和个输出）可以组成网络。
根据系统的类型，安装成本可以减少26%...40%。
该产品是用于将连接单个或小型驱动器、阀和传感器群连接到主控制器的理想廉价方案。

按照2000年伊始发布的V2.1标准新开发的产品，例如参数可设置行规7.4或AS-i安全工作技术开创了应用的新领域，极大促进了安装的效率以及远距离组网技术。
2005年发布的V3.0标准代表着另外一次巨大的飞跃，例如简化了模拟量I/O、高复杂程度的从控制器和串行文本和数据传输的控制。
· 符合V2.0和V2.1标准的从控制器同样可以在V3.0标准下运行 -

系统完全兼容。AS-i V3.0的优势：
· 保留了自V2.0标准以来的安装便利性
· 每个主控器的I/O数量最多可多出400%
· 改进了外围元件的故障诊断
· V2.1和V3.0标准内功能更多，例如高复杂度16位从控制器集成便利性，高速模拟量模块，DTM集成，异步串行协议，安全型从控制器

· 用于特定功能以及可替换性的从控行规。混合安装不同厂商和产品，例如用于参数或通信服务
AS-i带A/B模式带来的功能还要多出100%。
在A/B模式中，每个从站地址都使用两次。用一个输出位来区分A/B地址（见区分表）。
用于气动链的循环时间通常都十分充足。

标准版本	输入	输出	总线循环 (ms)	从站数量, 数字量	从站数量, 模拟量	Σ I/O
2.0	4/4	4	5	31	31	248
2.1	4	3	10	62	31	434
3.0	4/8	4/8	20	62	62	992

主/从原理

- 非专有
- 布线格局/拓扑结构没有限制
- 通过一根两芯电缆传输电源和数据
- 抗干扰
- 介质: 无屏蔽电缆 2x 1.5 mm²
- 带31个从站时，每个从站最多有4个输入和4个输出
- 每个AS-i分支数据和电源最多支持8个输出

- 带62个阀时，每个从站最多有4个输入和3个输出 (A/B模式符合V2.1标准)
- 用于控制箱的模块 (IP20) 和用于恶劣工业环境的模块 (IP65, IP67)
- 带31个从站时，每个从站可有4个模拟量输入或输出
- 行规 7.3: 每个从站（符合V2.1

- 标准)的模拟量值 (16位)
- 行规 7.4: 可设定参数的通信行规，例如每个从站16x 16位（符合V2.1标准）
- 行规7.A.7允许在一个A/B从站分配4个位给数字量输入和4个位给数字量输出。用两个总线循环（每个2个位）来传输4个输出。这将循环时间扩展了的20

- ms (最糟糕情况)
- 绝缘唯一技术
- 电缆长度100 m，通过使用扩展插头最多可延长到200 m，用中继器等最多延长到500 m
- 高效故障控制
- 调试简单
- 通过总线连接实现电子地址选择



注意

符合V3.0标准的从站需要符合V3.0标准的主站

➔ Info 213 Valve terminal CPV

基本特性

简单的连接技术

- 用一根电缆传输电源和数据
- 电缆设计极性容错防护
- 故障控制免去了屏蔽
- 绝缘位移技术保证了Festo即插即用
- 替代总线连接技术M12, 4针 (标准)

适用于气动应用

- 局部控制小型驱动器群或单独远距离分布的驱动器, 且
 - 气管长度短,
 - 循环速率高,
 - 空气消耗低。
- 通过AS-i 元件安装和通信。

强大的系统元件

- AS-i定位明显低于已经使用的现场总线, 因此竞争较少, 是技术上必不可缺, 成本上比较低廉的产品。

一站式订货

- Festo提供AS-i一站式供货。这意味着
- 一个联系人
- 来自市场领导者的适用方案
- 便利的订货系统
- 齐全交货服务
- 运动和控制的协调方案
- 全球全天服务

优化循环速率

AS-i分散式方案优化了电-气回路系统: 阀的响应时间以及最佳匹配的缸径且行程节省了:

- 20% 循环时间, 标准元件
- 30% 循环时间, 高速切换阀
- 40% 安装时间
- 50% 耗气量/流量

产品范围一览

气缸

智能型带集成阀、传感器和诊断模块的气缸DNCV

- 用于过程行业的执行机构直角摆动驱动器DRD (Copar) 直线阀驱动器 DLP (Copac)

本地控制器, 用于过程驱动器和户外使用

阀

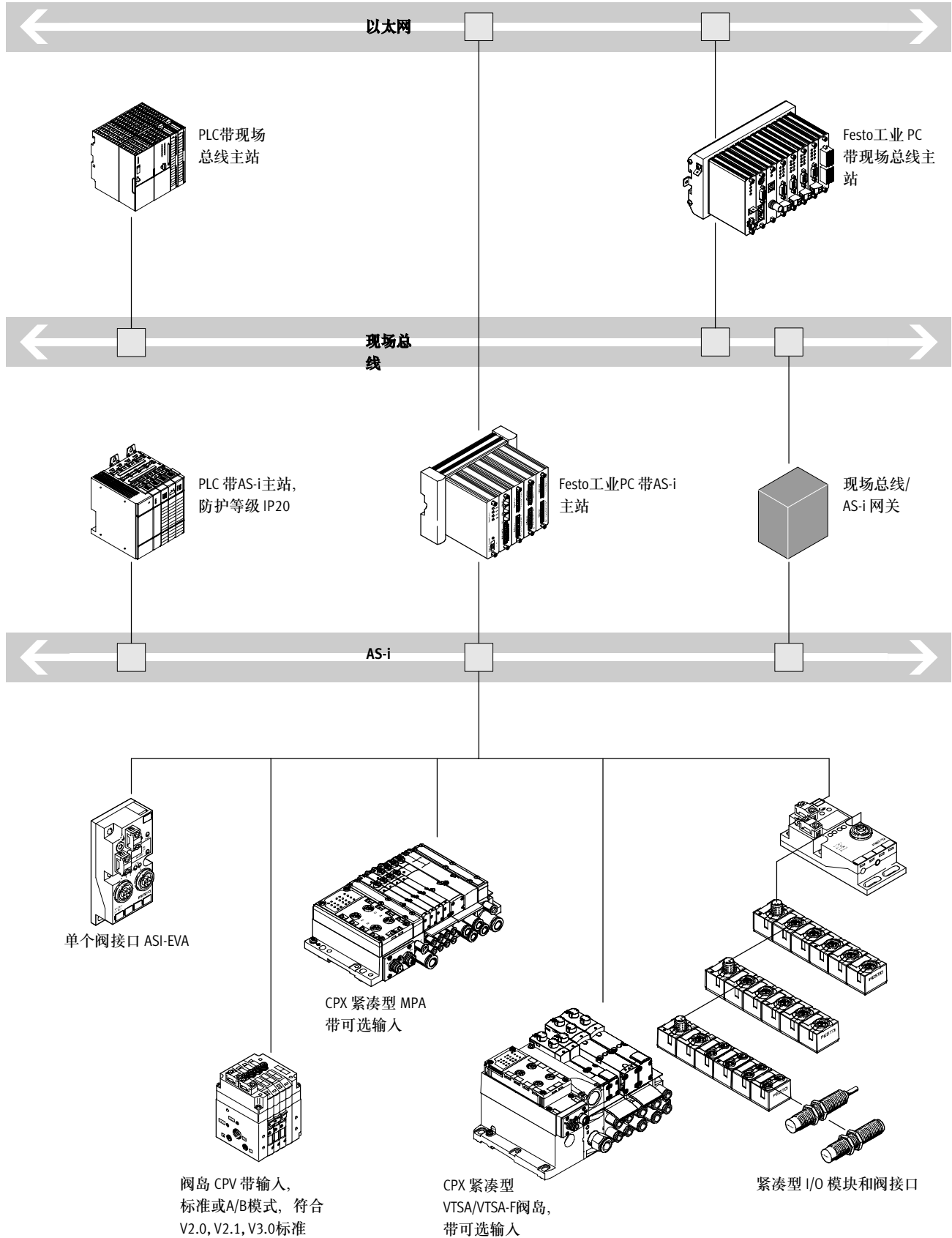
- 从单个阀接口到8个阀的紧凑型方案的通用解决方案

- 单个接口和阀岛CPV, CPA, MPA 和VTSA/VTSA-F集成输入

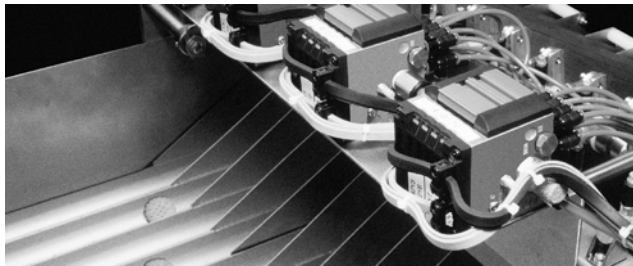
- 4倍和8倍输入模块, 增加输入数量

- 按要求: 应用专用阀和解决方案

元件



应用实例



分拣

阀岛MPA, VTSA/VTSA-F, CPV和CPA: 紧凑型是高性能和低重量的同义词。靠近驱动器安装简化了安装

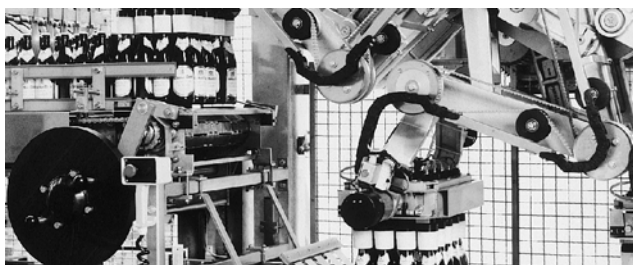
工作, 节省了压缩空气, 并提高了循环速率。



传送带技术

分散分布的单个驱动器和传感器是传送带技术的共同特性。AS-i专用于此类系统。

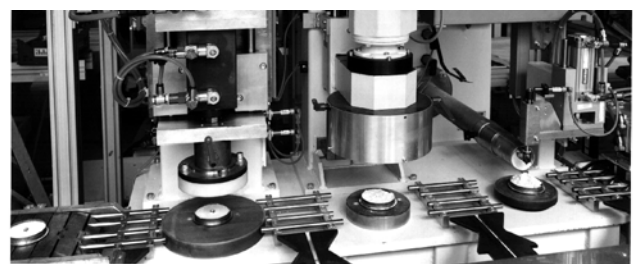
单个阀接口 AS-i-EVA 或紧凑型 I/O 模块支持将任意规格的一个或两个阀以及最多4个传感器连接到 AS-i。



包装

复杂程度越高的机器就越需要在系统中采用分散式安装技术, 以便实现高效的电气安装。

AS-i控制复杂的模块一级上游功能, 例如图中的包装。



装配

装配、移动、搬运: 这通常意味着高速动作顺序, 紧凑的安装空间, 且需要轻盈的重量。

紧凑型I/O模块、阀岛和匹配的驱动提供了最佳解决方。



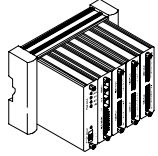
过程工程

水处理
自动化和分散式智能是新一代系统的创新特性。Festo用于过程行业的驱动器使用本地控制器DLP和传感器DAPZ通过AS-i来控制, 工作温度范围-25...+85 °C。ASI-EVA或紧凑型I/O模块适用于

各类带Namur接口的阀。VTSA/VTSA-F阀岛全天候不间断模式为流量处理开创了新的领域。垂直压力截止板可以允许带压更换阀(热插拔), 因此避免了停机维修时间。

主站和附件

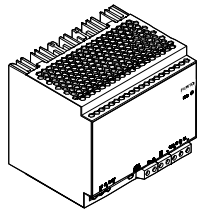
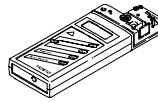
主站，防护等级IP20



- FestoPS1工业PC，防护等级IP20，最多带2个AS-i主站CP92，可以安装在H型导轨上
- 标准或A/B模式，符合V2.1标准
- 不支持V3.0标准
- CPU
- 数字量和模拟量输入/输出
- 以太网接口
- Profibus接口

- 最小订单量:
- 总线板PS1-BP50-12,5W-5SLOT
订货号 160 817
 - AS-i主站PS1-CP92-ASI
订货号 537 231
 - 处理器 PS1-HC20-60-FST
订货号 549 175

附件



- 编址设备，操作简单，带用于AS-i的诊断功能，例如在完整的网络中执行以下任务：
 - 地址变更
 - 设定输出
 - 读取输入
 - 许多其它任务
- 电源单元，用于AS-i
- 一次开关模式模块化电源
- 紧凑型模块化节能系统，用于AS-i - 带集成接地故障监测系统。AS-i电源负载: 4.8 A。 可选辅助电源: 24 VDC, 负载: 5 或 10 A
- 安装附件，用于扁平电缆

从站

驱动器

智能型气缸 DNCV:

- 一体化方案，带诊断模块

过程行业用驱动器

直角摆动驱动器 DRD (Copar)
直线阀驱动器 DLP (Copar)

- 本地控制器，用于户外安装的驱动器，温度范围 -5 ... +50 °C

- 单个阀接口 ASI-EVA，用于 Namur阀

- 传感器，带视觉位置检测 DAPZ

阀

- 单个阀接口到带8个阀的紧凑型方案的通用解决方案

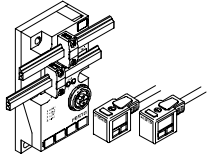
- 单个阀接口和阀岛 CPV, CPA, MPA 和VTSA/VTSA-F集成输入

- 四倍和八倍输入模块，增加了输入数量

- 按要求：
针对应用的阀和集成解决方案

阀接口派生型

单个阀接口 ASI-EVA

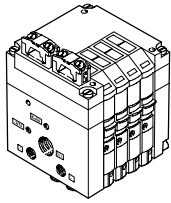


1或2个单个分布的阀和传感器的理想解决方案
· 范围内最佳气动配置
10 ... 30,000 l/min

· 取得相应的单个阀
· 随后连接到AS-i, Festo即插即用

· 该解决方案在机械、气动和电气方面提供了最大的灵活性

紧凑型阀岛CPV

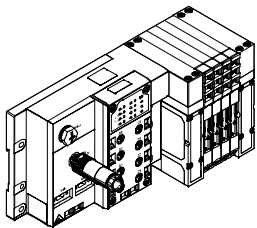


最大流量 400 ... 1,600 l/min, 最小的安装空间要求
· 阀岛组合2, 4或8片阀
· 一个单元内集成了真空发生、中继器以及许多其它功能

· 通过气动多用连接板, 实现灵活的气管系统:
— 快速更换阀岛
— 控制箱安装: 不需要内部气管

· 每个阀位包括M8输入
· 爆危区 2, 22
· ASI V2.0, V2.1或V3.0标准

模块化阀岛CPA

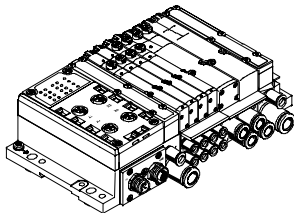


· 底座上的阀: 单个阀更换方便
· CPA: 紧凑型 and 模块化, 流量 300 ... 650 l/min

· 灵活的阀岛组合2 ... 8个电磁线圈
· 阀岛日后可以扩展
· 4 或 8个输入, 连接技术可选

· 总线连接技术可选: 扁平电缆或 M12圆电缆
· 编址插座

模块化多功能阀岛MPA



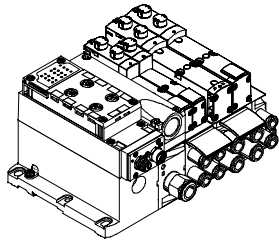
· 底座上的阀: 单个阀更换方便
· MPA: 坚固、模块化, 流量 360 ... 700 l/min
· 灵活的阀组合, 用于2 ... 8个电磁线圈

· 阀岛日后可以扩展
· 可以在阀岛上混合MPA1/2, 以优化流量和控制回路系统
· 各类阀功能、减压阀和压力表用于每个阀位的可变压力调节

· 4 或 8个输入, 连接技术可选
· 总线连接技术可选。扁平电缆用于4E4A型或 M12圆电缆用于4E4A和8E8A型 ('E' 表示输入, 'A' 表示输出)

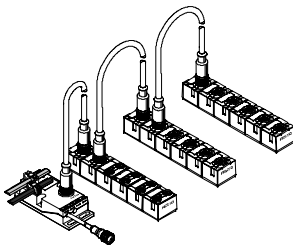
阀接口派生型

模块化多功能阀岛VTSA/VTSA-F

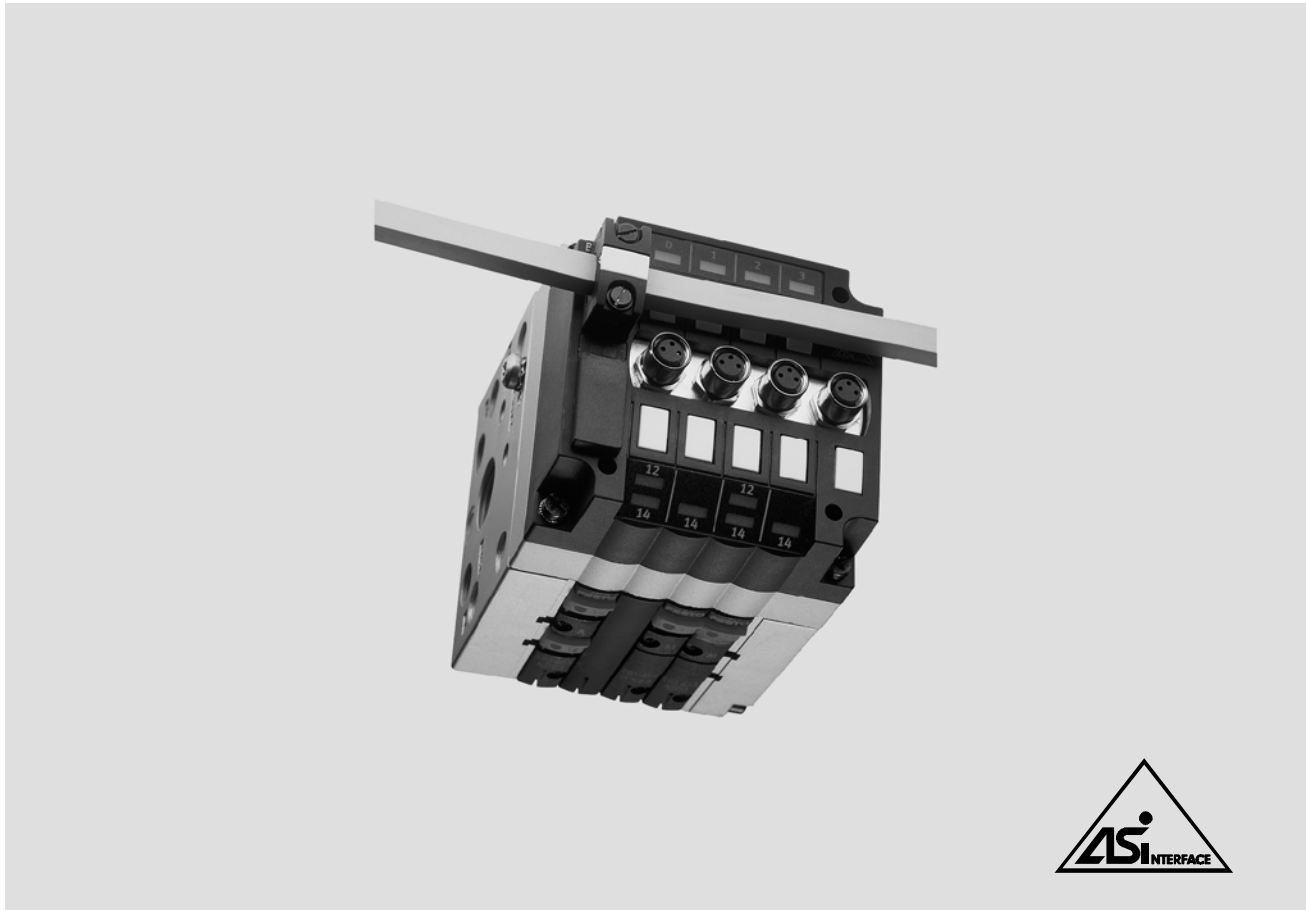


- 底座上标准阀 18, 26 和 42 mm 符合 ISO 17504-2 和 5599-2 标准:
单个阀更换方便
- VTSA/VTSA-F:
紧凑型 and 模块化, 流量 550 ... 1,500 l/min
- 灵活的阀组合, 用于 2 ... 8 个电磁线圈
- 阀岛日后可以扩展
- 可以在阀岛上混合3种规格的阀, 以优化流量和控制回路系统
- 各类阀功能, 多个压力分区, 减压阀和压力表用于每个阀位的精确压力调节, 流量控制, 压力截止板用于带压阀更换 (热插拔) 以及用于垂直叠加的附加元件
- 4 或 8 个输入, 连接技术可选
- 总线连接技术可选。
扁平电缆用于4E4A型或 M12 圆电缆用于4E4A和8E8A 型 ('E' 表示输入, 'A' 表示输出)

紧凑型 I/O 模块, 阀接口



- 高度紧凑型模块
- 坚固, 封装电气件
- 总线和辅助电源
2x M12 回路通过
- 输入 200 mA
- 输出 1 A
- 8 个输入 M8
- 4 个输入和 3 输出 M12
- 4 个输入和 2 输出, 带电磁线圈插头



CPV 阀岛带AS-i - 阀配置选项

CPV 阀岛带AS-i

可以配置多种阀片。系统最多每个AS-i从站支持8个输出和8个输入。

基本阀片的配置选项（见后页表格）。空位可以配置取代任意位置的阀片。

主要参数

- 带或不带24 V DC电磁线圈辅助电源(EMERGENCY-STOP电路), 取决于总线接口
- 带/不带集成输入的方案
- 阀宽10, 14或18 mm

类型

- 2, 4或8片阀
- 带4或8个输入
 - 标准模式 (SPEC V2.0)
 - A/B 模式 (SPEC V2.1)
 - A/B 模式 (SPEC V3.0, 行规7.A.7)
- 可选带浮动继电器的输出
- 阀集成隔离通道1 和 11
- 隔离板, 用于建立压力分区
- 适用于真空
- 空阀位, 用于日后扩展
- 可选气动多用连接板

应用

- 将2, 4或8片阀 连接到AS-i 的经济型连接
- 完整的阀功能范围
- 分散式机器和系统结构, 例如
 - 用于搬运技术
 - 用于传送带技术
 - 用于包装行业
 - 用于分拣系统
 - 用于上游机器功能

⚠ - 注意

更多不同气动功能的详细信息
请见以下链接路径。

- ➔ Info 213 Valve terminal CPV
- ➔ Internet: type 10

带AS-i的阀岛型号

代码	型号	阀片	电磁线圈	输入 (M8 连接)	辅助电源		规格		
					带	不带	CPV10	CPV14	CPV18
AZ	CPV1x-GE-ASI-2-Z	2	4	-	■	-	■	■	■
AS/AZ	CPV1x-GE-ASI-4 (-Z) ¹⁾	4	4	-	■	■	■	■	-
AZ	CPV18-GE-ASI-4-Z	4	4	-	■	-	-	-	■
AE/AO	CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	4	4	4	■	■	■	■	-
AE	CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z	8	8	8	■	-	■	■	-
BE	CPV1x-GE-ASI-4E3A (-Z)	4	3	4	■	-	■	■	-
BE	CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z	8	6	8	■	-	■	■	-
CE	CPV1x-GE-ASI-4E4A-Z-M8-CE	4	4	4	■	-	■	■	-
CE	CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z-M8-CE	8	8	8	■	-	■	■	-

1) 负载电压(辅助电源, 通过黑色电缆)可以独立连接/断开。

阀位分配许可用组合

型号	从站 n				从站 n+1			
	0	1	2	3	4	5	6	7
CPV1x-GE-ASI-2-Z	M	M						
	J	M						
	M	J						
	J	J						
CPV18-GE-ASI-4-Z	M	M	M	M				
CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	M	M	M	M				
	J	空位	M	M				
	M	M	J	空位				
	J	空位	J	空位				
CPV1x-GE-ASI-4E3A -Z ¹⁾	M	M	M	空位				
	J	空位	M	空位				
CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z ¹⁾ CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z-CE ¹⁾	M	M	M	M	M	M	M	M
	J	空位	M	M	M	M	M	M
	M	M	J	空位	M	M	M	M
	J	空位	J	空位	M	M	M	M

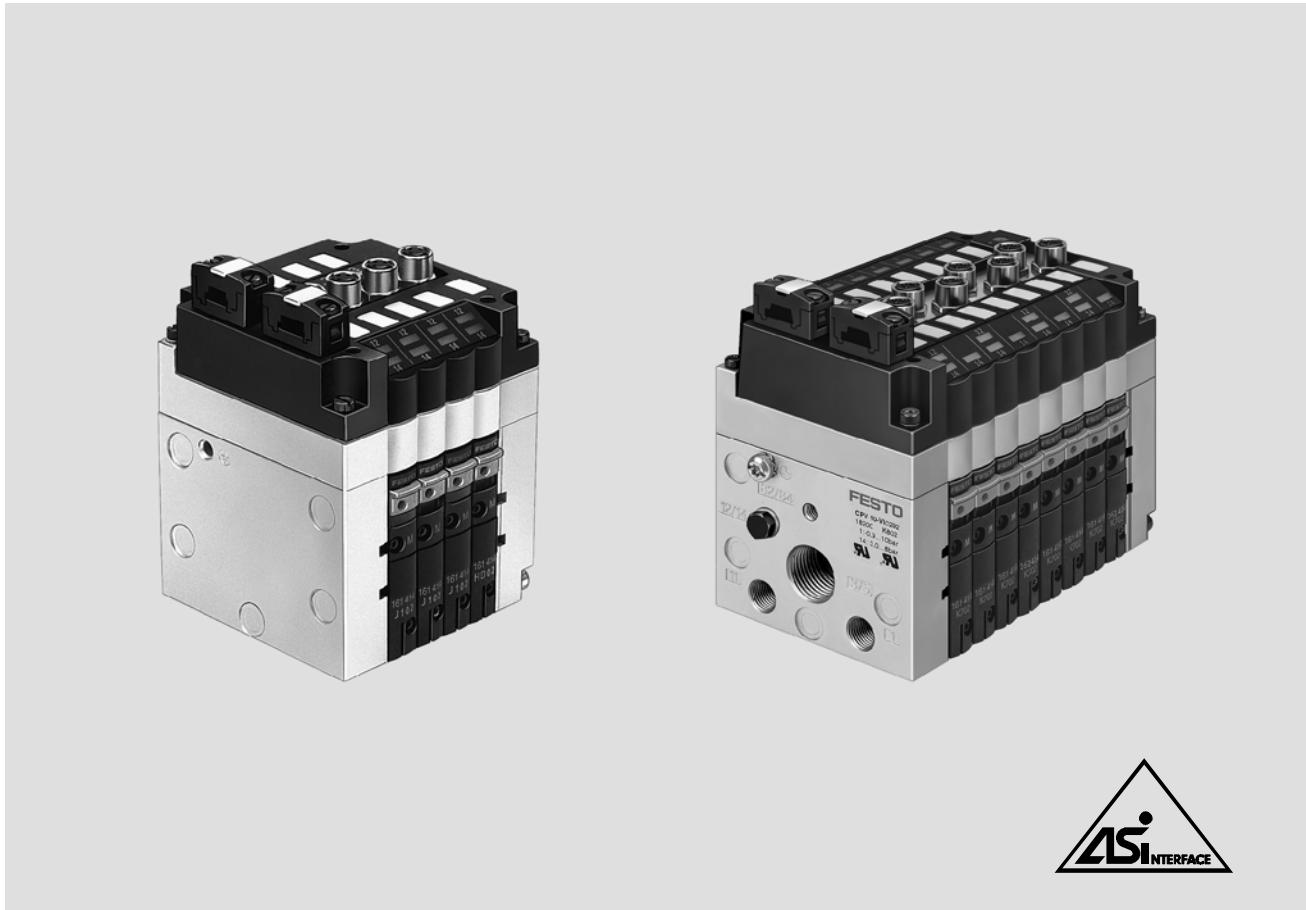
	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	M	J	空位	M	M
	M	M	M	M	M	M	J	空位
CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z ¹⁾	M	M	M	空位	M	M	M	空位
	M	M	M	空位	J	空位	M	空位
	J	空位	M	空位	M	M	M	空位
	J	空位	M	空位	J	空位	M	空位

- 1) - 阀片带2个输入, 必须配置在位置 0, 2, 4, 6 (或在A/B 模式的位置 0, 4).
- 阀片带2个输出通常有一个空位.
- 从站 n 和 n+1 可以相互独立配置. 这就产生了16 种不同配置选项.
- M 单电控阀片或带一个输出的不同阀片.
- J 双电控阀片或带两个输出的不同阀片.

AS-i® 元件

CPV 阀岛带，集成输入，符合V2.0标准

FESTO



CPV 阀岛带，集成输入，符合V2.0标准

主要参数

- 立方体结构，性能出色，重量轻巧
- 多样的气动功能（阀派生型）、不同压力范围、真空开关和集成真空发生选项，灵活性高
- 浮动继电器输出（可选）
- EMERGENCY-STOP情况辅助电源连接
- 防护等级IP65

LED显示，用于:

- 状态显示，用于输入
- 阀的开关状态
- PWR-LED (电源)
- FAULT-LED (故障)

类型

- 阀宽10 和 14 mm
- 4或8个输入
- 4或8个阀位
- 最多四个压力分区
- 适用于真空
- 真空发生

· 一个阀岛集中不同的阀功能，

例如

- 2x 两位三通阀
- 两位五通阀，单电控
- 两位五通阀，双电控
- 三位五通阀
- 2x 两位两通阀
- 阀集成隔离通道1和11
- 隔离板
- 空位
- 附加功能（螺丝拧到阀片上）
- 单向节流阀
- 多种安装选择

应用

- 连接4或8片阀且最多8传感器到M8输入的经济型连接，符合V2.0标准，31个从站，总线循环 max. 5 ms。符合V2.0或以上标准的主控制器上可执行。

-  - 注意

更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。

➔ [Info 213 Valve terminal CPV](#)

➔ [Internet: type 10](#)

AS-i® 元件

CPV 阀岛带, 集成输入, 符合V2.0标准

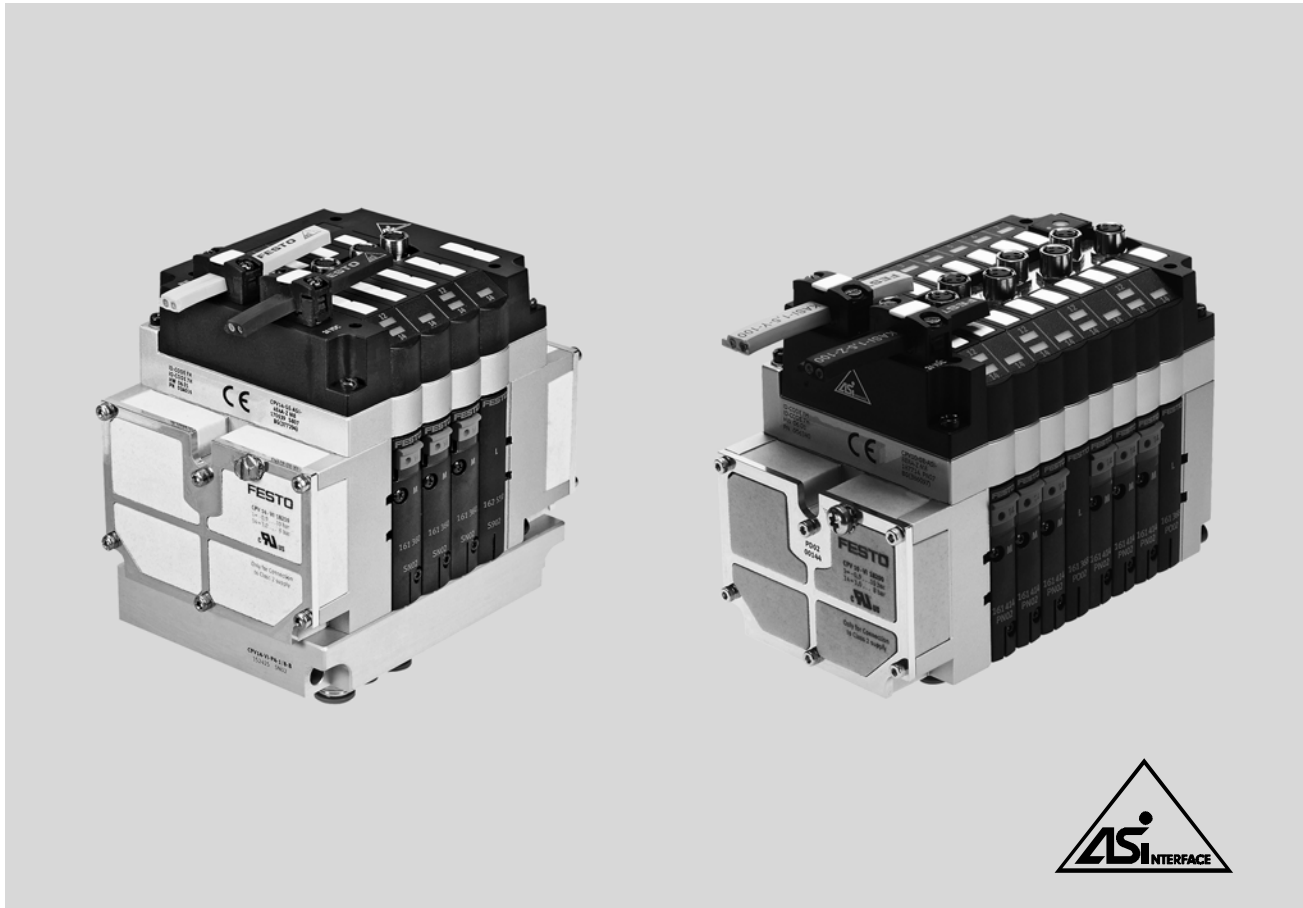
FESTO

技术参数		CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z-M8	CPV-...-GE-ASI-4E4A-M8	CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z-M8	
型号		CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z-M8	CPV-...-GE-ASI-4E4A-M8	CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z-M8	
订货号		通过订货代码/阀岛配置软件订货			
代码		AE	AO	AE	
阀	阀/线圈数量	4	4	8	
	阀宽 [mm]	10/14			
	阀配置设定	集成DIL 开关			
	外部电源 24 V DC	是	No	是	
	数字量输入	4	4	8	
	连接技术	M8, 3针			
	传感器电源, 通过AS-i	短路和过载保护			
	传感器连接	2芯和 3芯传感器			
	类型	IEC 1131-2, 类型 2			
	输入电路	PNP (正向开关)			
	AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (包括在供货范围内)		
电压范围 [V DC]		26.5 ... 31.6, 极性容错保护			
残余波动 [mVss]		20			
输入的电流消耗 [mA]			CPV10/14		
		· 处于 0 状态	7	61/95	40
		· 处于 1 状态 (传感器无电流消耗)	35	89/123	96
		· 处于 1 状态 (传感器最大电流消耗)	240	191/225	278
		· 每个输入最大电流消耗	200	200	200
· 每个阀最大电流消耗			25/38.75		
· 开启时			8.75/12.5		
· 降电流后					
负载电压连接	连接技术	AS-i扁平电缆插头 (可180° 旋转类型的插头必须单独订购)			
	额定电压 [V DC]	24 ±10%			
	残余波动 [Vss]	4			
	阀的电流消耗	CPV10/14	无负载电压连接	CPV10/14	
· 开启时 [mA]	108/176		200/310		
· 之后降电流 [mA]	42/72		70/100		
LED 显示	ASI-LED	电源/绿色			
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色	无	辅助电源/绿色	
	FAULT-LED	故障LED/红色			
	输入	绿色			
	阀	黄色			
主要参数	防护等级(符合EN 60529标准)	IP65 (完全装配)			
	电磁兼容性				
	· 干扰辐射	按 EN 55011, 极限值等级B测试			
	· 抗干扰	按 DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 和 EN V 50140标准测试			
	CE 标志	是, 符合欧盟指令89/336/EEC			
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70			
	材料	壳体: 铝; 盖: 聚酰胺; 密封件: 丁腈橡胶; 氯丁橡胶			
	尺寸	➔ 21			
	重量	➔ 21			
	气动参数	➔ Info 213 阀岛 CPV ➔ Internet: 10型阀岛			
AS-i 参数	ID 代码	F _H (ID = F _H ; ID1 = F _H ; ID2 = F _H)			
	IO 代码	7 _H			
	行规	S-7.F			

AS-i® 元件

CPV 阀岛，带集成输入，用于 A/B 模式，符合 V2.1 标准

FESTO



CPV 阀岛，带集成输入，用于 A/B 模式，符合 V2.1 标准¹⁾

主要参数

- A/B 模式提高了每个主站的性能
 - 输入数量多出 100% (124 个输入翻倍成 248 个)
 - 输出数量多出 50% (124 个输入增加到 186 个)
- 立方体结构，性能出色，重量轻
- 气动功能多样（阀派生型），不同的压力范围，真空开关以及可选真空发生，高度灵活
- 可选浮动中继输出
- 辅助电源连接，用于 EMERGENCY-STOP

- 防护等级 IP65
- LED 显示，用于：
 - 状态显示，用于输入
 - 阀开关状态显示
 - PWR-LED (电源)
 - FAULT-LED (故障)²⁾

类型

- 阀宽 10 和 14 mm
- 4 或 8 个输入
- 3 或 6 个阀位
- 最多压力分区

- 适用于真空
- 真空发生
- 一个阀岛集中不同的阀功能，例如
 - 2x 两位三通阀
 - 两位五通阀，单电控
 - 两位五通阀，双电控
 - 三位五通阀
 - 2x 两位两通阀
 - 阀集成隔离通道 1 和 11
 - 隔离板
 - 空位
- 附加功能（螺丝拧到阀片上）

- 单向节流阀
- 多种安装选择

应用

- AS-i 网络，带 A/B 模式，符合 V2.1 标准和 V3.0 标准，62 个从站，总线循环 10 ms
- 将 3 或 6 片阀以及最多 8 个传感器连接到 M8 输入的灵活经济型连接

1) 从站兼容 V3.0 标准

2) 周边元件故障，符合 V2.1 标准还未实现

注意

更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。

➔ Info 213 valve terminal CPV

➔ Internet: type 10

AS-i® 元件

CPV 阀岛，带集成输入，用于 A/B 模式，符合 V2.1 标准

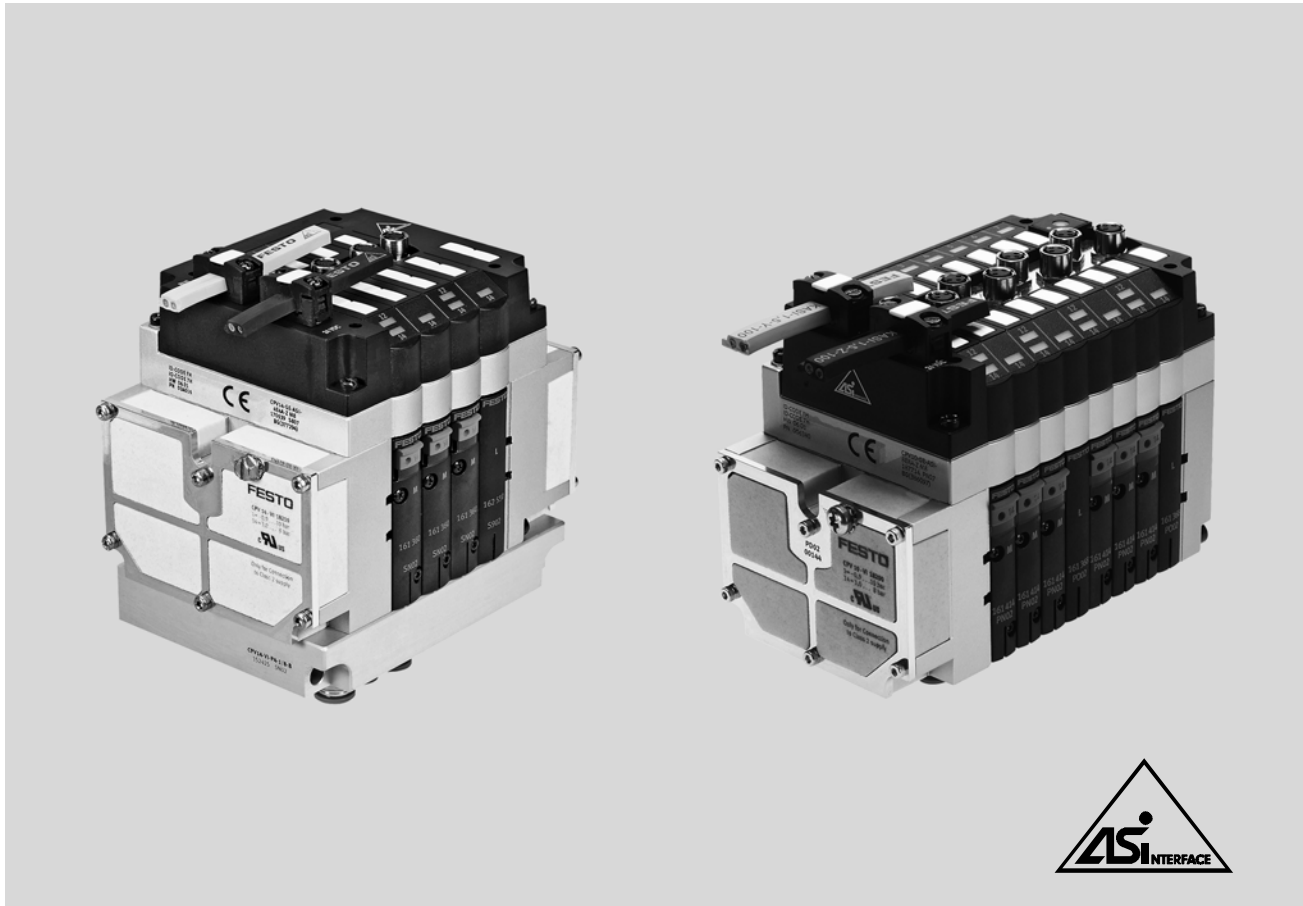
FESTO

技术参数		CPV-...-GE-ASI-4E3A-Z-M8	CPV-...-GE-ASI-8E6A-Z-M8	
型号		CPV-...-GE-ASI-4E3A-Z-M8	CPV-...-GE-ASI-8E6A-Z-M8	
订货号		通过订货代码/阀岛配置软件订货		
代码		BE	BE	
阀	阀/线圈数量	3	6	
	阀宽 [mm]	10/14		
	阀配置设定	集成DIL 开关		
	外部电源 24 V DC	是		
	数字量输入	4	8	
	连接技术	M8, 3针		
	传感器电源, 通过AS-i	短路和过载保护		
	传感器连接	2芯和 3芯传感器		
	型号	IEC 1131-2, 类型 2		
	输入电路	PNP (正向开关)		
	AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (包括在供货范围内)	
电压范围 [V DC]		26.5 ... 31.6, 极性容错保护		
残余波动 [mVss]		20		
输入的电流消耗 [mA]		· 处于 0 状态	7	40
		· 处于 1 状态 (传感器无电流消耗)	35	96
		· 处于 1 状态 (传感器最大电流消耗)	137	278
	· 每个输入最大电流消耗	200	200	
负载电压连接	连接技术	AS-i扁平电缆插头(可180° 旋转类型的插头必须单独订购)		
	额定电压 [V DC]	24 ±10%		
	残余波动 [Vss]	4		
	阀的电流消耗		CPV10/14	CPV10/14
		· 开启时 [mA]	81/132	150/233
· 降电流后 [mA]	32/54	53/75		
LED 显示	ASI-LED	电源/绿色		
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色		
	FAULT-LED	故障LED/红色		
	输入	绿色		
	阀	黄色		
主要参数	防护等级(符合 EN 60529标准)	IP65 (完全装配)		
	电磁兼容性	· 干扰辐射	按 EN 55011, 极限值等级B标准测试	
		· 抗干扰	按 DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 和 EN V 50140标准测试	
	CE 标志	是, 符合欧盟指令89/336/EEC		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70		
	材料	壳体: 铝; 盖: 聚酰胺; 密封件: 丁腈橡胶, 氯丁橡胶		
	尺寸	→ 21		
	重量	→ 21		
	气动参数		→ Info 213 阀岛 CPV	
			→ Internet: 10型 阀岛	
AS-i 参数	ID 代码	ID = A _H ; ID1 = 7 _H ; ID2 = E _H		
	IO 代码	7 _H		
	行规	S-7.A.E		

AS-i® 元件

CPV 阀岛，带集成输入，用于 A/B 模式，符合 V3.0 标准

FESTO



CPV 阀岛，带集成输入，用于 A/B 模式，符合 V3.0 标准，行规 7.A.7

主要参数

- A/B 模式提高了每个主站的性能
 - 输入数量多出 100% (124 个输入翻倍成 248 个)
 - 输出数量多出 100% (124 个输出翻倍成 248 个)
- 立方体结构，性能出色，重量轻
- 气动功能多样（阀派生型），不同的压力范围，真空开关以及可选真空发生，高度灵活
- 可选浮动中继输出
- 辅助电源连接，用于 EMERG-

- ENCY-STOP
- 防护等级 IP65
- LED 显示，用于：
 - 状态显示，用于输入
 - 阀开关状态显示
 - PWR-LED (电源)
 - FAULT-LED (故障)

类型

- 阀宽 10 和 14 mm
- 4 或 8 个输入
- 4 或 8 个阀位

- 最多压力分区
- 适用于真空
- 真空发生
- 一个阀岛集中不同的阀功能，例如

- 2x 两位三通阀
- 两位五通阀，单电控
- 两位五通阀，双电控
- 三位五通阀
- 2x 两位两通阀
- 阀集成隔离通道 1 和 11
- 隔离板
- 空位

- 附加功能（螺丝拧到阀片上）
 - 单向节流阀
- 多种安装选择

应用

- AS-i 网络，带 A/B 模式，符合标准 V3.0，行规 7.A.7，62 个从站，总线循环 20 ms
- 将 4 或 8 片阀以及最多 8 个传感器连接到 M8 输入的灵活经济型连接

符合 V3.0 标准的从站需要一个符合 V3.0 标准的 AS-i 主站；这些主站可自动检测新从站行规。
 → Info 213 valve terminal CPV

更多不同气动功能的详细信息
 → 请见以下链接路径。
 → Internet: type 10
 → Info 213 valve terminal CPV

AS-i® 元件

CPV 阀岛, 带集成输入, 用于 A/B 模式, 符合 V3.0 标准



技术参数		CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z M8-CE	CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z M8-CE	
型号		CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z M8-CE	CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z M8-CE	
订货号		通过订货代码/阀岛配置软件订货		
代码		CE	CE	
阀	阀/线圈数量	4	8	
	阀宽 [mm]	10/14		
	阀配置设定	集成DIL 开关		
	外部电源 [V DC]	24		
	数字量输入	4	8	
	连接技术	M8, 3针		
	设备级诊断	输入的短路/过载		
	传感器连接	2芯和 3芯传感器		
	输入特性	IEC 1131-2, 类型 2		
	输入的开关逻辑	PNP (正向开关)		
	AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (包括在供货范围内)	
		每个设备的从站数量	1	2
电压范围 [V DC]		26.5 ... 31.6, 极性容错保护		
残余波动 [mVss]		20		
输入的反弹时间 [ms] (24 V)		典型值 3		
用AS-i 编址设备设定		1A ... 31A (0) 1B ... 31B		
开关电平 [V]				
信号 0		≤ 5		
信号 1		≤ 11		
输入的电流消耗 [mA]		· 处于 0 状态	20	40
		· 处于 1 状态 (传感器无电流消耗)	Max. 48	Max. 96
	· 每个输入最大电流消耗	200	200	
负载电压连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (可 180° 旋转类型的插头必须单独订购)		
	额定电压 [V DC]	24 ± 10%		
	残余波动 [Vss]	4		
	阀的电流消耗 (取决于类型)	· 开启时 [mA]	Max. 115/175	Max. 240/460
		· 降电流后 [mA]	Max. 55/75	Max. 95/120
LED 显示	ASI-LED	电源/绿色		
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色		
	FAULT-LED	故障LED/红色		
	输入	绿色		
	阀	黄色		
主要参数	防护等级 (符合 EN 60529 标准)	IP65 (完全装配)		
	相对湿度 [%]	0 ... 95 (非凝结)		
	CE 标志	符合欧盟电磁兼容性指令		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70		
	材料	壳体: 压铸铝; 盖: 聚酰胺; 密封件: 丁腈橡胶, 氯丁橡胶		
	尺寸	→ 21		
	重量	→ 21		
	气动参数	→ Info 213 阀岛 CPV		
		→ Internet: 10型 阀岛		
AS-i 参数	ID 代码	ID = A _H ; ID1 = 7 _H ; ID2 = 7 _H		
	IO 代码	7 _H		
	行规	S-7.A.7		

AS-i® 元件

CPV 阀岛, 不带输入, 符合V2.1标准

FESTO



CPV 阀岛, 不带输入, 符合V2.1标准¹⁾

主要参数

- 立方体结构, 性能出色, 重量轻
- 气动功能多样 (阀派生型), 不同的压力范围, 真空开关以及可选真空发生, 高度灵活
- 可选浮动中继输出
- 辅助电源连接, 用于 EMERG-ENCY-STOP
- 防护等级IP65

LED显示, 用于:

- 阀开关状态显示
- PWR-LED (电源)
- FAULT-LED (故障)²⁾
- 阀诊断:
阀电磁线圈短路或断裂, 阀没有响应
(柱塞不移动)

类型

- 阀宽10, 14 和 18 mm
- 2或4个阀位
- 最多两个压力分区
- 适用于真空

- 真空发生
- 阀岛带4个阀位:
 - 带或不带24 V DC 电磁线圈辅助电源(EMERG-ENCY-STOP电路)
 - 通常都有集成辅助电源, 且可用DIL 开关切断
- 一个阀岛集中不同的阀功能, 例如
 - 2x 两位三通阀
 - 两位五通阀, 单电控
 - 两位五通阀, 双电控
 - 三位五通阀

- 2x 两位两通阀
- 阀集成隔离通道1 和 11
- 隔离板
- 空位
- 附加功能 (螺丝拧到阀片上)
 - 单向节流阀
- 扩展安装选项

应用

- 2或4片阀灵活经济型连接, 31个从站, 总线循环 max. 5 ms

1) 从站兼容标准V3.0

2) 阀岛带4个阀位: 外围元件故障, 符合V2.1标准实现
阀岛带2个阀位: 外围元件故障未实现

注意

更多不同气动功能的详细信息
请见以下链接路径。

➔ Info 213 valve terminal CPV

➔ Internet: type 10

AS-i® 元件

CPV 阀岛, 不带输入, 符合标准V2.1

FESTO

技术参数		CPV-...-GE-ASI-2-Z	CPV-...-GE-ASI-4-Z ¹⁾	CPV-...-GE-ASI-4 ¹⁾
型号				
订货号	通过订货代码/阀岛配置软件订货			
代码		AZ	AS/AZ	AS
阀	阀/线圈数量	2/4	4/4	4/4
	阀宽	10 mm	■	■
		14 mm	■	■
		18 mm	■	-
	阀配置设定	无 (永久设定)	CPV 10/14 集成DIL 开关, CPV 18 ³⁾	
外部电源	是	是 ²⁾	否 ²⁾	
24 V DC		用 DIL 开关设定		
AS-i 连接	连接技术	AS-i扁平电缆插头 (旋转类型的插头必须单独订购)		
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护		
	残余波动 [mVss]	20		
	所有阀的电流消耗	CPV10/14/18	CPV10/14/18	CPV10/14/18
	· 无降电流 [mA]	25/25/25	25/25/25	150/200/235
· 有降电流 [mA]	25/25/25	25/25/25	60/70/150	
负载电压连接	连接技术	AS-i扁平电缆插头 (插头必须单独订购)		
			包括未用接口堵头	
	额定电压 [V DC]	24 ±10%		
	残余波动 [Vss]	4		
	最大启动电流	CPV10/14/18	CPV10/14/18	无负载电压连接
· 降电流前 [mA]	108/176/320	110/165/246		
· 降电流后 [mA]	48/72/120	35/40/100		
LED 显示	PWR-LED	电源/绿色		
	FAULT-LED	故障LED/红色	外围元件故障 LED/红色 阀诊断: 阀电磁线圈短路或断裂, 阀没有响应 (柱塞不移动)	
	阀	黄色		
主要参数	防护等级(符合 EN 60 529标准)	IP65 (完全装配)		
	电磁兼容性	按 EN 55011, 极限值等级B标准测试		
	· 干扰辐射	按 DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 和 EN V 50140标准测试		
	· 抗干扰			
	CE 标志	是, 符合欧盟指令89/336/EEC		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70		
	材料	壳体: 压铸铝; 盖: 聚酰胺; 密封件: 丁腈橡胶, 氯丁橡胶		
	尺寸	→ 21		
	重量	→ 21		
	气动参数	→ Info 213 阀岛 CPV → Internet: 10型阀岛		
AS-i 参数	ID 代码	F _H		
	IO 代码	8 _H		
	ID2 代码	F _H	E _H (F _H , CPV18)	-
	行规	S-8.F	S-8.F.E	
	参数 P3		1 = 使能	
	CPV 阀诊断功能		2 = 去使能	
故障排除	1, 用于 CPV, 带阀诊断			

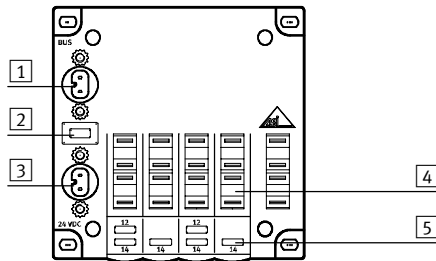
1) 新产品, 硬件状态 0105: 可通过DIL 开关配置单电控或双电控阀。

2) 带或不带24 V DC 电磁线圈辅助电源(EMERGENCY-STOP电路)。通常都有集成辅助电源, 且可用DIL开关。

3) 无 (永久设定)

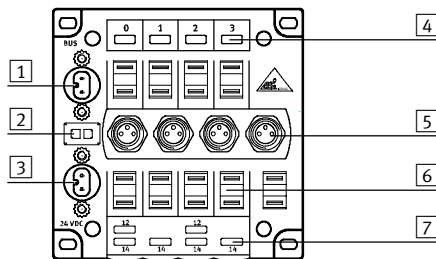
接口/显示概览 - CPV带AS-i

CPV-...-GE-ASI-2-Z / ASI-4(-Z)



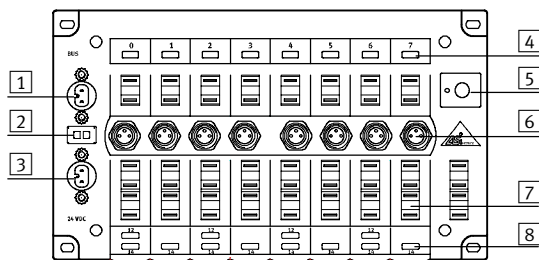
- 1 AS-i 总线接口
- 2 PWR LED (电源, 绿色)
故障LED (故障, 红色)
- 3 辅助电源, 用于阀 (可选)
- 4 标签区
- 5 LED显示, 用于阀

CPV-...-GE-ASI-4E4A(-Z) / 4E/3A-...- / 4E/4A-...-CE



- 1 AS-i 总线接口
- 2 PWR LED (电源, 绿色)
故障LED (故障, 红色)
- 3 辅助电源, 用于阀 (可选)
- 4 LED 显示, 用于输入 (绿色)
- 5 传感器连接
- 6 标签区
- 7 LED显示, 用于阀 (黄色)

CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z / 8E/6A / 8E/8A-...-CE



- 1 AS-i 总线接口
- 2 PWR LED (电源, 绿色)
故障LED (故障, 红色)
- 3 辅助电源, 用于阀
- 4 LED 显示, 用于输入 (绿色)
- 5 地址选择按钮, 带LED
- 6 传感器连接
- 7 标签区
- 8 LED显示, 用于阀 (黄色)

针脚分配

输入 CPV	针脚	分配
	4	+24 V
	3	0 V
	1	输入

AS-i® 元件

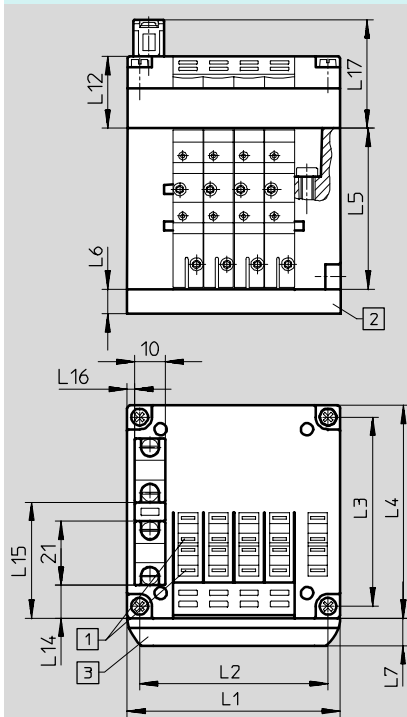
CPV 阀岛 - 重量/尺寸

重量 [g] - 10型阀岛, 带AS-i			
型号	CPV10	CPV14	CPV18
电气连接板, 带AS-i连接			
· 带 2个阀位	85	130	275
· 带 4(3)个阀位	110	175	355
· 带 8(6)个阀位	200	300	
端板, 2 件	160	280	740
气动复合连接板			
· CP 阀岛带2个阀位	120	270	520
· CP 阀岛带4个阀位	165	390	750
· CP 阀岛带6个阀位	225	510	870
· CP 阀岛带8个阀位	270	630	1300
扁平板消声器	147	234	-
继电器板	35	55	-
空位板	25	45	90
隔离板	25	45	90
阀板/真空发生器	65	110	260
功能模块: 单向节流阀	25	54	125

尺寸 - CPV带AS-i

CAD 相关数据 → www.festo.com

不带集成输入



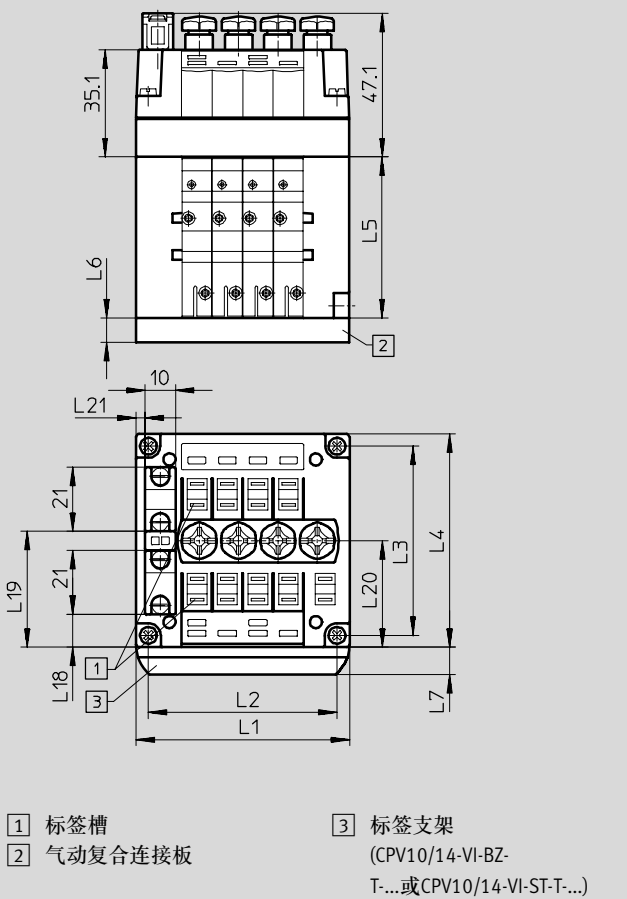
- 1 标签槽
- 2 气动复合连接板
- 3 标签支架

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L14	L15	L16	L17
CPV10	2-倍	50	41.8	62	71	52.8	15	9.5	-	10.9	38.1	2.5	35.5
	4-倍	70	61.8	62	71	52.8	15	9.5	23.5	10.9	38.1	2.5	35.5
CPV14	2-倍	68	58	78	89	58.8	20	9.5	-	14	52	5	35.5
	4-倍	96	86	78	89	58.8	20	9.5	23.5	14	52	5	35.5
CPV18	2-倍	96	85.5	106.5	118	73	20	9.5	-	27.4	68.2	10.4	40
	4-倍	132	121.5	106.5	118	73	20	9.5	28	27.4	68.2	10.4	40

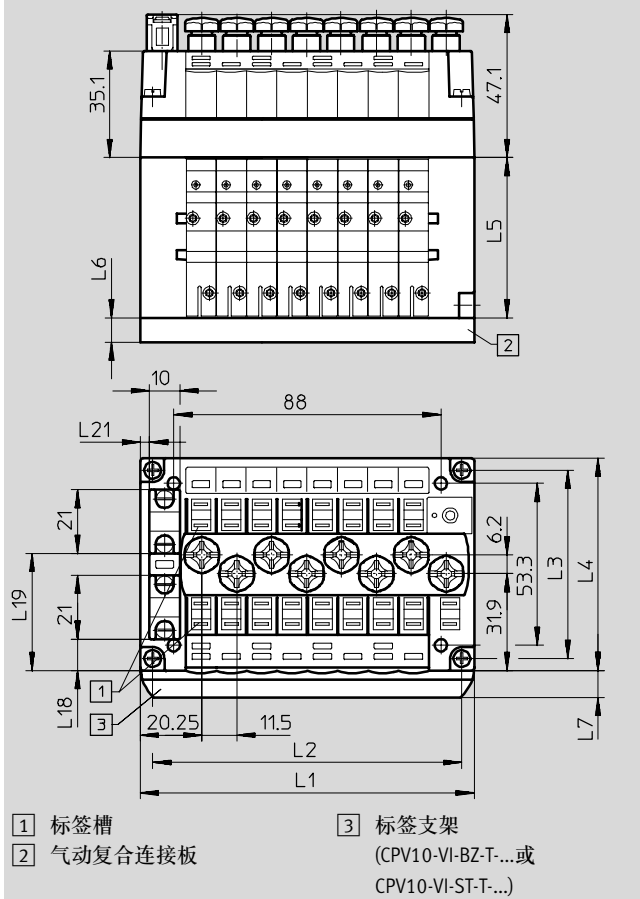
尺寸 - CPV带AS-i

CAD 相关数据 → www.festo.com

CPV10/14带集成输入



CPV10带集成输入



		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L18	L19	L20	L21
CPV10	4-倍	70	61.8	62	71	52.8	15	9.5	10.9	38.1	35	3
	8-倍	110	101.8						10.4	38.6	31.9	
CPV14	4-倍	96	86	78	89	58.8	20	9.5	18.8	46.8	43.3	5

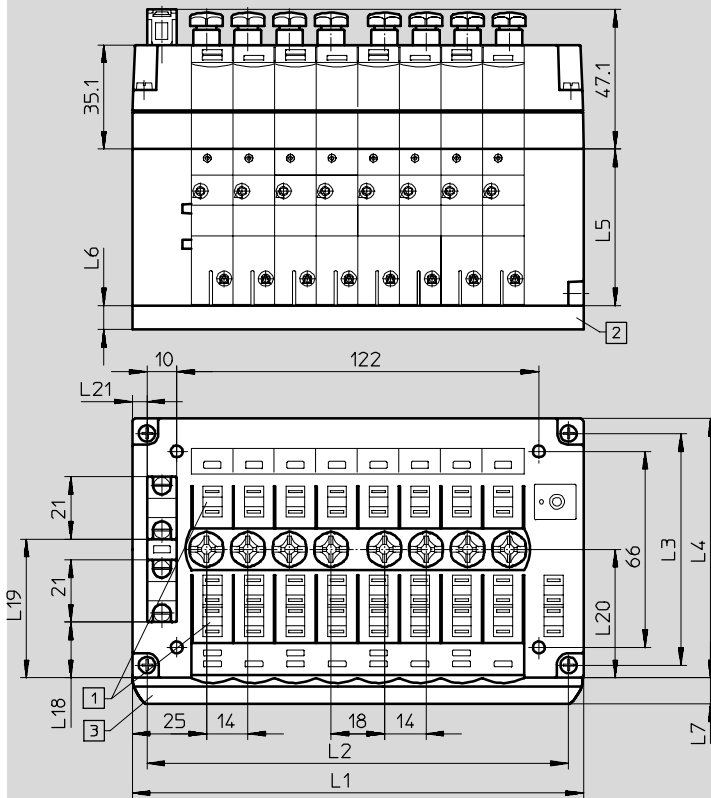
AS-i® 元件

技术参数

尺寸 - CPV带AS-i

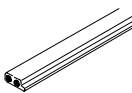
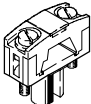
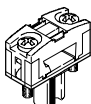
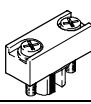


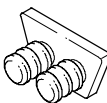
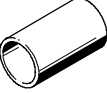



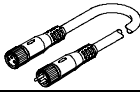
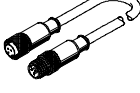
CPV14带集成输入


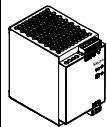
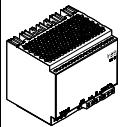

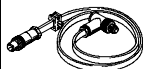
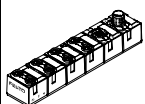
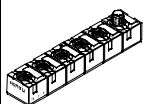
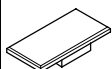
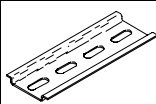

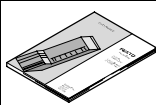
CAD 相关数据 → www.festo.com

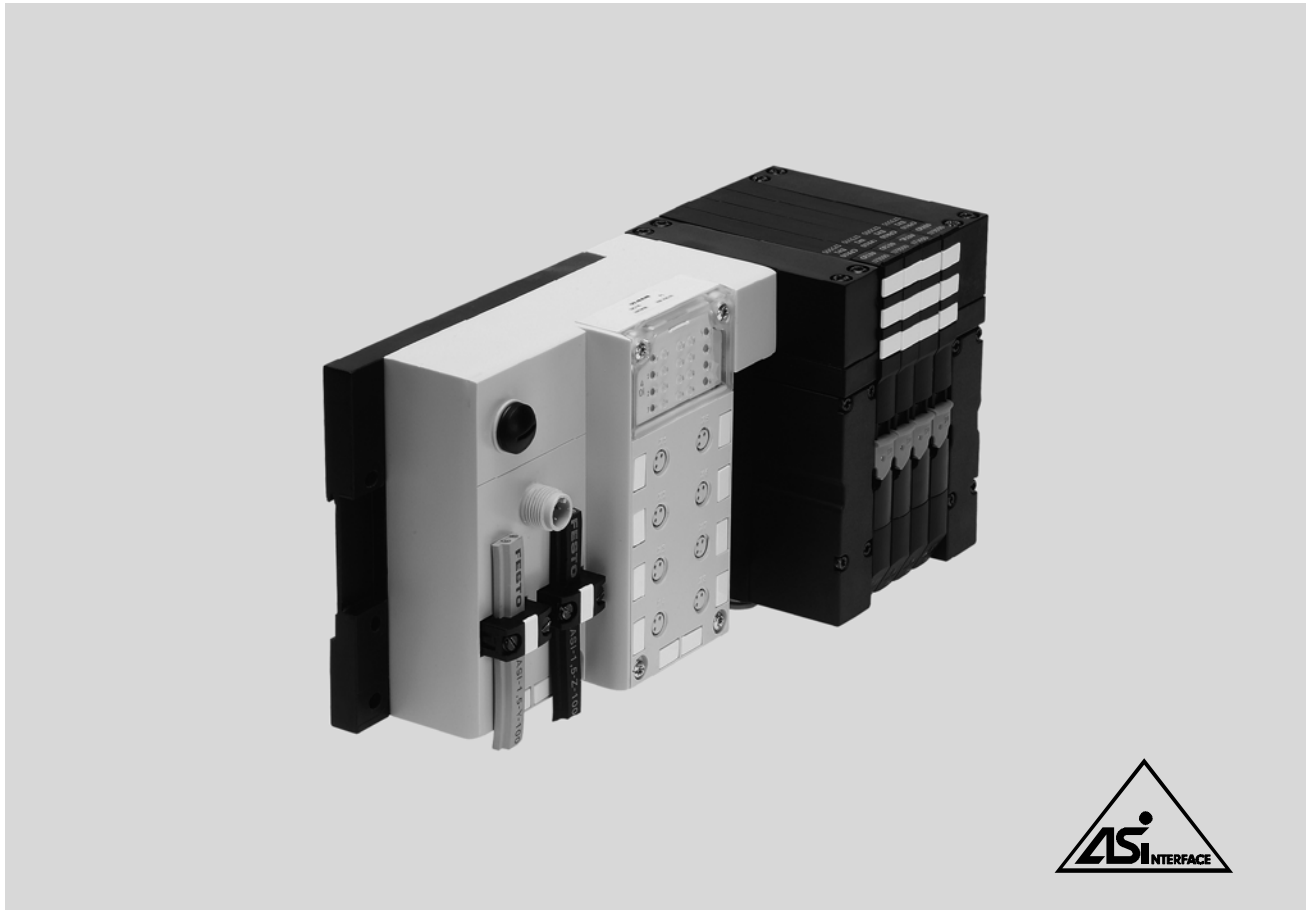


- 1 标签槽
- 2 气动复合连接板
- 3 标签支架
(CPV14-VI-BZ-T...或
CPV14-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L18	L19	L20	L21
CPV14	8-倍	152	142	78	89	58.8	20	9.5	18.8	46.8	46.3	5

订货数据				
	描述		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
	扁平电缆插座		ASI-SD-FK	18 785
	扁平电缆插座	180°可旋转	ASI-SD-FK180	196 089
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196 090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18 786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18 797
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)		ASI-KK-FK	18 787
	电缆套 (供货范围 20 件)		ASI-KT-FK	165 593
传感器插头				
	直列式传感器插头	M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	192 009
	直列式传感器插头	M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	18 696
	保护盖	M8	ISK-M8	177 672
连接电缆				
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175 488
		M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175 489
		M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611

订货数据				
	描述	型号	订货号	
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547 869	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547 867	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547 868	
	编址设备 (电源插头包括在供货范围内)	ASI-PRG-ADR	18 959	
	编址电缆	KASI-ADR	18 960	
	AS-i 输入模块, 用于8个输入 M8	ASI-8DI-M8-3POL	542 124	
	AS-i 输入/输出模块, 用于4个输入/3个输出 M12	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z	542 125	
	标签6x10mm幅 (64件)	IBS 6x10	18 576	
	标签9x20mm幅 (20件)	IBS 9x20	18 182	
	H型导轨, 符合 EN 60715标准	NRH-35-2000	35 430	
	安装件, 用于 H型导轨	CPV10/14-VI-BG-NRH-35	162 556	
		CPV18-VI-BG-NRH-35	163 291	
用户手册				
	CPV 气动元件说明	德语	P.BE-CPV-DE	165 100
		英语	P.BE-CPV-EN	165 200
		法语	P.BE-CPV-FR	165 130
		意大利语	P.BE-CPV-IT	165 160
		西班牙语	P.BE-CPV-ES	165 230
		瑞典语	P.BE-CPV-SV	165 260



CPA 阀岛带 AS-i - 阀配置选项

CPA 阀岛带AS-i可以灵活配置各种阀片。系统最多支持每个阀岛8个输出和8个输入。基本阀配置选项见一下（见下页表格）。

主要参数

- 带/不带输入的解决方案
- 阀宽10或14 mm

- 带或不带24 V DC电磁线圈辅助电源 (EMERGENCY-STOP电路), 4I/4O类型。带8个输入的类型通常都集成有辅助电源, 且不能通过DIL 开关来关闭
- 总线连接技术可选
 - 扁平电缆, 用于AS-i和辅助电源
 - M12 圆形插头, 4针¹⁾
- 可选编址
 - 通过总线连接 (M12 或扁平电缆)
 - 通过编址插座

类型

- 2...8 个阀片, 自由可配置
- 带4 或 8个输入
- M12, M8, 快插连接,张力弹簧或Sub-D 连接技术
- 连接板, 用于建立压力分区
- 适用于真空
- 可通过以下方式, 在日后扩展
 - 通过未被占用的阀位
 - 通过转换阀岛

应用

- 用于2或8个带输入反馈阀片, 连接灵活, 成本低廉
- 例如分散式机器人和系统结构
 - 用于搬运技术
 - 用于传送带技术
 - 用于包装行业
 - 用于分拣系统
 - 圆形电缆连接, 适合用于能源链

 注意

更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。

- ➔ Info 214 valve terminal CPA
- ➔ Internet: type 12

1) 电缆分配器, 扁平电缆转M12: ASI-KVT-FKx2-M12

带AS-i的阀岛型号							
型号 ¹⁾	阀片	电磁线圈	输入	辅助电源		规格	
				带	不带	CPA10	CPA14
CPA1x-GE-ASI-4 (-Z)	4	4	-	■	■	■	■
CPA1x-GE-ASI-4E4A-Z	4	4	4	■	■	■	■
CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z	8	8	8	■	-	■	■

阀位分配许用组合				
型号	从站 n			
	0	1	2	3
CPA1x-GE-ASI-4 (-Z)	M	M	M	M
	J	M	M	-
	M	J	M	-
	M	M	J	-
	J	M	空位	-
	J	M	-	-
	M	J	-	-
	M	M	-	-
CPA1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	M	M	M	M
	J	M	M	-
	M	J	M	-
	M	M	J	-
	J	M	空位	-
	J	M	-	-
	M	J	-	-
	M	M	-	-

阀位分配许用组合								
型号 ¹⁾	从站 n 加从站 n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z	M	M	M	M	M	M	M	M
	J	M	M	M	M	M	M	-
	J	J	M	M	M	M	-	-

	M	M	J	M	M	J	-	-

	M	M	M	M	J	-	-	-
	M	M	M	M	空位	-	-	-

	J	J	J	J	-	-	-	-

	J	M	-	-	-	-	-	-
	M	J	-	-	-	-	-	-
	M	M	-	-	-	-	-	-

1) - 所有阀片可以自由配置（最多可配置所支持的最大阀电磁线圈数量）（4 或 8）。
- 空位板可用于替代空位上的单电控或双电控阀。
M 带单电控阀的阀片或带一个输出的不同阀片。
J 带双电控阀的阀片或带两个输出的不同阀片。

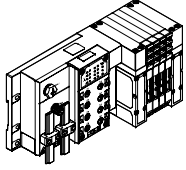
AS-i® 元件

CPA 阀岛 - 连接技术和编址

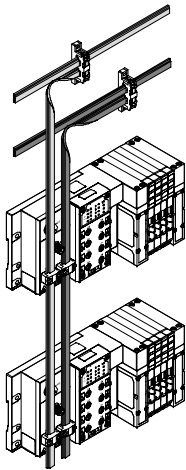
FESTO

安装: AS-i连接技术可选

支持扁平电缆

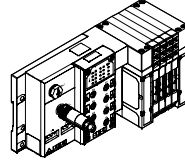


- 保护区内扁平电缆直列布线
- 快速安装系统, 带 AS-i 电缆



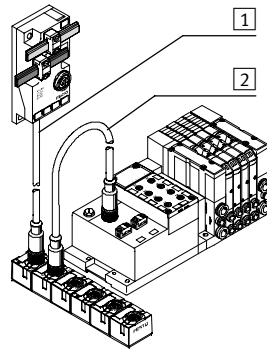
使用扁平电缆的标准AS-i安装

支持圆电缆



局部圆电缆布线系统, 用于受到连续高应力作用的区域:

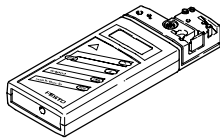
- 长期高湿度
- 需要用一个电缆灵活布线
- 高柔性电缆用于能源链



- 1 预先装配的 M12 圆电缆, 1 m, 聚氨酯
- 2 附加从站可选电缆, 例如用于能源链的高柔性电缆或用于需要耐受清洁剂应用场合的 PVC 电缆

编址连接技术可选

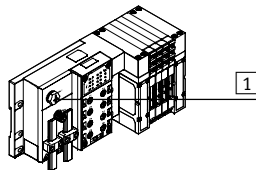
编址设备



编址设备符合标准 V2.1 标准可以用于网络中任意点的 AS-i 所有连接的站

- 从站地址可读取/变更
- ID 和 IO 和代码可读取
- 参数可读取/变更
- 输入输出数据可读写 (设定输出)
- 故障信息可读取, 快速识别

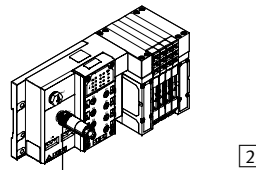
1 编址插头



仅连接的芯片可见, 可编址。

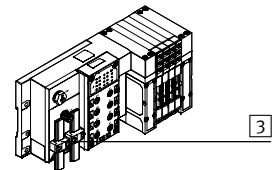
2 个针脚分别用于芯片 1 和 2, 右上角的针脚用于芯片 1。

2 M12 圆形插头



如果 AS-i 同样连接扁平电缆, 整个网络扫描时, 无需将从站从总线上移除。

3 扁平电缆插头



如果 AS-i 同样 M12 圆平电缆, 整个网络扫描时, 无需将从站从总线上移除。

- 注意

如果使用外部扁平电缆分配器或 M12 圆形插头连接阀岛, 同样

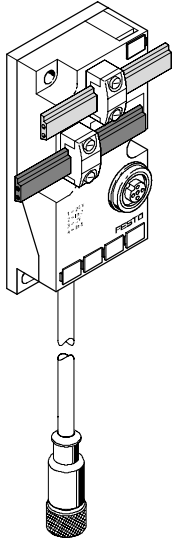
可以扫描网络, 阀岛通过该连接编址。

AS-i® 元件

CPA 阀岛 - 连接技术和编址

FESTO

AS-i扁平电缆分配器, 转圆电缆 2x M12



替代连接技术

- AS-i 连接技术, 用于黄色电缆, 也可选黑色扁平电缆
- 通过M12插座将信号被动转换至 M12插座和圆电缆,
- 预先装配的圆电缆, PUR, 1 m
- 通过附件M12插座另可用PVC加长电缆, 2.5 和 5 m

选择电缆

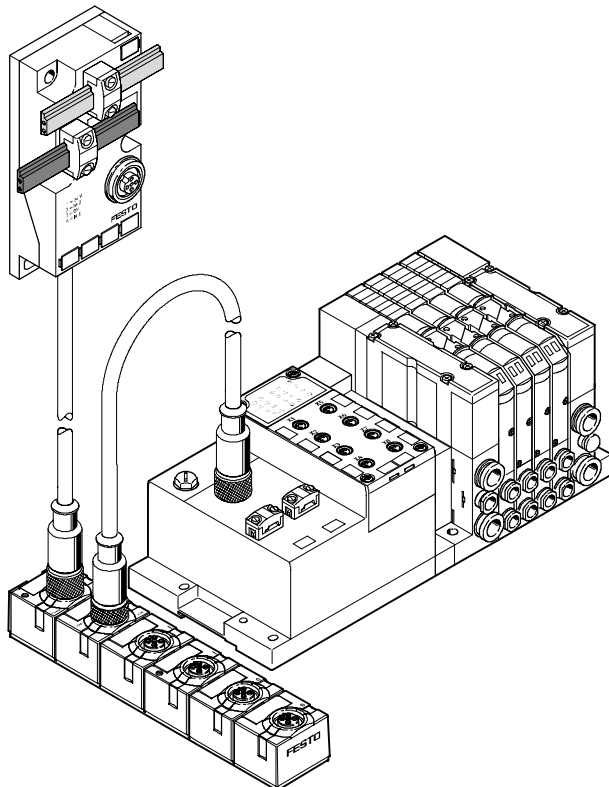
- AS-i优化连接技术, 可以方便地用正确选择的电缆替换。
- 扁平电缆适用于各种标准安装的应用场合-省去了绝缘位移技术
 - 圆电缆用于要求各不相同的应用场合, 例如:
 - 小半径能源链和更高要求的高柔性电缆
 - 长期高湿度应用场合
 - 需要不断清洗并需要电缆耐

- 受清洁剂的应用场合 (PUR, PVC 或其它种类电缆)
- 布线系统, 优先使用元件 (M12)

易于安装

- 直接安装于墙面或机架
- 直接安装于 40 mm ITEM型材上
- 用连接板CP-TS-HS35安装在H型导轨上

紧凑型补充 I/O 模块



阀岛 CPA

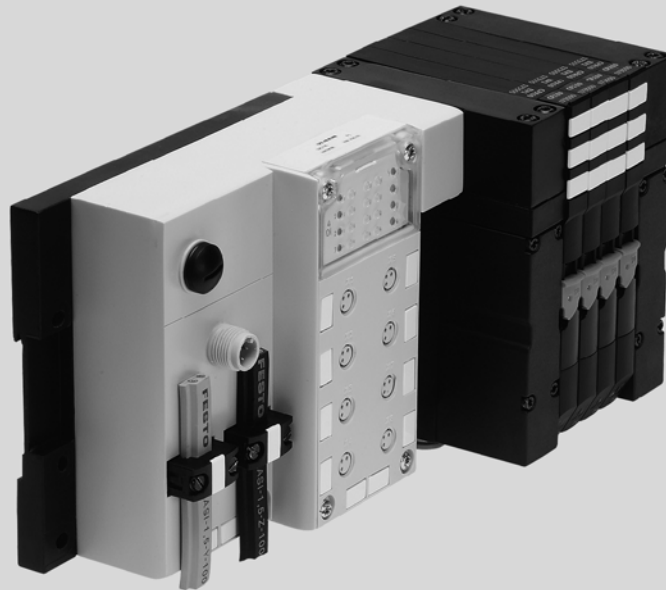
可以用紧凑型I/O进行补充, 使用M12圆形插头整个连接。以下可用:

- 8个输入 M8
- 4个输入/3个输出 M12
- 4个输入/2个阀插头

AS-i® 元件

CPA 阀岛，带输入，符合 V2.1 标准

FESTO



CPA 阀岛，带输入，符合 V2.1 标准¹⁾

主要参数

- 模块化结构，性能出色，重量轻巧
- 阀功能多样（阀派生型），灵活性佳
- 不同的压力范围
- 真空/低压工作
- EMERGENCY-STOP 情况下用辅助电源接口。通常带输入类型阀岛集成有辅助电源，因此可以用 DIL 开关关闭
- 防护等级 IP65
- 总线连接技术可选
 - 扁平电缆，用于 AS-i 和辅助电源

- M12 圆形插头，4 针²⁾
- 可选编址
 - 通过总线连接 (M12 或扁平电缆)
 - 通过编址插座

- LED 显示，用于：
- 阀和输入的切换状态显示
 - 24 V DC (辅助电源)
 - BUS
 - FAULT-LED 和改进型诊断功能，符合 V2.1 标准¹⁾

类型

- 阀宽 10 和 14 mm

- 2 ... 8 个阀位
- 4 或 8 个输入
- M12, M8, Harax, 压接或 Sub-D 连接技术
- 最多三个压力分区
- 适用于真空/低压
- 在一个阀岛上集中不同的阀功能，例如
 - 2x 两位三通阀
 - 两位五通阀，单电控
 - 两位五通阀，双电控
 - 三位五通阀
 - 隔离板
 - 空位

- 扩展安装选项，易于日后进行扩展/转换

应用

- 2...8 阀位，灵活而廉价的连接方案
- 分散式机器和系统结构，例如
 - 用于搬运技术
 - 用于传送带技术
 - 用于包装行业
 - 用于分拣系统
 - 圆形电缆连接，适用于能源链

注意

更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。

- ➔ Info 214 valve terminal CPA
- ➔ Internet: type 12

1) 从站与 V3.0 标准兼容

2) 电缆分配器，扁平电缆转 M12: ASI-KVT-FKx2-M12

AS-i® 元件

CPA 阀岛, 带输入, 符合 V2.1 标准

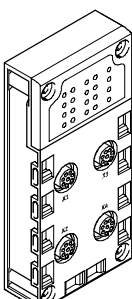




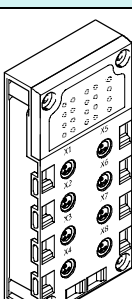








FESTO

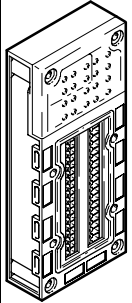
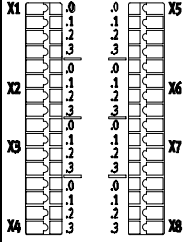
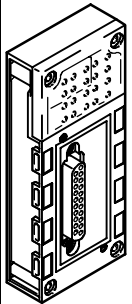
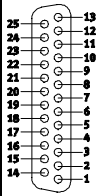
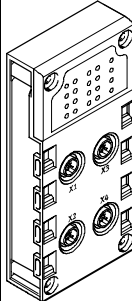
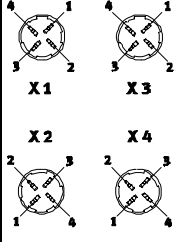
技术参数				
型号		CPA-...-GE-ASI-4E4A-Z	CPA-...-GE-ASI-8E8A-Z	
订货号		通过订货代码/阀岛配置工具订货		
阀	线圈数量	4		8
	阀宽 [mm]	10/14		
	外部电源 24 V DC	用 DIL 开关设置		Yes
输入	数字量输入数量	4		8
	连接技术	5 针 M12, 3 针 M8, Harax, 压接, Sub-D		
	传感器电源, 通过 AS-i	短路保护和过载保护		
	传感器连接	2 芯和 3 芯传感器		
	类型	IEC 1131-2, 02 型		
	输入电路	PNP (正向开关)		
AS-i 连接	连接技术	· AS-i 扁平电缆插头 · M12 连接 ²⁾		
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护		
	残余波动 [mVss]	20		
	输入的电流消耗 [mA]	不带辅助电源	带辅助电源	带辅助电源
	基本电子负载	<20	<20	<20
	总输入电流	200	200	200
	总阀电流	≤140 (≤65)	-	-
	电流消耗总计	Max. 260	Max. 220	Max. 220
编址插头	连接技术	工业标准		
	· 右上角针脚	从站 1		从站 1
	· 右下角针脚	未占用		从站 2
负载电压连接	连接技术	· AS-i 扁平电缆插头 · M12 连接 ²⁾		
	电压范围 [V DC]	20.4 ... 26.4		
	残余波动 [Vss]	4		
	阀的电流消耗 [mA]	CPA10/14	CPA10/14	CPA10/14
	· 最大启动电流 (24 V) · 启动电流, 用于 4 个阀, 降电流后 (约 25 ms)	无负载电压连接	≤140 ≤65	≤280 ≤130
LED 显示	ASI-LED	绿色		
	AUX-PWR-LED	绿色		
	FAULT-LED	红色		
	输入	绿色		
	阀	黄色		
主要参数	防护等级 (符合 EN 60529 标准)	IP65 (完全装配)		
	电磁兼容性	测试标准 EN 55295: 1999 年 10 月版 低压指令		
	CE 标志	是, 符合欧盟指令 89/336/EEC		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70		
	材料	壳体, 连接件: 聚酰胺; 底板, 端板: 聚酰胺		
	尺寸	→ 34		
	重量 [g]	240 + 阀重		
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H		
	IO 代码	7 _H		
	行规	S-7.F.E		

1) 出厂设置, 从站编址时, 用特定编程设备设定为 0_H (V2.1 标准)

2) 电缆分配器, 扁平电缆转 M12 → 136
针脚分配, 用于 NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4 → 32

连接模块和电子模块组合，用于输入			
连接模块	订货号	CPA-...-GE-ASI-8E8A-Z	CPA-...-GE-ASI-4E4A-Z
CPX-AB-4-M12x2-5POL	195 704	■	■
CPX-AB-8-M8-3POL	195 706	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195 708	■	■
CPX-AB-1-Sub-BU-25POL	525 676	■	■
CPX-AB-4-HAR-4POL	525 636	■	■

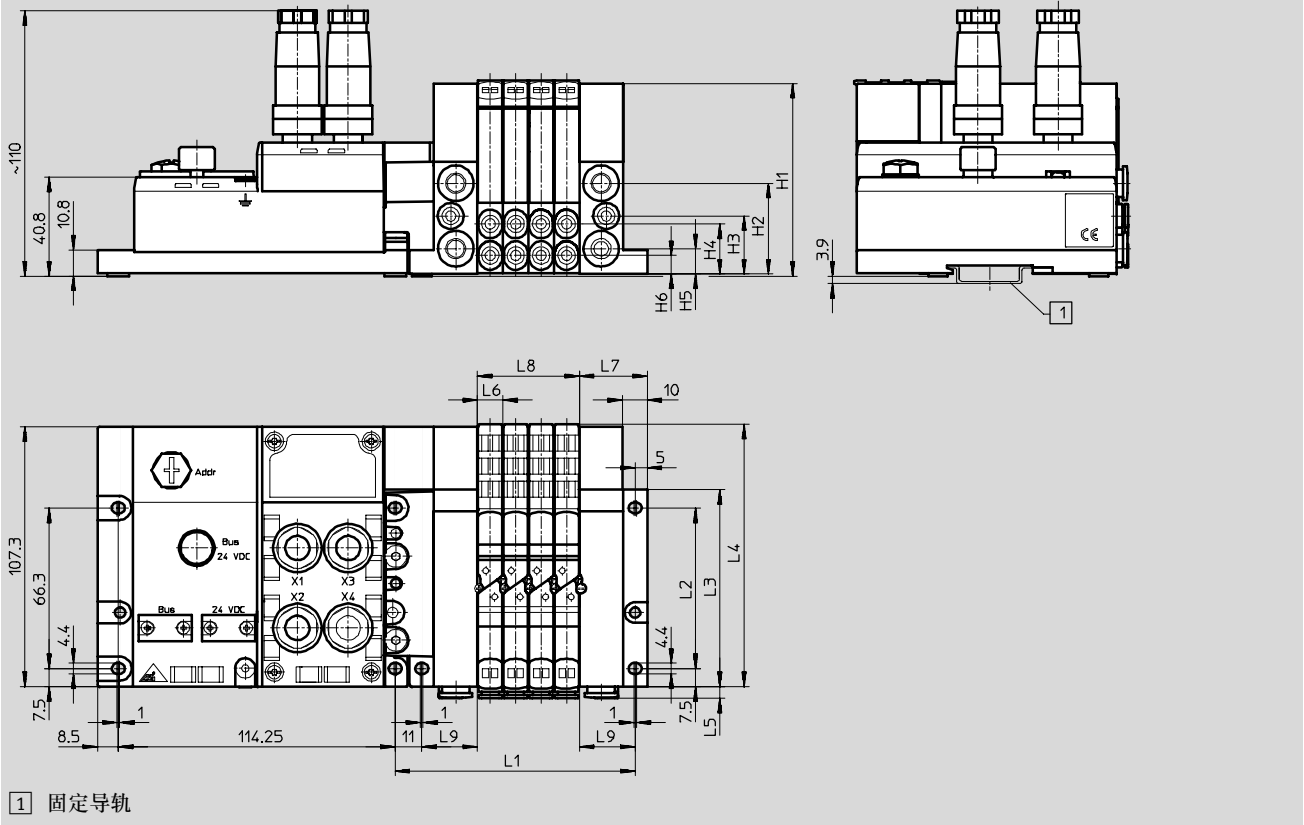
针脚分配					
连接模块输入		CPA-...-GE-ASI-8E8A-Z		CPA-...-GE-ASI-4E4A-Z	
CPX-AB-4-M12X2-5POL					
	 X1	 X3	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: 输入 x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x X1.5: FE (接地)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: 输入 x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+4 X3.5: FE (接地)	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: 输入 x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x X1.5: FE (接地)
	 X2	 X4	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: 输入 x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+2 X2.5: FE (接地)	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: 输入 x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: 输入 x+6 X4.5: FE (接地)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: 输入 x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+2 X3.5: FE (接地)
CPX-AB-8-M8-3POL					
	 X1	 X5	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: 输入 x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x
	 X2	 X6	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: 输入 x+5	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+1
 X3	 X7	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+2	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: 输入 x+6	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+1	
 X4	 X8	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: 输入 x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: 输入 x+7	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: 输入 x+3	
		X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: 输入 x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: 输入 x+7	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: n.c.	

针脚分配		CPA-...-GE-ASI-8E8A-Z		CPA-...-GE-ASI-4E4A-Z	
连接模块个输入					
CPX-AB-8-KL-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}	X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}
		X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}
		X1.2: 输入 x	X5.2: 输入 x+4	X1.2: 输入 x	X5.2: 输入 x+2
		X1.3: FE (接地)	X5.3: FE (接地)	X1.3: FE (接地)	X5.3: FE (接地)
		X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}	X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}
		X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}	X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}
		X2.2: 输入 x+1	X6.2: 输入 x+5	X2.2: 输入 x+1	X6.2: 输入 x+3
		X2.3: FE (接地)	X6.3: FE (接地)	X2.3: FE (接地)	X6.3: FE (接地)
		X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}	X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}
		X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}
		X3.2: 输入 x+2	X7.2: 输入 x+6	X3.2: 输入 x+1	X7.2: 输入 x+3
		X3.3: FE (接地)	X7.3: FE (接地)	X3.3: FE (接地)	X7.3: FE (接地)
		X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}	X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}
		X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}	X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}
		X4.2: 输入 x+3	X8.2: 输入 x+7	X4.2: n.c.	X8.2: n.c.
		X4.3: FE (接地)	X8.3: FE (接地)	X4.3: FE (接地)	X8.3: FE (接地)
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL					
		1: 输入 x	14: 输入 x+4	1: 输入 x	14: 输入 x+2
		2: 输入 x+1	15: 输入 x+5	2: 输入 x+1	15: 输入 x+3
		3: 输入 x+2	16: 输入 x+6	3: 输入 x+1	16: 输入 x+3
		4: 输入 x+3	17: 输入 x+7	4: n.c.	17: n.c.
		5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}	5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}
		6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}	6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}
		7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}	7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}
		8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}	8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}
		9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}	9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}
		10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}	10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}
		11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}	11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}
		12: 0 V _{SEN}	25: FE (接地)	12: 0 V _{SEN}	25: FE (接地)
		13: FE (接地)	Socket: FE	13: FE (接地)	Socket: FE
CPX-AB-4-HAR-4POL					
		X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}	X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}
		X1.2: 输入 x+1	X3.2: 输入 x+5	X1.2: 输入 x+1	X3.2: 输入 x+3
		X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}	X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}
		X1.4: 输入 x	X3.4: 输入 x+4	X1.4: 输入 x	X3.4: 输入 x+2
		X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}	X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}
		X2.2: 输入 x+3	X4.2: 输入 x+7	X2.2: n.c.	X4.2: n.c.
		X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}	X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}
		X2.4: 输入 x+2	X4.4: 输入 x+6	X2.4: 输入 x+1	X4.4: 输入 x+3

尺寸

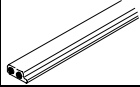



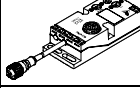
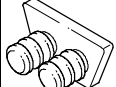

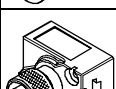
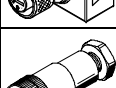
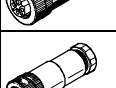
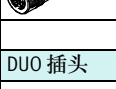
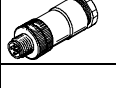
CAD 相关数据 → www.festo.com


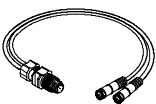
CPA 带 AS-i



型号	L1 ¹⁾	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ¹⁾	L9	H1	H2	H3	H4	H5	H6
CPA10	46 + 11 + (n x 10.6)	66.3	81.3	108.3	5.5	10.6	28	n x 10.6	23	79.5	37.5	24	20.7	10.5	7.7
CPA14	52 + 11 + (n x 14.6)	76.1	91.1	118.1	6.5	14.6	31	n x 14.6	26	92	43	27.5	26.5	12	9.5

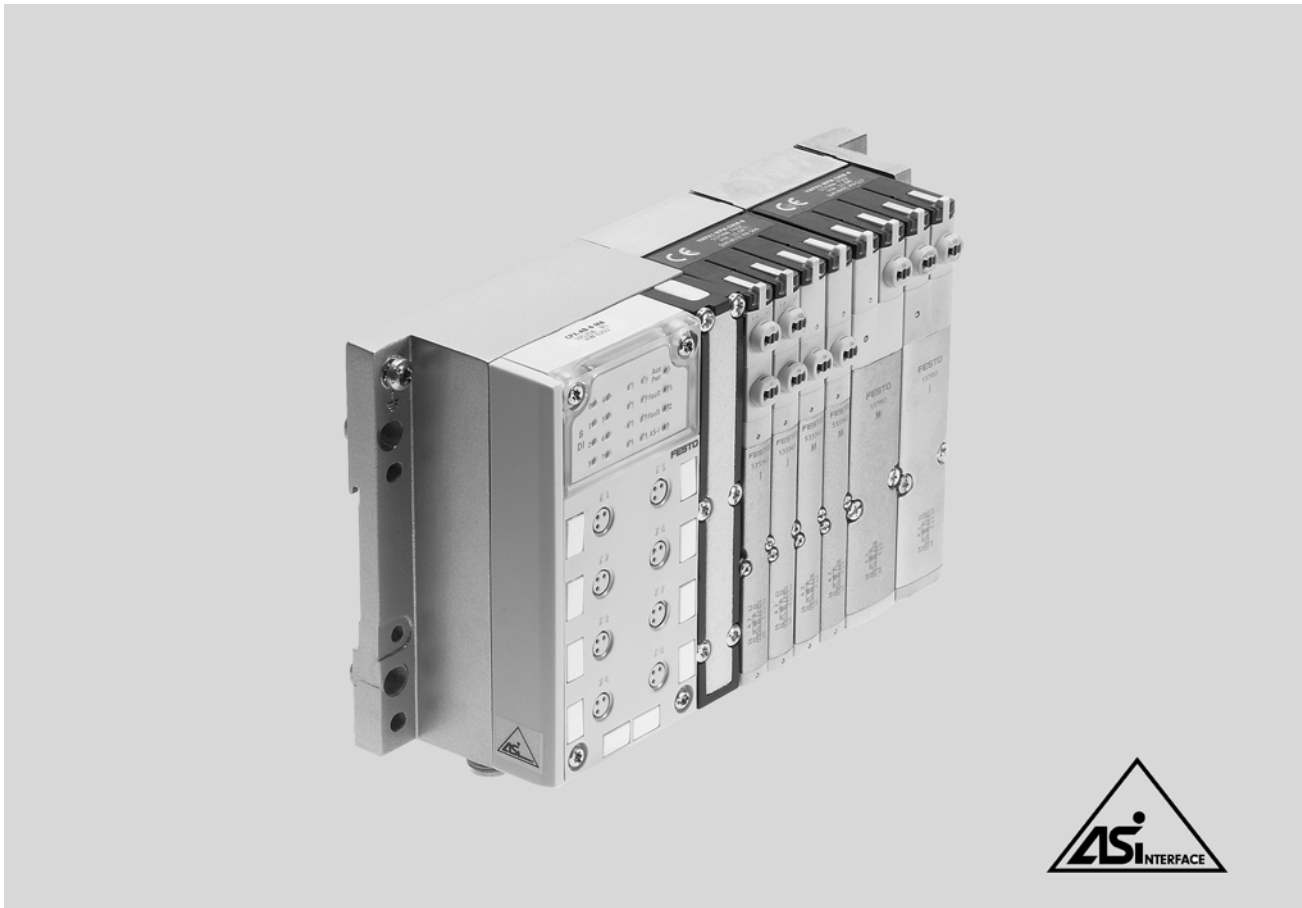
1) n = 阀的数量

订货号				
	描述		型号	订货号
总线连接				
	AS-i扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
	AS-i扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196 090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18 786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18 797
	电缆分配器 (黄色和黑色)	通过2x M12, 4针	ASI-KVT-FKx2-M12	527 474
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围50件)		ASI-KK-FK	18 787
	电缆套 (供货范围20件)		ASI-KT-FK	165 593
	M12 插头, 用于扁平电缆		ASI-SD-FK-M12	18 788
	M12 插头, 用于扁平电缆	带PG13.5接头	ASI-SD-PG-M12	18 789
	M12插头, 用于圆电缆	带PG9, 5针接头	FBSD-GD-9-5POL	18 324
DUO 插头				
	插头 M12, 用于2根传感器插头	4针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	192 010
T型插头				
	插头 M12, 2x 插座M12 5针		NEDU-M12D5-M12T4	541 596
	插头 M8 3针,转 M12 4针		NEDU-M8D3-M12T4	541 597

订货号				
	描述		型号	订货号
传感器插头				
	直列式传感器插头	M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	18 666
	直列式传感器插头	M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
	直列式传感器插头	M12, PG9接头	SEA-GS-9	18 778
	直列式传感器插头, 用于电缆 Ø 2.5 mm	M12, 4针	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	直列式传感器插头	M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	192 009
	直列式传感器插头	M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	18 696
	Harax 传感器插头	4针	SEA-GS-HAR-4POL	525 928
	Sub-D 插头	25针	SD-SUB-D-ST25	527 522
	保护盖	M12	ISK-M12	165 592
	保护盖	M8	ISK-M8	177 672
连接电缆				
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175 488
		M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175 489
		M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针/5针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542 129
		M12, 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		M12, 4针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185 499
	DUO 电缆 M12 4针 通过 2xM8, 3针	2x直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687

订货号				
	描述	型号	订货号	
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547 869	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547 867	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547 868	
	编址设备 (电源 插头包括在供货范围内)	ASI-PRG-ADR	18 959	
	编址电缆	KASI-ADR	18 960	
	AS-i 输入模块, 用于 8 个输入 M8, 紧凑型	ASI-8DI-M8-3POL	542 124	
	AS-i 输入/输出模块, 用于 4 个输入/3 个输出 M12, 紧凑型	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z	542 125	
	标签 6x10mm幅 (64 件)	IBS 6x10	18 576	
	标签 9x20mm幅 (20 件)	IBS 9x20	18 182	
	H型导轨, 符合 EN 60715 标准	NRH-35-2000	35 430	
	H型导轨安装	CPA-BG-NRH	173 498	
用户手册				
	CPA 气动元件说明	德语	P.BE-CPA-DE	173 514
		英语	P.BE-CPA-EN	173 515
		法语	P.BE-CPA-FR	173 516
		意大利语	P.BE-CPA-IT	173 518
		西班牙语	P.BE-CPA-ES	173 517
		瑞典语	P.BE-CPA-SV	173 519

AS-i® 元件
MPA 阀岛 - 概览



MPA 阀岛, 带 AS-i - 阀配置选项

MPA 阀岛, 带 AS-i 可以灵活配置各种类型的阀。该系统每个阀岛最多支持 8 个输出 (电磁线圈) 和 8 个输入。基本的阀配置选项见以下下页的表格。

· 注意
更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。
→ Internet: type 32

主要参数

- 解决方案, 带集成输入
- 阀宽 10 或 20 mm
- 4I4O 类型, 带或不带 24 V DC 电磁线圈辅助电源 (EMERGENCY-STOP 电路)。带 8 个输入的类型通常都带集成辅助电源, 且不能用 DIL 开关切断。
- 连接技术可选
 - 扁平电缆, 用于 AS-i 带 4I/4O
 - 4 针 M12 圆形插头¹⁾ 带 4I/4O 和 8I/8O
- 编址方式可选
 - 通过总线连接 (M12 或扁平电缆)

类型

- 2 ... 8 阀, 自由可配置
- 带 4 或 8 个输入
- M12, M8, 快插连接, 张力弹簧或 Sub-D 连接技术
- 隔离密封, 用于创建压力分区
- 适用于真空
- 日后可通过以下方式扩展
 - 通过空阀位
 - 通过转换阀岛

应用

- 连接 2 或 8 个阀的灵活经济型连接 (最多 8 个电磁线圈), 带输入反馈
- 例如, 分散式机器和系统结构
 - 用于搬运技术
 - 用于传送带技术
 - 用于包装行业
 - 用于分拣系统
 - 圆电缆连接, 适用于能源链

1) 使用电缆分配器, 从扁平电缆转 M12: ASI-KVT-FKx2-M12

→ Info 214 Valve terminal CPA

AS-i® 元件

MPA 阀岛 - 连接技术和编址

带 AS-i 阀岛的型号							
型号 ¹⁾	阀	电磁线圈	输入	是否可切断辅助电源		阀宽	
				是	否	10 mm	20 mm
VMPA-ASI-EPL-E-4E4A-Z	4	4	4	■	-	■	■
VMPA-ASI-EPL-G-4E4A-Z	4	4	4	■	-	■	■
VMPA-ASI-EPL-EU-4E4A-Z	4	4	4	■	-	■	■
VMPA-ASI-EPL-GU-4E4A-Z	4	4	4	■	-	■	■
VMPA-ASI-EPL-E-8E8A-Z	8	8	8	-	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-G-8E8A-Z	8	8	8	-	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-EU-8E8A-Z	8	8	8	-	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-GU-8E8A-Z	8	8	8	-	■	■	■

阀位分配许可用组合				
型号	从站 n			
	0	1	2	3
4I/4O MPA1 - 仅 M (每个底座最多4个阀)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	L	L
	M	L	L	L
4I/4O MPA2 (每个底座2个阀)	M	M	M	M
	J	M	-	-
	M	J	-	-
	J	J	-	-

阀位分配许可用组合								
型号	从站 n 加从站 n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8I/8O MPA1 (每个底座最多4个阀)	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L
	J	J	J	J	-	-	-	-

	J	J	J	J	-	-	-	-
	J	J	J	M	-	-	-	-
	J	J	M	M	-	-	-	-

	J	J	L	L	-	-	-	-
8I/8O MPA2 (每个底座2个阀)	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L

	J	J	J	J	-	-	-	-
	J	J	J	M	-	-	-	-
	J	J	M	M	-	-	-	-

	J	J	M	M	M	M	-	-
	J	J	M	M	M	L	-	-

	M	M	M	M	J	J	-	-

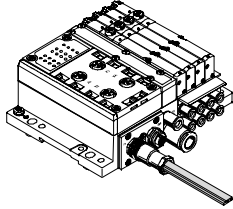
AS-i® 元件

MPA 阀岛 - 连接技术和编址

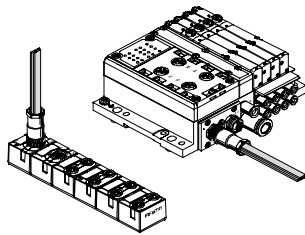
FESTO

安装: 可选连接技术, 用于 AS-i

扁平电缆支持

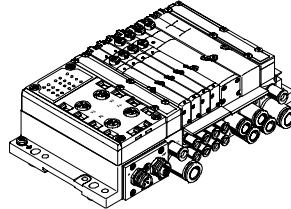


- 防护区扁平电缆直列式布线
- 快速安装系统, 带标准 AS-i 电缆
- AS-i 标准安装, 带黄色扁平电缆, 可带 4l/40 MPA

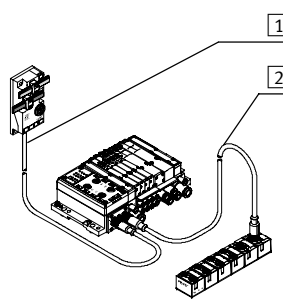


AS-i 标准安装
扁平电缆

圆电缆支持



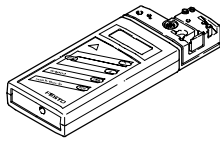
- 局部圆电缆布线系统, 用于受到高应力持续作用的区域:
- 长期高湿度
 - 需要使用一根电缆的柔性电缆
 - 高柔性电缆用于能源链



- 1 预先装配的 M12 圆电缆, 1 m, 聚氨酯
- 2 可选电缆, 用于附加从站, 例如用于能源链的高柔性电缆或用于需要耐清洁剂应用场合的 PVC 电缆

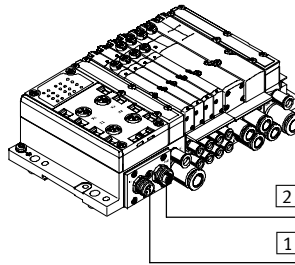
编址

编址设备



- 编址设备符合 V2.1 标准, 可以用于从网络的任意一点扫描 AS-i。在所有连接的工作站
- 从站地址可读取/变更
 - ID 和 IO 代码可读取
 - 参数可读取/变更
 - 输入/输出数据可读写 (设定输出)
 - 故障信息可读取并快速识别

AS-i 接口

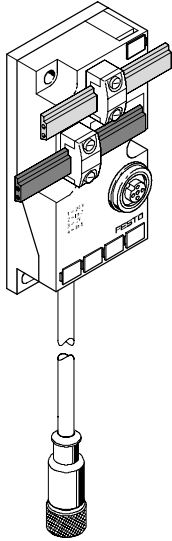


- 1 M12 插头, 用于 AS-i 并引入辅助电源
- 2 M12 插座, 用于 AS-i 并引出辅助电源

AS-i® 元件

MPA 阀岛 - 连接技术和编址

AS-i 扁平电缆分配器，转圆电缆 2x M12



替代连接技术

- AS-i连接技术，用于黄色和黑色（可选）扁平电缆
- 通过M12插座将信号被动转换到 M12 插座和圆电缆
- 预先装配的圆电缆，PUR, 1 m
- 可选PVC扩展电缆，2.5 and 5 m, 通过附加M12插座

可选电缆

选择正确的电缆可以方便地实现 AS-i优化连接技术。

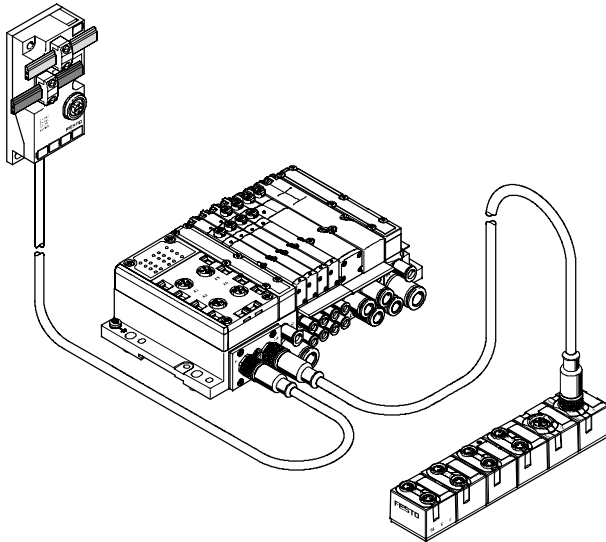
- 扁平电缆适，用于各种应用场合，带节省安装的绝缘位移技术
- 圆电缆，用于有不同要求的应用场合，例如：
 - 能源链，对高柔性电缆有小半径等要求
 - 长期高湿度应用

- 需要经常清洁且耐清洁剂电缆的应用(PUR, PVC或其它电缆)
- 优先使用布线系统元件 (M12)

易于安装

- 墙面或机架直接安装
- 直接安装于40 mm ITEM 型材
- 用连接件安装于H型导轨 CP-TS- HS35

紧凑型补充输入/输出模块



阀岛MPA用紧凑型输入/输出模块进行补充。以下可用:

- 8个输入 M8
- 4个输入/3个输出 M12
- 4个输入/2个阀插头

AS-i® 元件

主要特性 - 显示和工作

显示和工作

每个阀电磁线圈分配一个LED，显示信号状态。

- 显示器 12
显示电磁线圈的开关状态，用于输出2
- 显示器 14
显示电磁线圈的开关状态，用于输出4

手控工具

手控工具(MO)可以在没有通电的情况下驱动阀。
推动手控工具可驱动阀。通过旋转手控工具，同样可以锁定开关

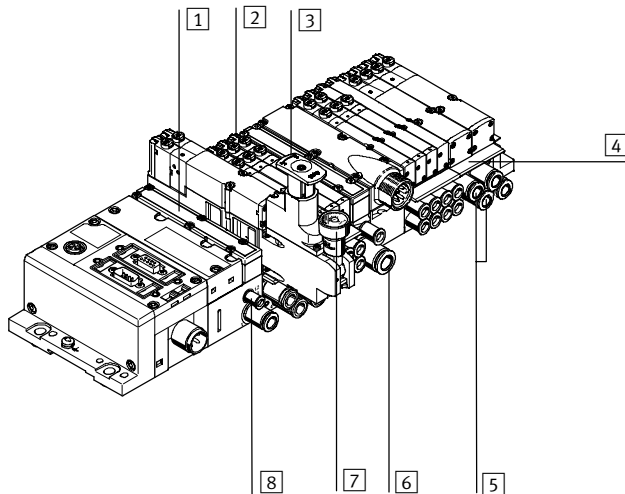
状态（代码R或作为附件）。

- 可选产品:
- 盖子（代码N或作为附件）可以安装在手控工具上，以防止手控工具锁定。这样手控工具

就只能通过推动来激活。

- 盖子(代码V)可以安装在手控工具上，以防止手控工具意外激活。

气接口和控制元件

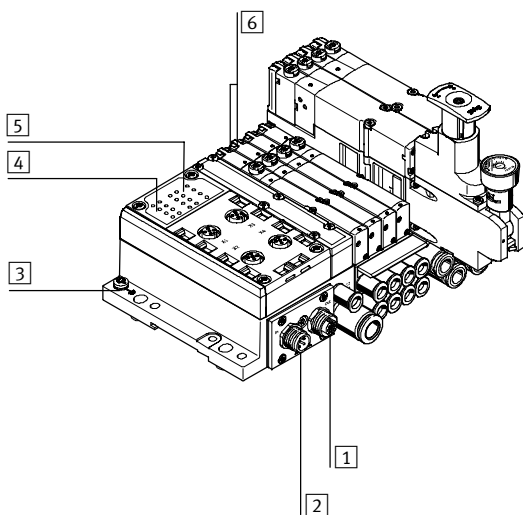


- 1 扁平板消声器 排气3/5
- 2 手控工具
(用于每个先导电磁线圈，非锁定或锁定)
- 3 调节旋钮，用于可选压力调节板
- 4 标签支架，用于底座
- 5 工作气口2和4，用于每个阀位
- 6 气源口 1
- 7 压力表（可选）
- 8 气口12和14，用于外先导气源

注意

手动驱动的阀（手控工具）不能通过电磁线圈复位。所以，相对的，电磁线圈驱动的阀不能使用机械手控工具复位。

电气连接和显示元件 AS-i



- 1 M12 插座 AS-i
总线和附加电源 (AS-i 引出)
- 2 M12 插头 AS-i
总线和附加电源 (AS-i 引入)
- 3 接地端子
- 4 状态 LED 输入
- 5 状态 LED AS-i
- 6 诊断 LED 阀

AS-i® 元件

MPA 阀岛

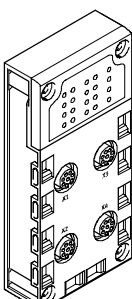
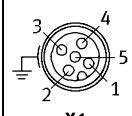
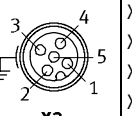
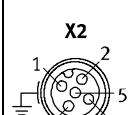
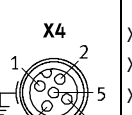
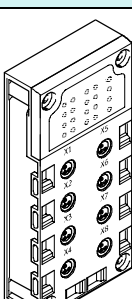








FESTO

技术参数				
型号		VMPA-ASI-EPL-...-4E4A-Z		VMPA-ASI-EPL-...-8E8A-Z
订货号		通过订货代码/阀岛配置工具订货		
阀	电磁线圈数量	4		8
	阀宽 [mm]	10/20		
	外部电源 24 V DC	用DIL 开关设定		是
输入	数字量输入数量	4		8
	连接技术	5针 M12, 3针 M8, Harax, 压接技术, Sub-D		
	传感器电源, 通过AS-i	短路和过载保护		
	传感器连接	2芯和3芯传感器		
	型号	IEC 1131-2, type 02		
	输入电路	PNP (正向开关)		
	AS-i 连接	连接技术	M12 连接 ²⁾	
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, , 极性容错保护		
	参与波动 [mVss]	20		
	输入的电流消耗 基本电子负载	不带辅助电源 ≤25	带辅助电源 ≤25	带辅助电源 ≤25
	总输入电流	350		350
	输出电流总计 (阀包括LED)	MPA1: 270 MPA2: 533	MPA1: 540 MPA2: 1065	
负载电压连接	连接技术	M12 连接 ²⁾		
	电压范围 [V DC]	21.6 ... 26.4		
	参与波动 [Vss]	4		
每个电磁线圈的 阀电流消耗	· 最大启动电流 (24 V) [mA]	MPA1: G80 MPA2: G100		
	· 降电流后 (约 25 ms) [mA]	MPA1: G25 MPA2: G20		
LED显示	ASI-LED	绿色		
	AUX-PWR-LED	绿色		
	FAULT-LED	红色		
	输入	绿色		
	阀	黄色		
主要 参数	防护等级 (符合 EN 60529标准)	IP65 (完全装配)		
	CE 标志	是, 符合欧盟指令 89/336/EEC		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +40		
	材料	底座, 右侧端板: 压铸铝; 左侧端板: 压铸铝, 聚酰胺		
	尺寸	→ 46 → Info 227		
	重量 [g]	AS-i: 360 (消声器), 369 (排气板)		
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H		
	IO 代码	7 _H		
	行规	S-7.F.E		

1) 通过特定编程工具编址时, 出厂设定为0_H(V2.1标准)

2) 使用电缆分配器, 从扁平电缆转M12 → 136
针脚分配, 用于 NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4 → 44

连接模块和电子输入模块的组合			
连接模块	订货号	VMPA-ASI-EPL-...-8E8A-Z	VMPA-ASI-EPL-...-4E4A-Z
CPX-AB-4-M12x2-5P-M3	546 996	■	■
CPX-AB-8-M8-3P-M3	546 998	■	■
CPX-AB-8-KL-4P-M3	546 999	■	■
CPX-AB-1-Sub-BU-25P-M3	547 000	■	■
CPX-AB-4-HAR-4P-M3	547 001	■	■

针脚分配					
连接模块输入		VMPA-ASI-EPL-...-8E8A-Z		VMPA-ASI-EPL-...-4E4A-Z	
CPX-AB-4-M12X2-5P-M3					
	 <p>X1</p>	 <p>X3</p>	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE (earth)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+4 X3.5: FE (earth)	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE (earth)
	 <p>X2</p>	 <p>X4</p>	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Input x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+2 X2.5: FE (earth)	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Input x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+6 X4.5: FE (earth)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2 X3.5: FE (earth)
CPX-AB-8-M8-3P-M3					
	 <p>X1</p>	 <p>X5</p>	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Input x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x
	 <p>X2</p>	 <p>X6</p>	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Input x+5	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1
 <p>X3</p>	 <p>X7</p>	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Input x+6	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+1	
 <p>X4</p>	 <p>X8</p>	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: Input x+7	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: n.c.	

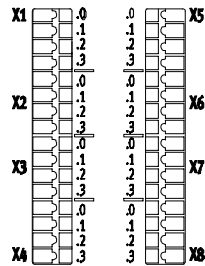
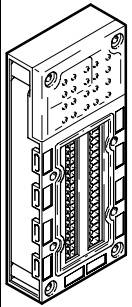
针脚分配

连接模块输入

VMPA-ASI-EPL-...-8E8A-Z

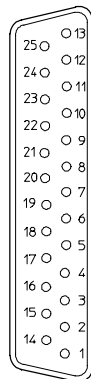
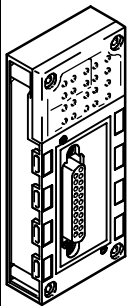
VMPA-ASI-EPL-...-4E4A-Z

CPX-AB-8-KL-4P-M3



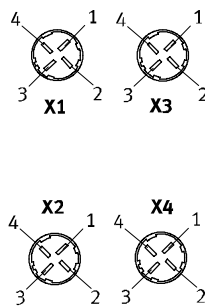
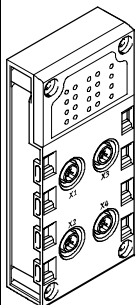
X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}	X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}
X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}
X1.2: Input x	X5.2: Input x+4	X1.2: Input x	X5.2: Input x+2
X1.3: FE (earth)	X5.3: FE (earth)	X1.3: FE (earth)	X5.3: FE (earth)
X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}	X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}
X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}	X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}
X2.2: Input x+1	X6.2: Input x+5	X2.2: Input x+1	X6.2: Input x+3
X2.3: FE (earth)	X6.3: FE (earth)	X2.3: FE (earth)	X6.3: FE (earth)
X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}	X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}
X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}
X3.2: Input x+2	X7.2: Input x+6	X3.2: Input x+1	X7.2: Input x+3
X3.3: FE (earth)	X7.3: FE (earth)	X3.3: FE (earth)	X7.3: FE (earth)
X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}	X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}
X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}	X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}
X4.2: Input x+3	X8.2: Input x+7	X4.2: n.c.	X8.2: n.c.
X4.3: FE (earth)	X8.3: FE (earth)	X4.3: FE (earth)	X8.3: FE (earth)

CPX-AB-1-SUB-BU-25P-M3



1: Input x	14: Input x+4	1: Input x	14: Input x+2
2: Input x+1	15: Input x+5	2: Input x+1	15: Input x+3
3: Input x+2	16: Input x+6	3: Input x+1	16: Input x+3
4: Input x+3	17: Input x+7	4: n.c.	17: n.c.
5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}	5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}
6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}	6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}
7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}	7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}
8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}	8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}
9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}	9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}
10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}	10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}
11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}	11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}
12: 0 V _{SEN}	25: FE (earth)	12: 0 V _{SEN}	25: FE (earth)
13: FE (earth)	Socket: FE	13: FE (earth)	Socket: FE

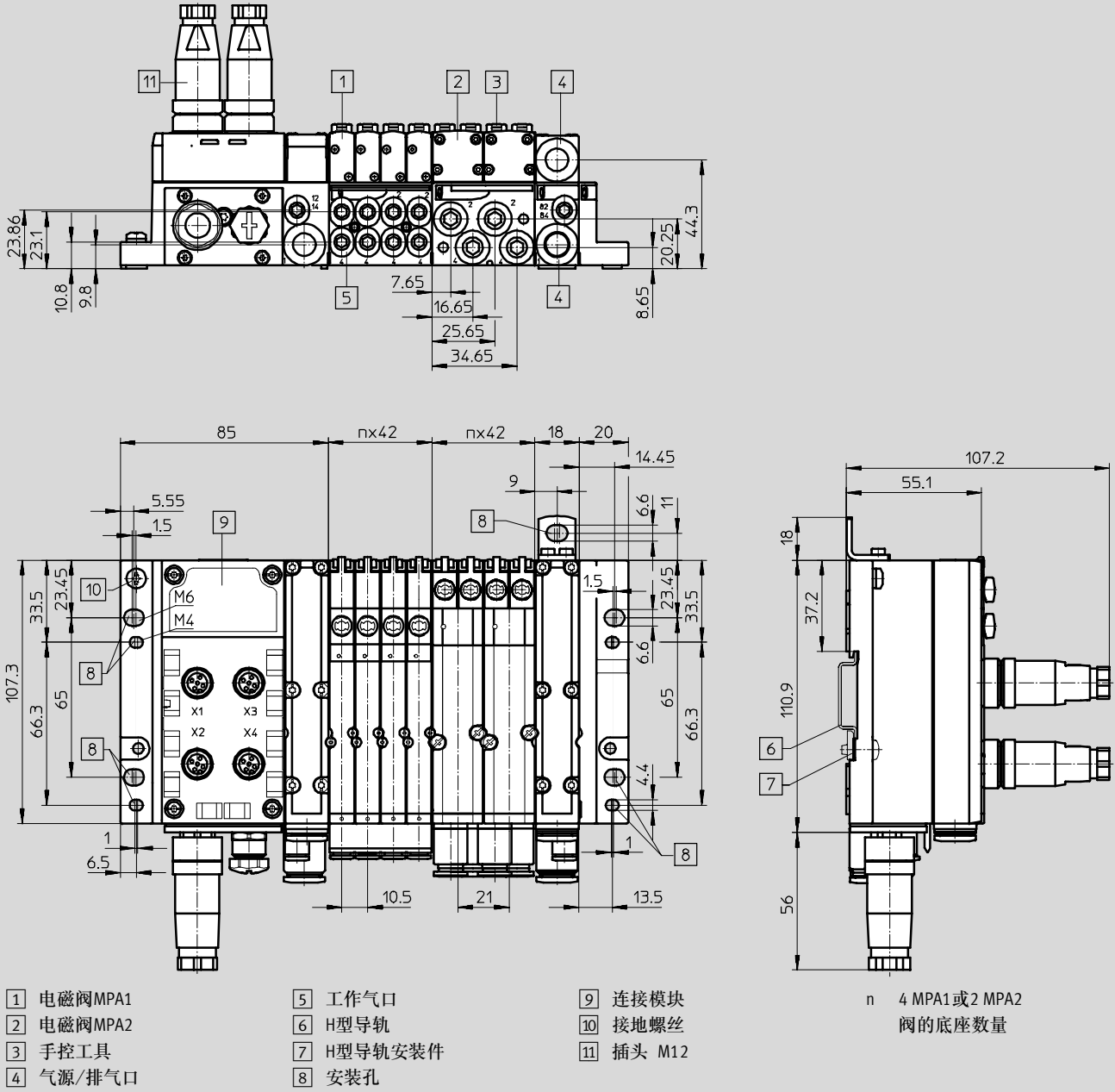
CPX-AB-4-HAR-4P-M3



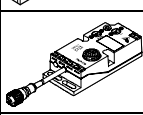















X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}	X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}
X1.2: Input x+1	X3.2: Input x+5	X1.2: Input x+1	X3.2: Input x+3
X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}	X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}
X1.4: Input x	X3.4: Input x+4	X1.4: Input x	X3.4: Input x+2
X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}	X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}
X2.2: Input x+3	X4.2: Input x+7	X2.2: n.c.	X4.2: n.c.
X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}	X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}
X2.4: Input x+2	X4.4: Input x+6	X2.4: Input x+1	X4.4: Input x+3

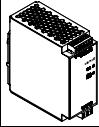

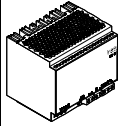

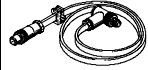
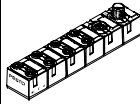
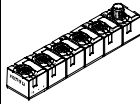
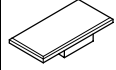
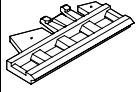
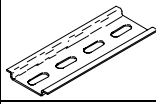

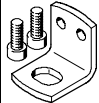

尺寸

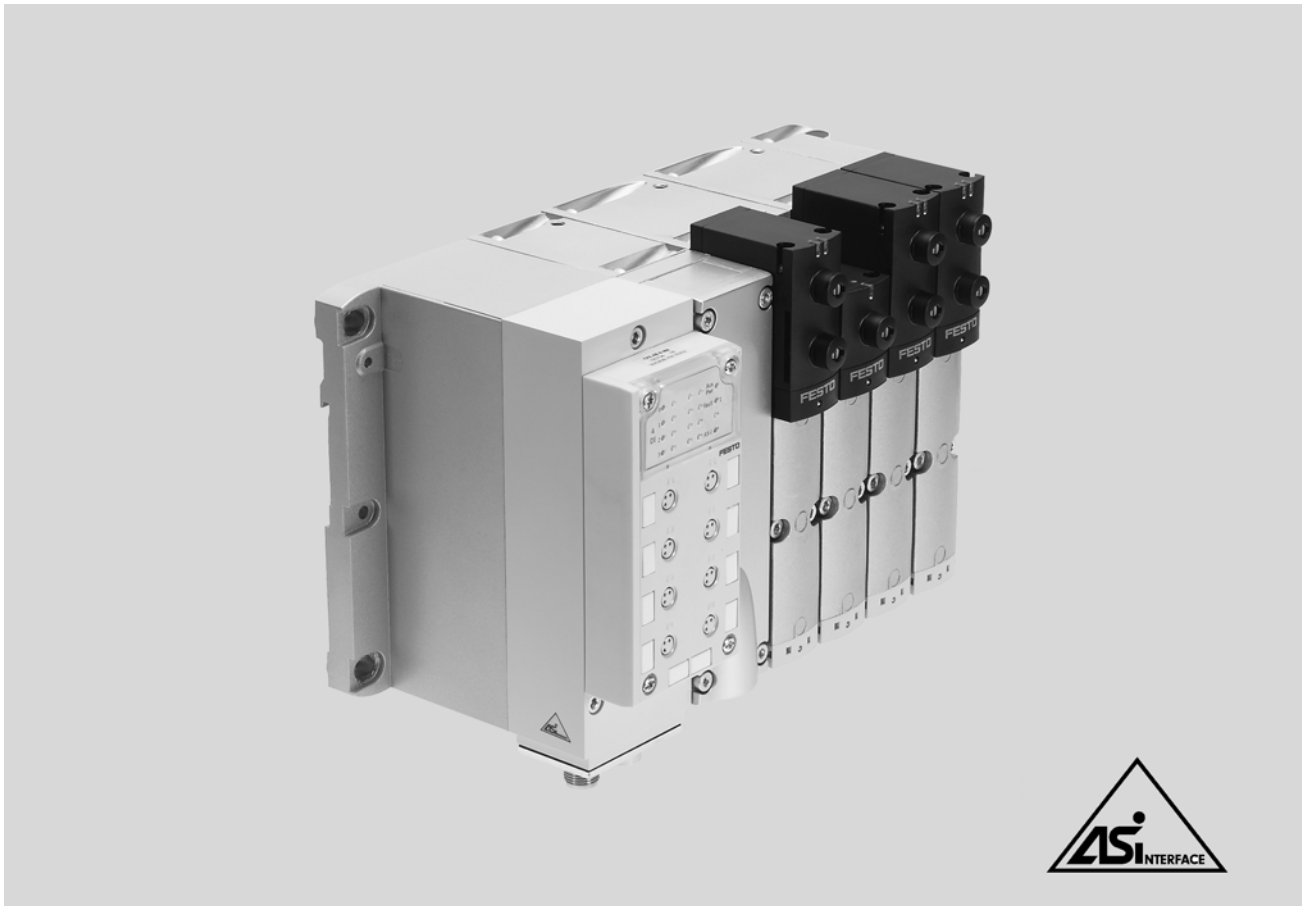
CAD 相关数据 → www.festo.com



订货数据				
	说明		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196 090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18 786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18 797
	电缆分配器 (黄色和黑色)	通过 2x M12, 4针	ASI-KVT-FKx2-M12	527 474
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)		ASI-KK-FK	18 787
	电缆套 (供货范围 20 件)		ASI-KT-FK	165 593
	M12 插座, 用于扁平电缆		ASI-SD-FK-M12	18 788
	M12 插座, 用于扁平电缆	带 PG13.5 接头	ASI-SD-PG-M12	18 789
	M12 插座, 用于圆电缆	带 PG9, 5针 接头	FBSD-GD-9-5POL	18 324
DUO 插头				
	插头 M12, 用于 2 根传感器电缆	4针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	192 010
T型插头				
	插头 M12, 2x 插座 M12 5针		NEDU-M12D5-M12T4	541 596
	插头 M8 3针, 转M12 4针		NEDU-M8D3-M12T4	541 597

订货数据				
	说明		型号	订货号
传感器插头				
	直列式插头插头	M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	18 666
	直列式插头插头	M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
	直列式插头插头	M12, PG9 接头	SEA-GS-9	18 778
	直列式插头插头, 用于电缆 \varnothing 2.5 mm	M12, 4针	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	直列式插头插头	M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	192 009
	直列式插头插头	M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	18 696
	Harax 传感器插头	4针	SEA-GS-HAR-4POL	525 928
	Sub-D 插头	25针	SD-SUB-D-ST25	527 522
	保护盖	M12	ISK-M12	165 592
		M8	ISK-M8	177 672
连接电缆				
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175 488
		M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175 489
		M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针/5针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542 129
		M12, 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		M12, 4针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185 499
	DUO电缆 M12 4针 通过 2xM8, 3针	2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687

订货数据				
	说明	型号	订货号	
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547 869	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547 867	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547 868	
	编址设备 (电源 插头包括在供货范围)	ASI-PRG-ADR	18 959	
	标志电缆	KASI-ADR	18 960	
	AS-i 输入模块, 用于8个输入 M8, 紧凑型	ASI-8DI-M8-3POL	542 124	
	AS-i 输入/输出模块, 用于4个输入/3个输出 M12, 紧凑型	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z	542 125	
	标签 6x10mm 幅(64件)	IBS 6x10	18 576	
	标签支架, 用于连接模块, 透明, 用于箔纸标签	VMPA1-ST-1-4	533 362	
	标签支架, 用于连接模块 4倍, 用于IBS 6x10	VMPA1 ST 2-4	544 384	
	H型导轨, 符合EN 60715标准	NRH-35-2000	35 430	
	H型导轨 安装件	CPA-BG-NRH	173 498	
	安装支架	VMPA-BG-RW	534 416	
用户手册				
	MPA 气动元件说明	德语	P.BE-MPA-DE	534 240
		英语	P.BE-MPA-EN	534 241
		英语	P.BE-MPA-FR	534 243
		意大利语	P.BE-MPA-IT	534 244
		西班牙语	P.BE-MPA-ES	534 242
		瑞典语	P.BE-MPA-SV	534 245



VTSA/VTSA-F 阀岛带 AS-i - 配置选项

VTSA/VTSA-F 阀岛, 带AS-i 可以灵活配置各类阀。该系统每个阀岛最多支持8个输出(电磁线圈)和8个输入。这就产生了一下的基本阀配置选项(见后页的表格)。

注意
更多不同气动功能的详细信息请见以下链接路径。
→ Internet: vtsa

- 主要参数**
- 带集成输入的解决方案
 - 阀宽18, 26 (VTSA 和 VTSA-F) 或 42 mm (仅VTSA)
 - 4I/4O 的类型带或不带24 V DC 电磁线圈辅助电源(EMERGENCY-STOP电路)。带8个输入的类型通常集成辅助电源, 且随后不能用DIL开关切断。
 - 总线连接技术可选
 - 扁平电缆, 用于 AS-i, 带 4I/4O
 - 4针 M12圆形插头¹⁾, 4I/4O 和8I/8O类型
 - 编址方式可选
 - 通过总线连接 (M12 或扁平电缆)

- 类型**
- 1 ... 8个阀, 可自由配置
 - 带4或8个输入
 - M12, M8, 快插连接, 张力弹簧或 Sub-D 连接技术
 - 隔离密封, 用于创建压力分区
 - 适合用于真空
 - 日后可通过以下方式扩展
 - 通过空位
 - 通过转换阀岛

- 应用**
- 1 或8 个阀(最多 8 电磁线圈)带输入反馈的灵活经济型连接
 - 分散式机器和系统结构, 例如
 - 用于搬运技术
 - 用于传送带技术
 - 用于包装行业
 - 用于分拣系统
 - 圆电缆连接适用于能源链

1) 适用的电缆分配器, 从扁平电缆转M12: ASI-KVT-FKx2-M12

→ Info 214 阀岛 CPA

AS-i® 元件

VTSA/VTSA-F 阀岛 - 连接技术和编址

带AS-i阀岛的型号								
型号	阀	电磁线圈	输入	辅助电源是否可切断		阀宽		
				是	否	18 mm	26 mm	42 mm ¹⁾
VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	4	4	4	■	-	■	■	■
VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	8	8	8	-	■	■	■	■

1) VTSA-F的阀宽42 mm不适用

阀位分配许用组合 (示例)				
型号	从站 n			
	0	1	2	3
4I/4O VTSA/VTSA-F - 18 和26 mm (每个底座2个阀)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	-	-
	M	L	-	-

	J	M	-	-
	M	J	-	-
	J	J	-	-
特例	M	M	J	L
4I/4O VTSA - 42 mm (每个底座1个阀)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	-	-
	M	-	-	-

	J	M	-	-
	J	M	M	-

	M	J	M	-
	J	J	-	-

阀位分配许用组合 (示例)								
型号	从站 n 加从站 n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8E8A VTSA/VTSA-F	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L

	J	J	J	J	-	-	-	-
	J	J	J	M	-	-	-	-
	J	J	M	M	-	-	-	-

	J	J	M	M	M	M	-	-

- 1) 所有的阀均可自由配置 (最多支持的最大阀电磁线圈数量) (4 或8).
 - 单电控或双电控空阀位可以用空位板代替。
 M 单电控阀或带一个输出的不同阀片。
 J 双电控阀或带两个输出的不同阀片。
 L 阀位

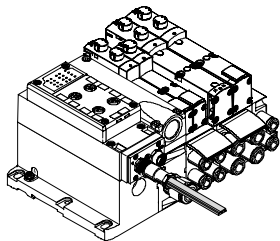
AS-i® 元件

VTSA/VTSA-F 阀岛 - 连接技术和编址

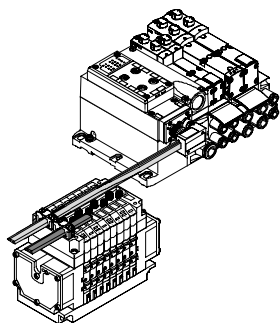
FESTO

安装: 可选连接技术, 用于 AS-i

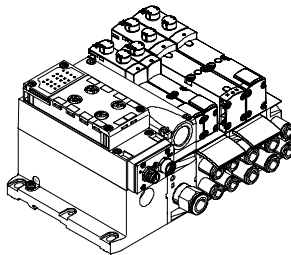
扁平电缆支持



- 防护区扁平电缆直列式布线
- 快速安装系统, 带标准 AS-i 电缆
- 4I/4O VTSA/VTSA-F 类型可用 AS-i 标准安装, 带黄色扁平电缆

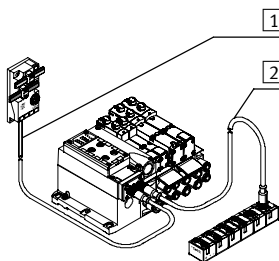


圆电缆支持



局部圆电缆布线系统, 用于受到高应力持续作用的区域:

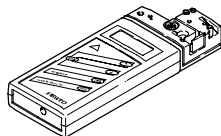
- 长期高湿度
- 需要使用一根电缆的柔性电缆
- 高柔性电缆用于能源链



- 1 预先装配的 M12 圆电缆, 1 m, 聚氨酯
- 2 可选电缆, 用于附加从站, 例如用于能源链的高柔性电缆或用于需要耐清洁剂应用场合的 PVC 电缆

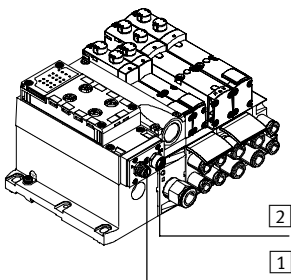
编址

编址设备



- 编址设备符合 V2.1 标准, 可以用于从网络的任意一点扫描 AS-i。在所有连接的工作站
- 从站地址可读取/变更
 - ID 和 IO 代码可读取
 - 参数可读取/变更
 - 输入/输出数据可读写 (设定输出)
 - 故障信息可读取并快速识别

AS-i 接口

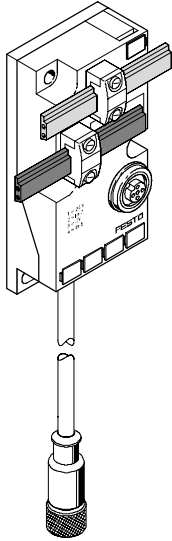


- 1 M12 插头, 用于 AS-i 并引入辅助电源
- 2 M12 插座, 用于 AS-i 并引出辅助电源

AS-i® 元件

VTSA/VTSA-F 阀岛 - 连接技术和编址

AS-i 扁平电缆分配器, 转圆电缆 2x M12



替代连接技术

- AS-i连接技术, 用于黄色和黑色 (可选) 扁平电缆
- 通过M12插座将信号被动转换到 M12 插座和圆电缆
- 预先装配的圆电缆, PUR, 1 m
- 可选PVC扩展电缆, 2.5 and 5 m, 通过附加M12插座

可选电缆

选择正确的电缆可以方便地实现 AS-i优化连接技术。

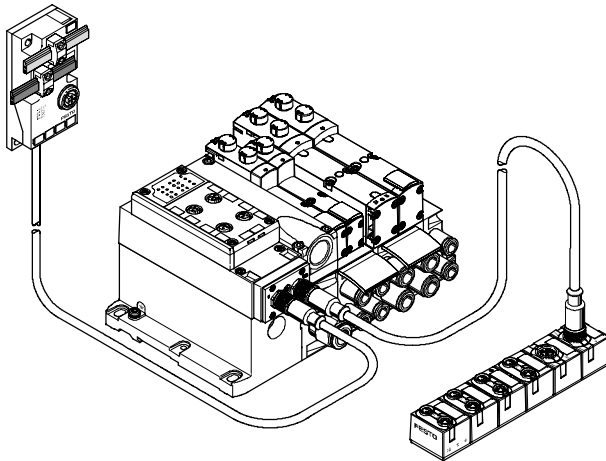
- 扁平电缆适, 用于各种应用场合, 带节省安装的绝缘位移技术
- 圆电缆, 用于有不同要求的应用场合, 例如:
 - 能源链, 对高柔性电缆有小半径等要求

- 长期高湿度应用
- 需要经常清洁且耐清洁剂电缆的应用(PUR, PVC或其它电缆)
- 优先使用布线系统 元件 (M12)

易于安装

- 墙面或机架直接安装
- 直接安装于40 mm ITEM 型材
- 用连接件安装于H型导轨 CP-TS- HS35

紧凑型补充输入/输出模块



阀岛s VTSA/VTSA-F用紧凑型输入/输出模块进行补充。以下可用:

- 8个输入 M8
- 4个输入/3个输出 M12
- 4个输入/2个阀插头

AS-i® 元件

主要特性 - 显示和工作

显示和工作

每个阀电磁线圈分配一个LED, 显示信号状态。

- 显示器 12
显示电磁线圈的开关状态, 用于输出2
- 显示器 14
显示电磁线圈的开关状态, 用于输出4

手控工具

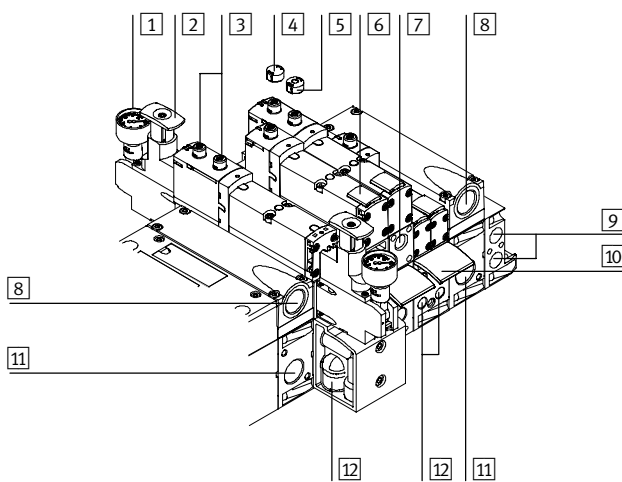
手控工具(MO)可以在没有通电的情况下驱动阀。
推动手控工具可驱动阀。通过旋转手控工具, 同样可以锁定开关状态(代码R或作为附件)。

可选产品:

- 盖子(代码N或作为附件)可以安装在手控工具上, 以防止手控工具锁定。这样手控工具就只能通过推动来激活。

- 盖子(代码V)可以安装在手控工具上, 以防止手控工具意外激活。

气接口和控制元件

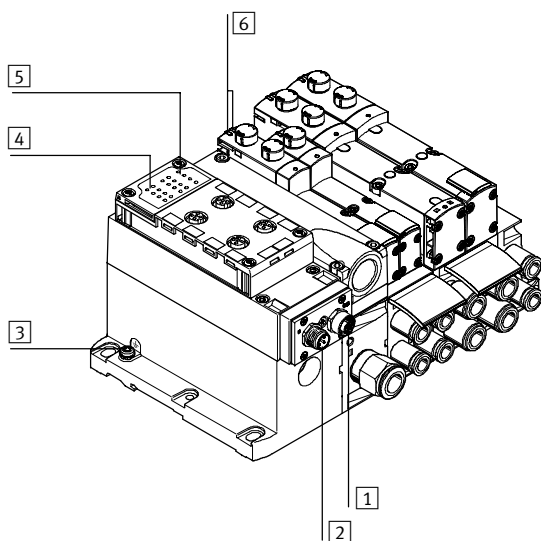


- 1 压力表(可选)
- 2 调节旋钮, 用于可选压力调节板
- 3 手控工具
(用于每个先导电磁线圈, 非锁定或锁定)
- 4 可选盖子, 用于手控工具(保护手控工具)
- 5 可选盖子, 用于手控工具, 带非锁定/推动功能
- 6 标签支架, 用于阀
- 7 调节螺丝, 用于可选节流板
- 8 排气口(阀)(3/5)
- 9 先导气口12和14, 用于外先导气源
- 10 标签支架, 用于底座
- 11 气源口1(工作压力)
- 12 工作气口2和4, 用于每个阀位

注意

手动驱动的阀(手控工具)不能通过电磁线圈复位。所以, 相对的, 电磁线圈驱动的阀不能使用机械手控工具复位。

电气连接和显示元件



- 1 M12 插座 AS-i 总线
和附加电源(AS-i 引出)
- 2 M12 plug AS-i 总线
和附加电源(AS-i 引入)
- 3 接地端则
- 4 状态LED输入
- 5 状态LED AS-i
- 6 诊断LED阀

AS-i® 元件
 VTSA/VTSA-F 阀岛

FESTO

技术参数				
型号		VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	
订货号		通过订货代码/阀岛配置工具订货		
阀	电磁线圈数量	4		8
	阀宽 [mm]	18/26/42 (阀宽42 mm 仅用于 VTSA)		
	外部电源 24 V DC	用DIL 开关设置		是
输入	数字量输入数量	4		8
	连接技术	5针 M12, 3针 M8, 快插连接, 张力弹簧, Sub-D		
	传感器电源, 通过AS-i	短路和过载保护		
	传感器连接	2芯 和3芯传感器		
	类型	IEC 1131-2, 02型		
	输入电路	PNP (正向开关)		
	AS-i 连接	连接技术	M12 连接 ²⁾	
电压范围 [V DC]		26.5 ... 31.6, 极性容错保护		
残余波动 [mVss]		20		
输入的电流消耗 基本电子负载		不带辅助电源 ≤25	带辅助电源 ≤25	带辅助电源 ≤25
总收输入电流		350	350	350
AS-i 连接	电流消耗总计	Max. 500	Max. 700	Max. 700
负载电压连接	连接技术	M12 连接 ²⁾		
	电压范围 [V DC]	21.6 ... 26.4		
	残余波动 [Vss]	4		
每个电磁线圈的 阀最大电流消耗	[mA]	90		
LED 显示	ASI-LED	绿色		
	AUX-PWR-LED	绿色		
	FAULT-LED	红色		
	输入	绿色		
	阀	黄色		
主要 参数	防护等级 (符合 EN 60529标准)	IP65, NEMA 4 (完全装配)		
	电磁兼容性	按 50295 (低压开关设备)标准测试		
	CE 标志	是, 符合欧盟指令 89/336/EEC		
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +40		
	材料	气路板底座, 右侧端板: 压铸铝; 左侧端板: 压铸铝, 聚酰胺		
	尺寸	→ Internet: type 44 → Info 227		
	重量 [g]	AS-i: 360 (消声器), 369 (排气板)		
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H		
	IO 代码	7 _H		
	行规	S-7.F.E		

- 1) 通过特定编程工具编址时, 出厂设定为0_H(V2.1标准)
 2) 使用电缆分配器, 从扁平电缆转M12 → 136
 针脚分配, 用于 NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4 → 56

连接模块 和电子模块输入的许用组合			
连接模块	订货号	VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z
CPX-AB-4-M12x2-5POL	195 704	■	■
CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	541 254	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195 708	■	■
CPX-AB-1-Sub-BU-25POL	525 676	■	■
CPX-AB-4-HAR-4POL	525 636	■	■
CPX-AB-8-M8-3POL	195 706	■	■


针脚分配					
连接模块输入		VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z		VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	
CPX-AB-4-M12X2-5POL					
	<p>X1</p>	<p>X3</p>	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: 输入 x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x X1.5: FE (接地)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: 输入 x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+4 X3.5: FE (接地)	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: 输入 x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x X1.5: FE (接地)
	<p>X2</p>	<p>X4</p>	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: 输入 x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+2 X2.5: FE (接地)	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: 输入 x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: 输入 x+6 X4.5: FE (接地)	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: 输入 x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+2 X3.5: FE (接地)
CPX-AB-8-M8-3POL					
	<p>X1</p>	<p>X5</p>	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: 输入 x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: 输入 x
	<p>X2</p>	<p>X6</p>	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: 输入 x+5	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: 输入 x+1
<p>X3</p>	<p>X7</p>	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+2	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: 输入 x+6	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: 输入 x+1	
<p>X4</p>	<p>X8</p>	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: 输入 x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: 输入 x+7	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: 输入 x+3	


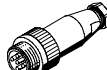



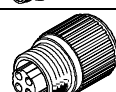
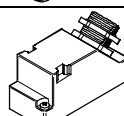

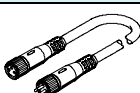
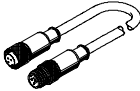
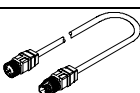
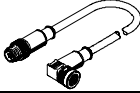
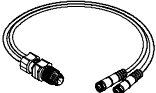
针脚分配		VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z		VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	
连接模块输入					
CPX-AB-8-KL-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}	X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}
		X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}
		X1.2: 输入 x	X5.2: 输入 x+4	X1.2: 输入 x	X5.2: 输入 x+2
		X1.3: FE (接地)	X5.3: FE (接地)	X1.3: FE (接地)	X5.3: FE (接地)
		X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}	X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}
		X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}	X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}
		X2.2: 输入 x+1	X6.2: 输入 x+5	X2.2: 输入 x+1	X6.2: 输入 x+3
		X2.3: FE (接地)	X6.3: FE (接地)	X2.3: FE (接地)	X6.3: FE (接地)
		X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}	X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}
		X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}
		X3.2: 输入 x+2	X7.2: 输入 x+6	X3.2: 输入 x+1	X7.2: 输入 x+3
		X3.3: FE (接地)	X7.3: FE (接地)	X3.3: FE (接地)	X7.3: FE (接地)
		X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}	X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}
		X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}	X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}
		X4.2: 输入 x+3	X8.2: 输入 x+7	X4.2: n.c.	X8.2: n.c.
		X4.3: FE (接地)	X8.3: FE (接地)	X4.3: FE (接地)	X8.3: FE (接地)
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL					
		1: 输入 x	14: 输入 x+4	1: 输入 x	14: 输入 x+2
		2: 输入 x+1	15: 输入 x+5	2: 输入 x+1	15: 输入 x+3
		3: 输入 x+2	16: 输入 x+6	3: 输入 x+1	16: 输入 x+3
		4: 输入 x+3	17: 输入 x+7	4: n.c.	17: n.c.
		5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}	5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}
		6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}	6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}
		7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}	7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}
		8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}	8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}
		9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}	9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}
		10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}	10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}
		11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}	11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}
		12: 0 V _{SEN}	25: FE (接地)	12: 0 V _{SEN}	25: FE (接地)
		13: FE (接地)	插座: FE	13: FE (接地)	插座: FE
CPX-AB-4-HAR-4POL					
		X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}	X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}
		X1.2: 输入 x+1	X3.2: 输入 x+5	X1.2: 输入 x+1	X3.2: 输入 x+3
		X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}	X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}
		X1.4: 输入 x	X3.4: 输入 x+4	X1.4: 输入 x	X3.4: 输入 x+2
		X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}	X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}
		X2.2: 输入 x+3	X4.2: 输入 x+7	X2.2: n.c.	X4.2: n.c.
		X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}	X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}
		X2.4: 输入 x+2	X4.4: 输入 x+6	X2.4: 输入 x+1	X4.4: 输入 x+3

AS-i® 元件

VTSA/VTSA-F 阀岛 - 附件

FESTO

订货参数				
	说明		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18 940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18 941
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196 090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18 786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18 797
	电缆分配器 (黄色 和黑色)	通过 2x M12, 4针	ASI-KVT-FKx2-M12	527 474
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)		ASI-KK-FK	18 787
	电缆套 (供货范围 20 件)		ASI-KT-FK	165 593
	M12 插座, 用于扁平电缆		ASI-SD-FK-M12	18 788
	M12 插座, 用于扁平电缆	带 PG13.5 接头	ASI-SD-PG-M12	18 789
	M12 插座, 用于圆电缆	带 PG9, 5针 接头	FBSD-GD-9-5POL	18 324
DUO 插头				
	插头 M12, 用于 2 传感器电缆	4针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	192 010
T型插头				
	插头 M12, 2x 插座 M12 5针		NEDU-M12D5-M12T4	541 596
	插头 M8, 3针, 转M12 4针		NEDU-M8D3-M12T4	541 597

订货参数				
	说明		型号	订货号
传感器插头				
	直列式传感器插头	M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	18 666
	直列式传感器插头	M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
	直列式传感器插头	M12, PG9 接头	SEA-GS-9	18 778
	直列式传感器插头, 用于电缆 Ø 2.5 mm	M12, 4针	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	直列式传感器插头	M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	192 009
	直列式传感器插头	M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	18 696
	Harax 传感器插头	4针	SEA-GS-HAR-4POL	525 928
	Sub-D 插头	25针	SD-SUB-D-ST25	527 522
	保护盖	M12	ISK-M12	165 592
		M8	ISK-M8	177 672
连接电缆				
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175 488
		M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175 489
		M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针/5针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542 129
		M12, 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		M12, 4针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185 499
	DUO 电缆 M12 4针, 通过2xM8, 3针	2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687

AS-i® 元件

VTSA/VTSA-F 阀岛 - 附件

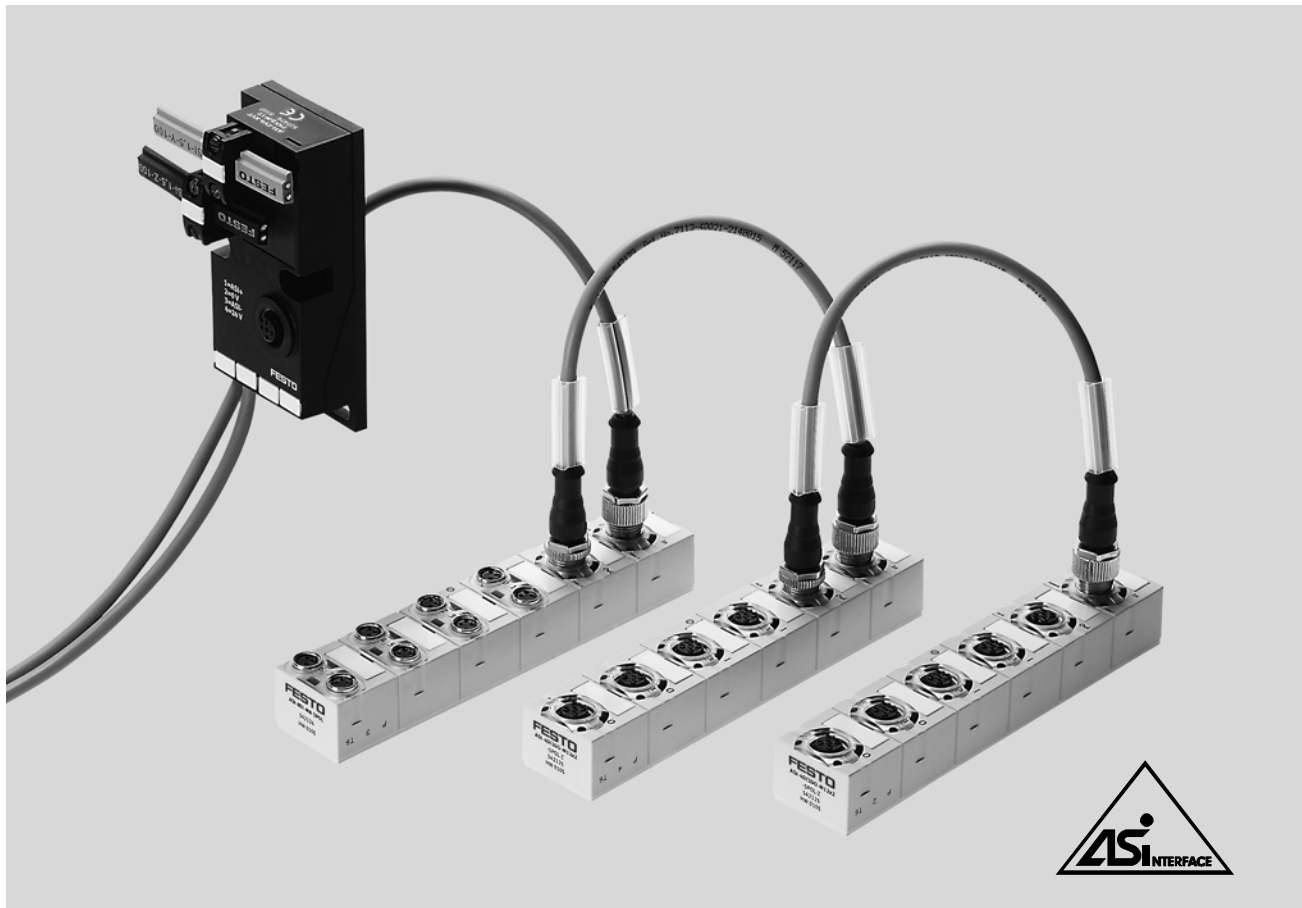
FESTO

订货参数				
	说明	型号	订货号	
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547 869	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547 867	
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547 868	
	编址设备 (电源 传感器插头包括在供货范围)	ASI-PRG-ADR	18 959	
	编址电缆	KASI-ADR	18 960	
	AS-i 输入模块, 用于8个输入 M8	ASI-8DI-M8-3POL	542 124	
	AS-i 输入/输出模块, 用于4个输入/3 个输出 M12	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z	542 125	
	卡口式标签支架, 用于阀帽 (一包 5个)	ASCF-T-S6	540 888	
	标签支架, 用于连接模块 (一包 5个)	ASCF-M-S6	540 889	
	H型导轨, 符合EN 60715标准	NRH-35-2000	35 430	
	H型导轨安装件	CPA-BG-NRH	173 498	
用户手册				
	阀岛说明 VTSA/VTSA-F	德语	P.BE-VTSA-44-DE	538 922
		英语	P.BE-VTSA-44-EN	538 923
		法语	P.BE-VTSA-44-FR	538 925
		意大利语	P.BE-VTSA-44-IT	538 926
		西班牙语	P.BE-VTSA-44-ES	538 924
		瑞典语	P.BE-VTSA-44-SV	538 927

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口，符合 V2.1 标准

FESTO



紧凑型 I/O 模块，符合 V2.1 标准

概述

- 高度紧凑型模块
- 电子元件封装坚固
- 输入/输出符合 IEC1131, PNP
- 短路保护，过载保护
- 输入可适用于接近开关，电感式、电容式或光电传感器和光栅
- 适用于分散式搬运和装配以及要求较高的通用应用场合
- AS-i V2.11 标准
- A/B 模式
- 总线和辅助电源回路通过 2x M12
- 安装快捷
- 独立模块诊断

带 8 输入的模块

- 一个壳体内有两个阀
- 8 个阀 M8, 3 针, 200 mA/输入
- 每个从站外围元件故障，两个故障 LED
- 状态显示/输入
- 电源专用“黄色” AS-i 电缆，辅助电源的针脚只是回路通过
- 这就可以实现输入/输出模块的串联

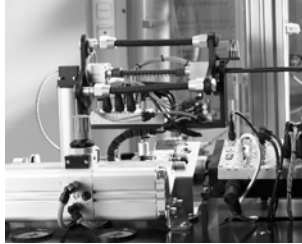
带 4 个输入/3 个输出的模块

- 独立从站
- 4 个输入 M12, 5 针, 带双重分配, 200 mA/输入
- 3 个输出 M12, 5 针, 带双重分配, 1 A/输出
- 外围元件故障，故障 LED
- 状态显示，用于每个输入和输出
- 输入电源专用“黄色” AS-i 电缆
- 输出电源专用“黑色” AS-i 电缆

带 4 个输入/2 个阀插头的模块

- 独立从站
- 4 个输入 M12, 5 针, 带双重分配, 200 mA/输入
- 2 个输出，带预先装配插座，带用于阀的 0.5 m 电缆, 1 A/输出
- Festo 即插即用™，用于以下阀：
 - 2000 型老虎阀，经典型老虎阀
 - CPE18/24, MIDI
 - CPE10/14
 - ISO, VDMA 和 Namur
 - VB 系列
 - 电气开关阀

应用



AS-i 标准化的 M12 总线连接有多种优势:

- 使用标准化的预先装配 M12 连接电缆
- 一根电缆替代两根
- 安装节省空间、快速, M12 螺纹锁定
- 灵活选择和优化用于受到连续应力作用区域的必须电缆的质量, 例如:

- 能源链
- 机械臂 (扭转)
- 高湿度环境
- 腐蚀性介质

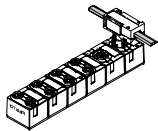
采用该连接技术的紧凑型模块适用于要求苛刻且安装条件十分有限的场合。

分散式机器和系统结构, 例如

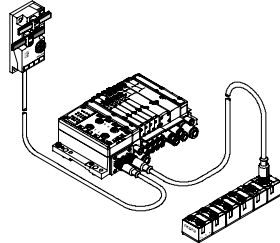
- 搬运技术
- 传送带技术
- 包装行业
- 分拣系统
- 通过能源链和机械臂实现上游功能

使用贴士

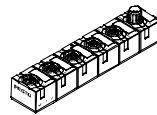
· 补充了阀岛的输入数量



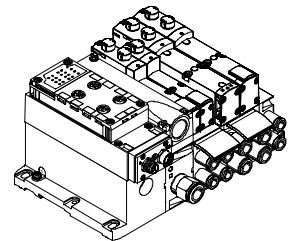
· 适用于阀岛, 带 M12 总线连接, 用于通过 M12 回路通过总线



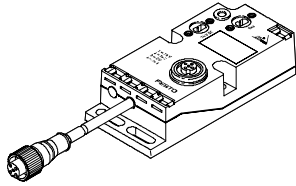
· 通用应用, 适用于各类常用的传感器和光栅, 最多每个通道 200 mA



· 通过 DUO 插头的平行连接可连接通用输入 1 A, 最多 2 A (约 50 W)



AS-i 扁平电缆分配器转圆电缆 2x M12



替代连接技术

- AS-i 连接技术用于黄色和黑色（可选）扁平电缆
- 通过 M12 插座将信号被动转换到 M12 插座和圆电缆
- 预先装配的圆电缆, PUR, 1 m
- 可选 PVC 扩展电缆, 2.5 and 5 m, 通过附加 M12 插座

可选电缆

- 选择正确的电缆可以方便地实现 AS-i 优化连接技术。
- 扁平电缆适, 用于各种应用场合, 带节省安装的绝缘位移技术
 - 圆电缆, 用于有不同要求的应用场合, 例如:
 - 能源链, 对高柔性电缆有小半径等要求
 - 长期高湿度应用
 - 需要经常清洁且耐清洁剂电

- 缆的应用(PUR, PVC或其它电缆)
- 优先使用布线系统 元件 (M12)

易于安装

- 墙面或机架直接安装
- 直接安装于 40 mm ITEM 型材
- 用连接件安装于 H 型导轨 CP-TS- HS35

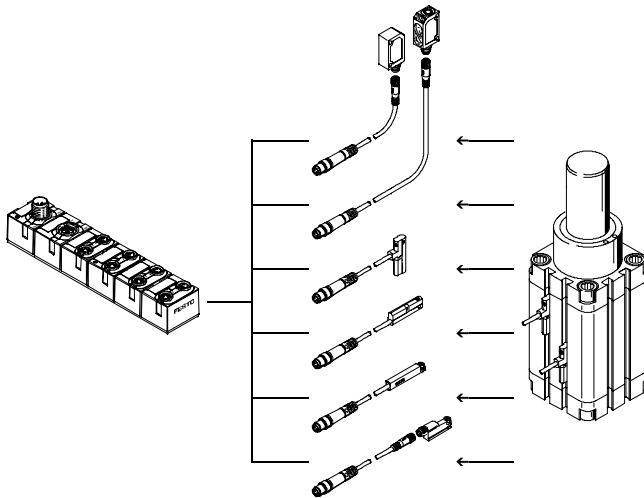
使用贴士和安装 (输入/输出)

输入模块 8DI-M8

基于 M8 的连接技术考虑到了愈演愈烈的小型化趋势。带预先装配

的 M8 连接电缆或 M8 插头可以 1:1 直接连接。这就简化了分配

和故障排除。如果出现故障, 就可以快捷地更换传感器或电缆。



AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口

FESTO

使用贴士和安装 (输入/输出)

输入/输出模块 4DI3DO-M12

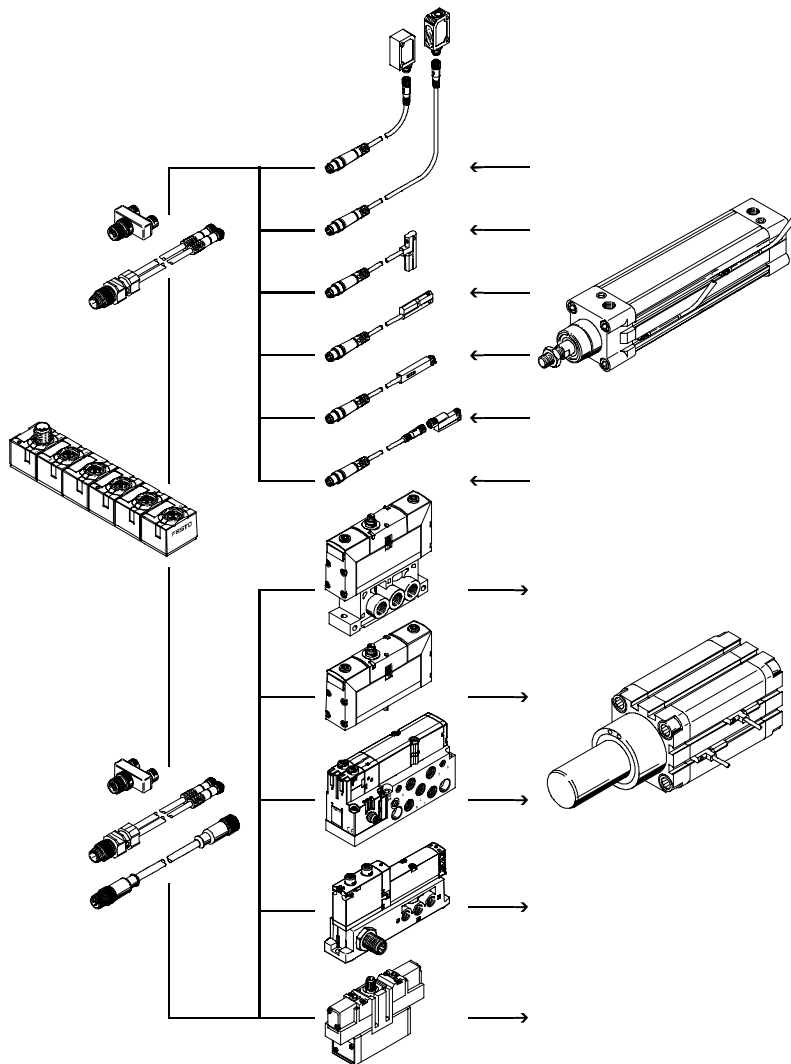
坚固的 M12 连接技术仍然是一种公认的标准，用于输入和输出。直接连接带 M12 接口的传感器。M12 接口带双重分配可划分成 2x M12 或通过 DUO 插头、DUO 电缆或 T 型连接件划分成 2x M8。

带中心插头的标准 (EN 60947-5-2 和 ISO 20401) 定义了 M12 或 M8 的双重分配。这就意味着使用 1:1 连接可直接将一个双电控阀和单电控阀连接到紧凑型 AS-i

模块。简化了分配和故障排除。如果出现故障可以快捷地更换单个阀或电缆。

 注意

M8 4 针连接电缆在 Festo 连接电缆系统 (NEBU...) 中可配置成 M12 5 针，所以甚至是 MPA 紧凑型阀插头可以通过预先装配电缆直接连接。



使用贴士和安装 (输入/输出)

独立阀接口 4DI2D0-M12

模块带4个输入和2个输出适合用于连接两个单电控阀或一个双电控阀。如果驱动两个驱动器，则

可以跟踪4个传感器信号。用于啜阀接口的电缆是预先安装且

100%经过出厂检验，适用于Festo 即插即用。

- 注意
电气输出与4DI3D0模块的输出对应，所以可使用第三输出。未使用的阀插头可以断开，用保护盖密封。

类型4DI2D0-2xMF-Z

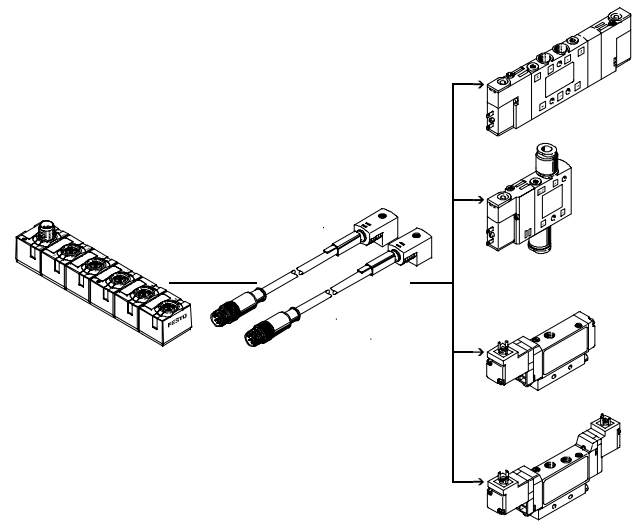
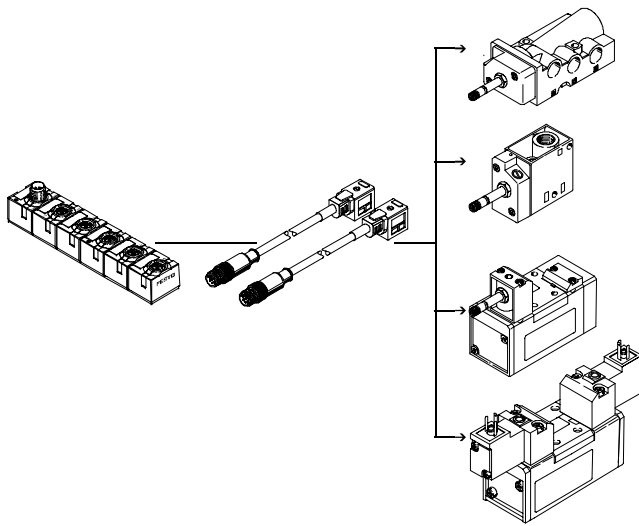
适用于符合DIN EN 175301工业标准的F型线圈，例如型号为MFH的各类Festo阀，例如2000系列老

虎阀、经典系列老虎阀、ISO和Namur标准阀以及开关阀。

类型4DI2D0-2xMEB-Z

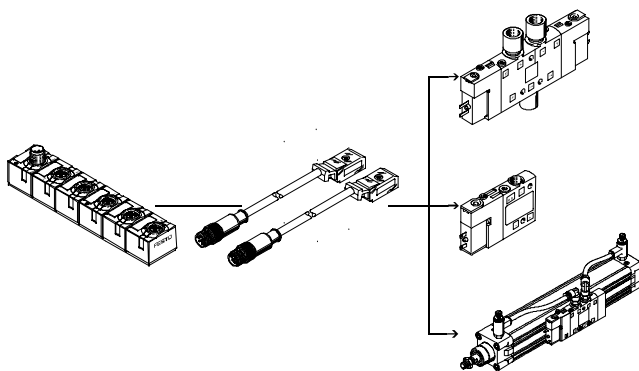
适用于符合DIN EN 175301C型标注的EB型线圈，例如型号为MEBH的各类Festo阀，例如Midi和

VB系列阀、CPE18/24以及ISO和Namur标准阀。



类型4DI2D0-2xMZB9-Z

适用于紧凑型 Festo ZC型电磁线圈，带保持降电流，例如阀CPE10/14-M1BH。



AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口

FESTO

使用贴士和安装 (AS-i)

紧凑型 I/O 模块采用 4 针 M12 来连接总线 IN 和 OUT。按照 AS-i

标准，用于总线 and 可选 24 V DC 辅助电源的两个电缆可以容纳在

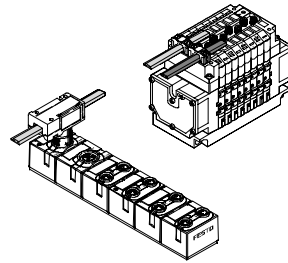
这一个连接中。所有 4 个连接都是回路通过，这样可以串联多个

模块，甚至是阀岛。

输入模块 8DI-M8

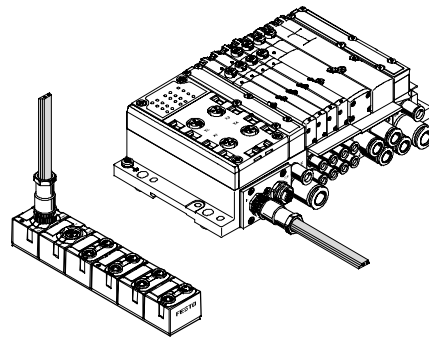
给输入的电源通过专用的黄色 AS-i 电缆传输，例如辅助电源的针脚没有被占用。这就是说，除了可以使用 M12 圆形插头外，还可使用以下连接技术：

- 扁平电缆插座 ASI-SD-FK-M12，直接安装
- 是快速连接多个邻近模块的经济型方案
- 可以无需转换器直接与阀岛转接，例如 CPV



如果分支末端是一个输入模块，那么扁平电缆同样可以通过特别密封的接头布线。

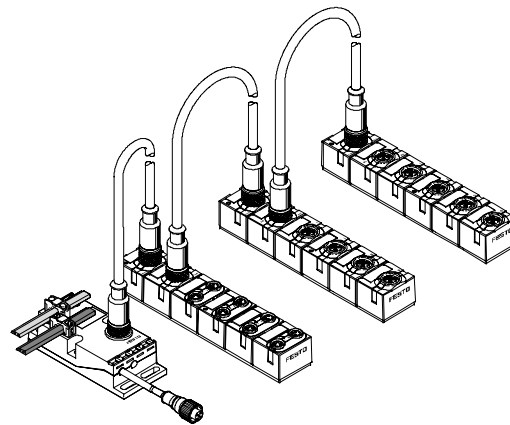
- 连接插座 ASI-SD-PG-M12，直接装配。
- 若无需辅助电源，则也可以用于带 M12 接口的阀岛。



输入/输出模块 4DI3DO-M12 和 4DI2DO 阀

给输入电源通过专用的黄色 AS-i 电缆提供而给输出的电源则是由专用的黑色 AS-i 电缆提供。电源可以通过 M12 连接设备或适用的转换器提供，例如扁平电缆分配器 ASI-KVT-FKx2-M12。

注意
M12 针脚的触点负载容量限制为 4 A。
如果是串联模块，则要确保，串联电路中的第一个 M12 连接即使在最糟糕的情况下也不会超出最大电流负载。



总计 ≤ 4 A

0 A 2 A 2 A
每个模块的负载电流

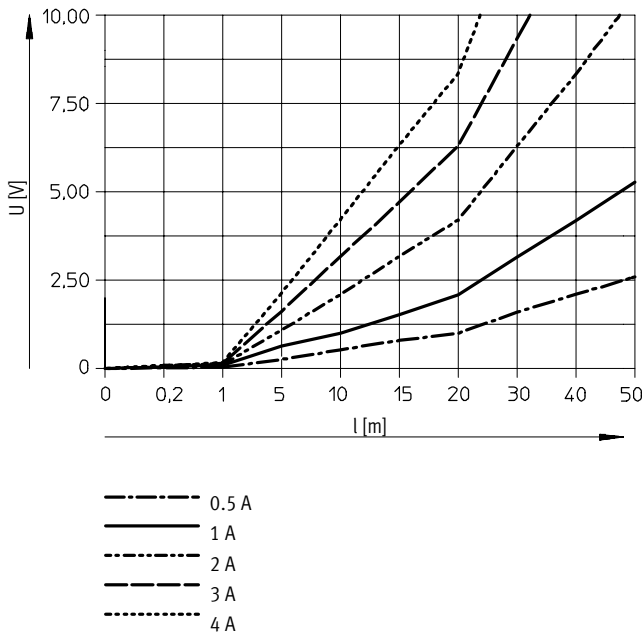
带M12接口电缆的电压降

注意，因为电缆的横截面较小，所以一根M12电缆上的电压降要比AS-i扁平电缆来得更厉害。

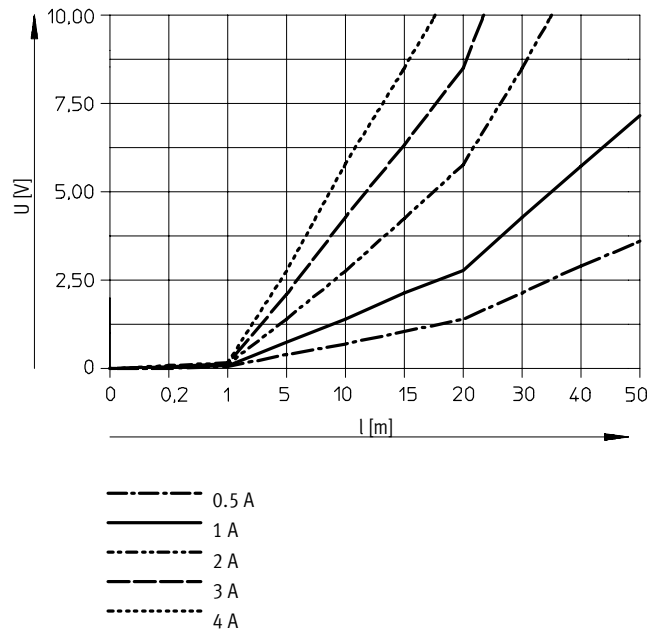
电缆长度必须更具AS-i信号以及带附加负载电压消耗设备输出的许用电压公差来选择。以下

图表提供了初步指导（电缆长度非线性比例）：

电压降U (V)，用于电缆横截面0.34 mm²带M12



电压降U (V)，用于电缆横截面0.25 mm²带M12



AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口

FESTO

安装

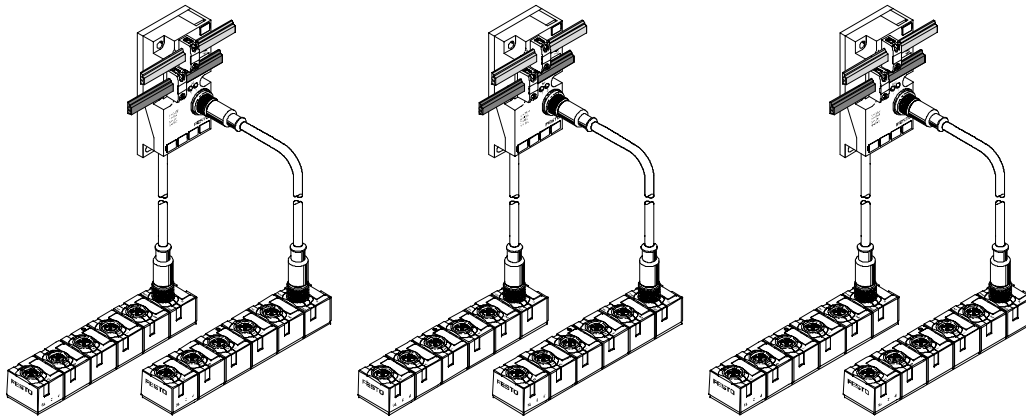
安装，用于高耗电设备

若每个模块需要搭接多个安培，
必须通过相应数量的分配器来保

证适用的电源（见以下示例）。
这就是说每个模块最多可以同时

接通 3 A。同时要注意，电压降
会随着扁平电缆的大电流值增加

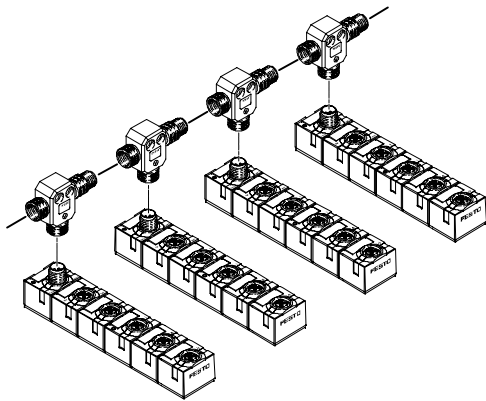
(2 x 1.5 mm²)。



备选 M12 安装方式，带分支

通过分直线安装同样可以选择直
列式 M12 来回通 AS-i 总线。
T 型适配器 FB-TA-M12-5POL

就可适用于此种安装方式 (总线
IN: 插座, 总线 OUT: 插头)。



紧凑型 AS-i 模块装配

墙面安装

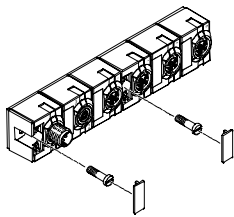
AS-i 模块可以通过现有的安装孔和两个 M4 螺丝安装在扁平面的任意位置上。



该模块使用热溶丝短路保护。若短路时间过长就会导致壳体温度超过 100 °C。因此，该模块应安装在一个底座

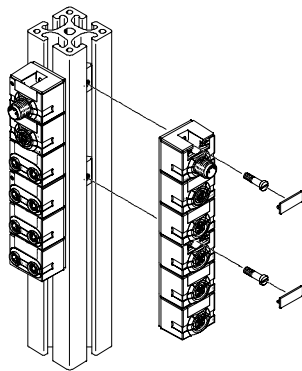
上，且环境温度符合使用要求，没有火星引燃的危险 (ATEX 类别 T4 - 最高 135 °C)。

墙面安装 - 紧凑型 I/O 模块



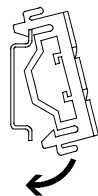
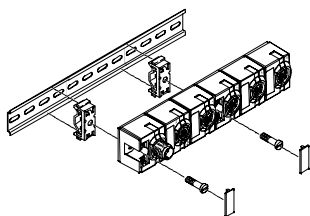
紧凑型 I/O 模块的安装孔被标签覆盖。

安装型材 (ITEM, 等)



使用用于 M4 的沟槽螺母，否则见墙面安装。

H 型导轨安装



H 导轨安装时有安装组件可用。在紧凑型 CP 模块上的安装孔被标签覆盖。

H 型导轨安装需要以下：

- CP-TS-HS35
- 这样可以让 H 型导轨安装符合 EN 60715 标准。

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口

FESTO

功能

数字量输入模块为传感器连接提供了便利，例如接近开关或其它数字量 24 V DC 传感器 (电感式, 电容式, 光栅式, 等), PNP。

应用

- 输入模块, 用于 24 V DC 传感器信号
- 双从站, 一个壳体内有两个阀
- M8 插头连接技术, 单分配
- 每个输入信号的输入状态由对应的绿色 LED 显示
- 24 V DC 电源用于所有连接的传感器, 通过 (“黄色”) AS-i 电缆传输
- 外围元件故障 LED, 用于显示每个 AS-i 从站传感器电源的短路/过低压
- 模块支持 A/B 模式, 符合 V2.11 标准
- 总线连接 2x M12, 用于总线引入和引出
- 总线和辅助电源回通, 用于串联连接输出模块



主要技术参数		
型号	ASI-8DI-M8-3POL	
数字量输入	输入数量	8
	电源 24 V DC	由 AS-i (“黄色”) 电缆传输
	电子元件固有电流消耗 [mA]	典型值 35 (输入没有连接)
	输入电流, 24 V DC (来自传感器) [mA]	典型值 6
	传感器和电子模块短路保护	内部熔断丝短路保护
	每个传感器的最大电流消耗 [A]	0.24
	传感器电源的最大电流消耗, 每个从站的参与电流 [A]	0.24
	传感器额定工作电压 [V]	24
	传感器工作电压范围 [V DC]	18 ... 30
	极性容错保护	用于逻辑和传感器电源以及 AS-i
	电气隔离	
	· 通道之间	无
	· 至 AS-i 系统	无
	逻辑电平	
	· 信号 0 [V]	≤ 5
	· 信号 1 [V]	≥ -11
	输入继电 [ms]	典型值 3
	开关逻辑	PNP
	输入特性曲线	符合 IEC 1131-2 标准

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口


FESTO

主要技术参数		
型号	ASI-8DI-M8-3POL	
主要参数	防护等级, 符合EN 60529标准	IP65/IP67 (完全插入或安装保护盖)
	材料	聚丁烯酯
	尺寸 (LxWxD) [mm]	151 x 30 x 30
	重量 [g]	190
LED显示	输入	8绿色
	AS-i LED	电源/绿色
	FAULT-LED (故障 1, 故障 2)	故障 LED/红色, 每个从站
AS-i连接/负载 电压连接	与AS-i连接	通过M12 连接电缆, 4芯
	监控功能	50 ms后激活
	外围元件故障/诊断	短路/过载 (每个通道都有热熔丝), 符合S.2.1标准, 两个红色故障 LED 自动电压复位
	AS-i 总线电压 [V]	26.5 ... 31.6
	总电流消耗, AS-i [mA]	Max. 350
	载电容量, M12针脚 (AS-i, AUX) [A]	Max. 4
	AS-i参数	
	· IO 代码	0 _h
	· ID 代码 1	A _h
	· ID 代码 2	E _h
· 行规	S-0.A.E	
AS-i地址 (出厂设置)	#1A, #2A	
AS-i 标准	2.11 (兼容3.0)	

工作和环境条件		
型号	ASI-8DI-M8-3POL	
环境温度 [°C]	-5 ... +50	
仓储温度 [°C]	-20 ... +70	
耐腐蚀等级CRC ¹⁾	1	
PWIS 标准	不含油漆湿润缺陷物质	
材料注意事项	符合RoHS规定	

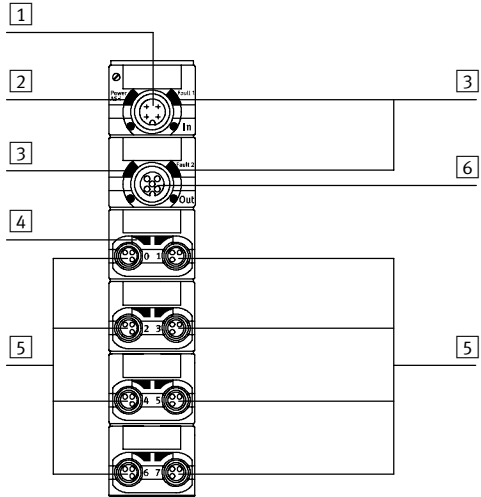
1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

认证		
符合欧盟指令 (ATEX 指令)		
ATEX 气体类	II 3G	
Ex-气体类引燃保护	Ex na II T5 X	
ATEX 粉尘类	II 3D	
EX-粉尘类引燃保护	Ex tD A22 IP65 T80° C X	
ATEX 环境温度 [°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50	
认证	c UL us recognized (OL)	
CE标志(见符合声明)	符合欧盟防爆指令 (ATEX)	

-  - 注意
对于危险场所所使用的设备组合, 单个设备最低通用区域、温度等级和环境温度决定了整个模块的可能用途。

连接和显示元件

ASI-8DI-M8-3POL



- 1 AS-i 连接, 引入
- 2 状态LED (绿色)
- 3 红色LED, 用于短路/过载显示
- 4 绿色LED, 用于状态显示 (一个LED/输入)
- 5 传感器连接
- 6 AS-i 连接, 引出

针脚分配, 用于传感器连接 ASI-8DI-M8-3POL

针脚分配	针脚	信号	说明	针脚	信号
	1	24 V DC	工作电压 24 V DC	1	24 V
	3	0 V	工作电压 0 V	3	0 V
	4	Ix*	传感器信号	4	Ix+1*

* Ix = Input x

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口



功能

数字量输入和输出模块组合允许连接接近开关或其它 24 V DC 传感器(电感式, 电容式等)以及最多 3 个消耗设备 24 V DC/1 A。电气输出激活驱动器, 例如单个阀、灯、信号设备及其它。

注意
最优驱动, 用于带 M12 中心插头的阀。

带双重分配插头用 T 型连接件、DUO 插头或 DUO 电缆来分离。

应用

- 输入/输出模块, 用于 24 V DC 传感器信号和驱动器, PNP
- 单个从站, 含有一个 AS-i 芯片
- M12 插头连接技术, 5 针, 双分配
- 外围元件故障 LED, 用于传感器或驱动器短路/过低压

- 模块支持 A/B 模式, 符合标准 V2.11
- 总线连接 2xM12, 用于总线引入和引出
- 总线和辅助电源回通, 用于串联连接下一级输出模块
- 输入:
 - 每个输入信号的输入状态由对应的一个绿色 LED 显示
 - 24 V DC 电源, 用于所有连接的传感器, 通过 (“黄色”) AS-i 电缆传输
- 输出:
 - 每个输出信号的输出状态由一个对应的黄色 LED 显示
 - 24 V DC 电源, 用于所有链接的驱动器, 通过 (“黑色”) AS-i 电缆传输



主要技术参数		
型号	ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z	
数字量输入	输入数量	4
	电源 24 V DC	由 AS-i (“黄色” 电缆) 传输
	电子元件固有电流消耗 [mA]	典型值 35 (输入没有连接)
	输入电流, 24 V DC (来自传感器) [mA]	典型值 6
	熔断保护, 用于传感器	内部热熔丝短路保护
	每个传感器的最大电流消耗 [A]	0.24
	传感器电源的最大电流消耗, 每个从站的参与电流 [A]	0.25
	传感器额定工作电压 [V]	24
	传感器工作电压范围 [V DC]	18 ... 30
	极性容错保护	用于逻辑和传感器电源以及 AS-i
	电气隔离	
	· 通道之间	无
	· 至 AS-i 系统	是
	逻辑电平	
	· 信号 0 [V]	≤ 5
	· 信号 1 [V]	≥ -11
	输入继电器 [ms]	典型值 3
开关逻辑	PNP	
输入特性曲线	符合 IEC 1131-2 标准	

主要技术参数			
型号		ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z	
数字量输出	输出数量	3	
	输出分配	插座 3 带双重分配, 插座 4 带单分配	
	驱动器连接类型	4x M12, 5针	
	电源 24 V DC	辅助电源, “黑色” AS-i 电缆	
	每个通道最大输出 [A]	1.0, 2输出可以一起切换	
	工作电压 [V DC]	24 ±25%	
	熔断保护, 用于电源输出	内部热熔丝短路保护, 用于每个输出	
	极性容错保护	用于驱动器电源 24 V/0 V	
	开关逻辑	PNP	
	输出特性曲线	符合标准 IEC 1131-2	
	电气隔离		
	· 通道之间	无	
	· 至 AS-i 系统	是	
	输出横向电压降 [V]	<1.5	
	电感切断电压限制 [V]	-10 ... -45	
LED 显示	· 输入	4绿色	
	· 输出	3黄色	
	· AS-i LED	电源/绿色	
	· AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色	
· 故障-LED	故障 LED/红色		
主要参数	防护等级, 符合标准 EN 60529	IP65/IP67 (完全插入或安装保护盖)	
	材料	聚丁烯酯	
	尺寸 (LxWxD) [mm]	151 x 30 x 30	
	重量 [g]	165	
AS-i 连接/负载电压连接	与 AS-i 连接	通过 M12 连接电缆, 4芯	
	监控功能	50 ms 后激活	
	外围元件故障/诊断	短路/过载 (每个通道都有热熔丝), 符合 S.2.1 标准, 两个红色故障 LED 自动电压复位	
	AS-i 总线电压 [V]	26.5 ... 31.6	
	总电流消耗, AS-i [mA]	Max. 250	
	载电容量, M12 针脚 (AS-i, AUX) [A]	Max. 4	
	AS-i 参数	· IO 代码	7 _h
		· ID 代码 1	A _h
		· ID 代码 2	2 _h
		· 行规	S-7.A.2
	AS-i 地址 (出厂设置)	#0A	
AS-i 标准	2.11 (兼容 3.0)		

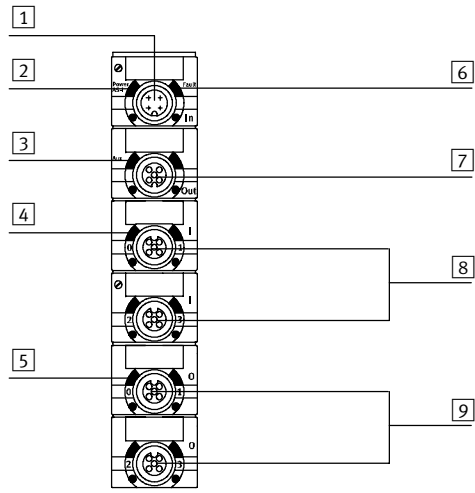
工作和环境条件		
型号	ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z	
环境温度	[°C]	-5 ... +50
仓储温度	[°C]	-20 ... +70
耐腐蚀等级CRC ¹⁾		1
材料注意事项		符合RoHS规定
PWIS 标准		不含油漆湿润缺陷物质

1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

认证	
本产品认证用于在符合欧盟ATEX指令的 EX范围内使用	
ATEX 气体类	II 3G
Ex-气体类引燃保护	Ex na II T5 X
ATEX 粉尘类	II 3D
EX-粉尘类引燃保护	Ex tD A22 IP65 T80° C X
ATEX 环境温度	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +50
认证	c UL us recognized (OL)
CE标志(见符合声明)	符合欧盟防爆指令 (ATEX)

- 注意 -
对于危险场所所使用的设备组合, 温度等级和环境温度决定了整个模块的可能用途。

连接和显示元件
ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



- 1 AS-i连接, 引入
- 2 状态LED (绿色)
- 3 绿色 LED, 用负载电压显示
- 4 绿色 LED, 用于状态显示 (一个LED/输入)
- 5 黄色LED, 用于状态显示 (一个LED/输出)
- 6 红色LED, 用于短路/过载显示
- 7 AS-i连接, 引出
- 8 传感器连接
- 9 输出

针脚分配, 用于传感器连接 ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z

针脚分配	针脚			说明
	针脚	信号		
	1	24 V DC		工作电压 24 V DC
	2	I_x^{*+1}		传感器信号
	3	0 V		工作电压 0 V
	4	I_x^*		传感器信号
	5	接地		接地端子

* I_x = 输入 x

针脚分配, 用于输出 ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z

针脚分配	输出 1 和 2			输出 3		
	针脚	信号	说明	针脚	信号	说明
	1	n.c.	未连接	1	n.c.	未连接
	2	O_x^{*+1}	输出	2	n.c.	未连接
	3	0 V	工作电压 0 V	3	0 V	工作电压 0 V
	4	O_x^*	输出	4	O_x^{*+2}	输出
	5	接地	接地端子	5	接地	接地端子

* O_x = 输出

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口



功能

数字量输入和数模块组合的阀接口可以连接接近开关或其它 24 V DC 传感器(电感式, 电容式等)以及最多 2 个消耗设备 24 V DC/1 A。通过预先安装、装配和测试的连接电缆连接电气输出。带双重分配的输入插座用 T 型适配器、DUO 插头或 DUO 电缆分离

应用

- 输入/输出模块, 用于 24 V DC 传感器信号和阀, PNP
- 单个从站, 含有一个 AS-i 芯片
- M12 插头连接技术, 5 针, 双分配
- 预先装配的电缆, 用于阀
- 外围元件故障 LED, 用于传感器或驱动器短路/过低压

- 模块支持 A/B 模式, 符合标准 V2.11
- 总线连接 2xM12, 用于总线引入和引出
- 总线和辅助电源回通, 用于串联连接下一级输出模块
- 输入:
 - 每个输入信号的输入状态由对应的一个绿色显示 LED
 - 24 V DC 电源, 用于所有连接的传感器通过 (“黄色”) AS-i 电缆
- 输出:
 - 每个输出信号的输出状态由一个模块和阀插头上对应的黄色 LED 显示
 - 24 V DC 电源, 用于所有连接的驱动器/阀, 通过 (“黑色”) AS-i 电缆传输



主要技术参数		ASI-4DI2DO-2xMF-Z	ASI-4DI2DO-2xMEB-Z	ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z
型号				
数字量输入	输入数量	4		
	电源 24 V DC	由 AS-i (“黄色”) 电缆传输		
	电子元件固有电流消耗	[mA]	典型值 35 (输入没有连接)	
	输入电流, 24 V DC (来自传感器)	[mA]	典型值 6	
	熔断保护, 用于传感器		内部热熔丝短路保护	
	每个传感器的最大电流消耗	[A]	0.24	
	传感器电源的最大电流消耗, 每个从站的参与电流	[A]	0.25	
	传感器额定工作电压	[V]	24	
	传感器工作电压范围	[V DC]	18 ... 30	
	极性容错保护		用于逻辑和传感器电源以及 AS-i	
	电气隔离			
	· 通道之间		无	
	· 至 AS-i 系统		是	
	逻辑电平			
	· 信号 0	[V]	≤ 5	
· 信号 1	[V]	≥ -11		
输入继电器	[ms]	典型值 3		
开关逻辑		PNP		
输入特性曲线		符合标准 IEC 1131-2		

主要技术参数		ASI-4DI2DO-2xMF-Z	ASI-4DI2DO-2xMEB-Z	ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z
数字量输入	电源 24 V DC	辅助电源, “黑色” AS-i 电缆		
	每个通道最大输出 [A]	1.0, 2输出可以一起切换		
	工作电压 [V DC]	24 ±25%		
	开关逻辑	PNP		
	输出特性曲线	符合标准ICE 1131-2		
	电气隔离	无		
	· 通道之间	是		
	· 至 AS-i 系统			
	LED 显示	4绿色		
	· 输入	3黄色		
	· 输出	电源/绿色		
	· AS-i LED	辅助电源/绿色		
	· AUX-PWR-LED	故障 LED/红色		
	· 故障-LED			
电磁线圈	可连接电磁线圈数量	2		
	阀连接	F 型线圈, DIN 175301, B型 工业标准, 带LED	EB 型线圈, DIN 175301, C型, 带LED	ZC 型线圈, 例如, Festo CPE10/14-M1BH, 带LED
	电缆长度 [m]	0.5 m 预先装配电缆, 每个连接		
	电缆类型	圆电缆 3x 0.75, 聚氯乙烯, 灰色		圆电缆 2x 0.25, 聚氨酯, 灰色
	阀驱动器结构	短路和过载保护, 电压峰值限制		
主要参数	防护等级, 符合标准EN 60529	IP65/IP67 (完全插入或安装保护盖)		
	材料	聚丁烯酯		
	· 模块	Elastollan/黑色		
	· M12 插头	聚氨酯, 黑色		聚氯乙烯
	· Valve 插头			
	尺寸 (LxWxD) [mm]	151 x 30 x 30		
	重量 [g]	395	374	304
AS-i 连接/负载电 压连接	与 AS-i 连接	通过M12 连接电缆, 4芯		
	监控功能	50 ms后激活		
	外围元件故障/诊断	短路/过载 (每个通道都有热熔丝), 符合S.2.1标准, 两个红色故障 LED 自动电压复位		
	AS-i 总线电压 [V]	26.5 ... 31.6		
	总电流消耗, AS-i [mA]	Max. 250		
	载电容量, M12 针脚 (AS-i, AUX) [A]	Max. 4		
	AS-i 参数	7 _h		
	· IO 代码	A _h		
	· ID 代码 1	2 _h		
	· ID 代码 2	S-7.A.2		
	· 行规			
	AS-i 地址 (出厂设置)	#0A		
	AS-i 标准	2.11 (兼容3.0)		

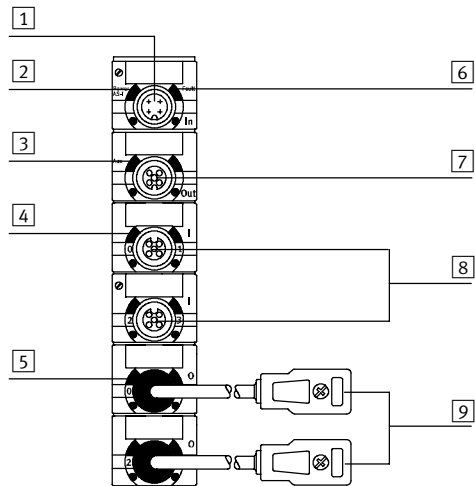
工作和环境条件		ASI-4DI2DO-2xMF-Z	ASI-4DI2DO-2xMEB-Z	ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z
型号				
环境温度	[°C]	-5 ... +50		
仓储温度	[°C]	-20 ... +70		
耐腐蚀等级CRC ¹⁾		1		
材料注意事项		符合RoHS规定		
PWIS 标准		不含油漆湿润缺陷物质		

1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

认证	
本产品认证用于在符合欧盟ATEX指令规定的 EX范围内使用	
ATEX 气体类	II 3G
Ex-气体类引燃保护	Ex na II T5 X
ATEX 粉尘类	II 3D
Ex-粉尘类引燃保护	Ex tD A22 IP65 T80° C X
ATEX 环境温度	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +50
认证	c UL us recognized (OL)
CE标志(见符合声明)	符合欧盟防爆指令 (ATEX)

- 注意 -
对于危险场所所使用的设备组合, 单个设备的最低通用区域、温度等级和环
境温度决定了整个模块的可能用途。

连接和显示元件
ASI-4DI2DO-2x...-Z



- 1 AS-i连接, 引入
- 2 状态LED (绿色)
- 3 绿色LED, 用于负载电压显示
- 4 绿色 LED, 用于状态显示 (一个LED/输入)
- 5 黄色LED, 用于状态显示 (一个LED/输出)
- 6 红色LED, 用于短路/过载显示
- 7 AS-i连接, 引出
- 8 传感器连接
- 9 输出

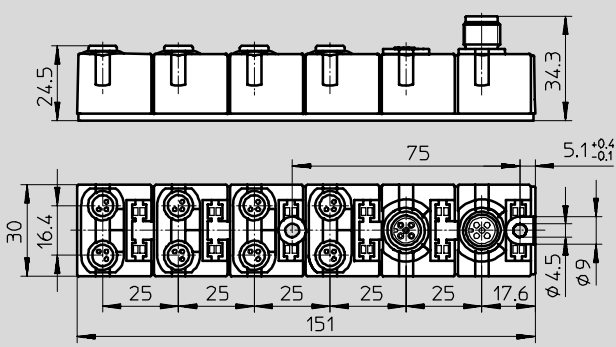
针脚分配, 用于传感器连接 ASI-4DI2DO-2x...-Z			
针脚分配	针脚	信号	说明
	1	24 V DC	工作电压 24 V DC
	2	Ix^*+1	传感器信号
	3	0 V	工作电压 0 V
	4	Ix^*	传感器信号
	5	接地	接地端子

* Ix = 输入 x

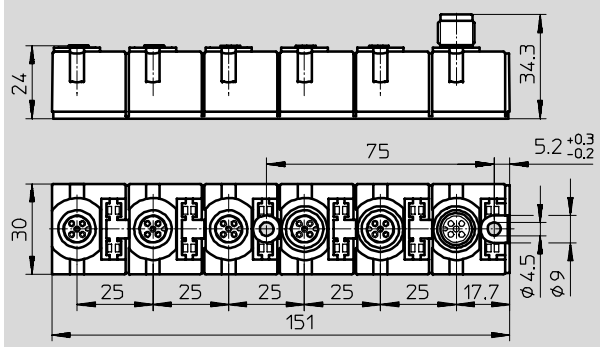
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

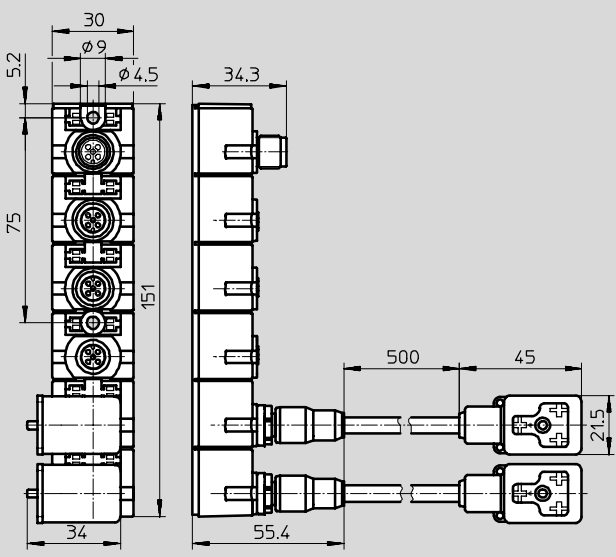
ASI-8DI-M8-3POL



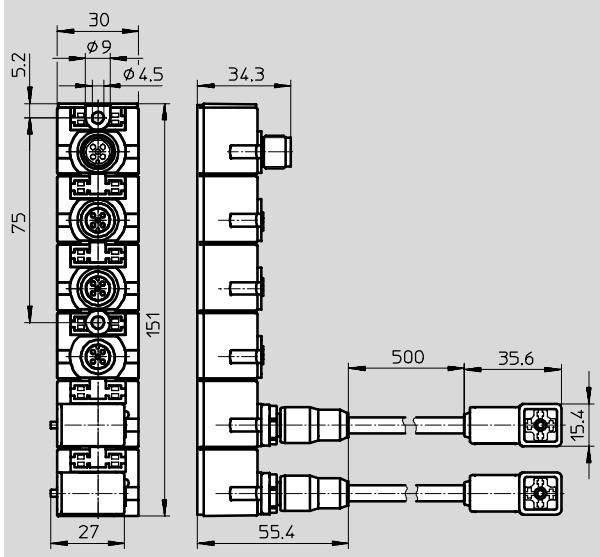
ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



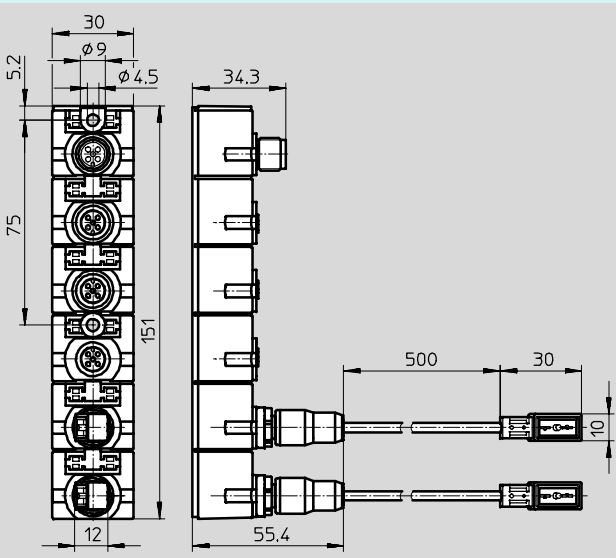
ASI-4DI2DO-2xMF-Z



ASI-4DI2DO-2xMEB-Z



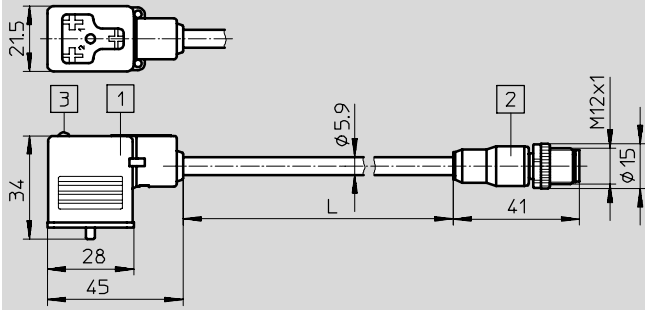
ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z



尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

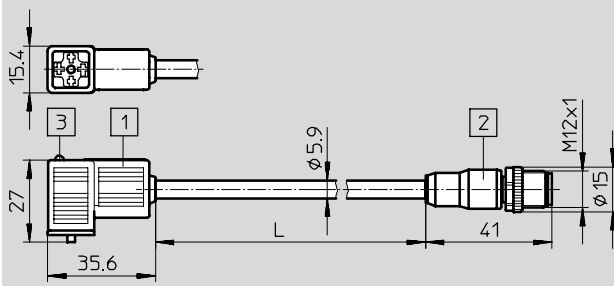
NEBV-B2W3P-F-...-M12G5



- 1 插头类型 BI
- 2 直列式插头 M12
- 3 LED 照明区

	L [m]
NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5	0.5
NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5	2.5

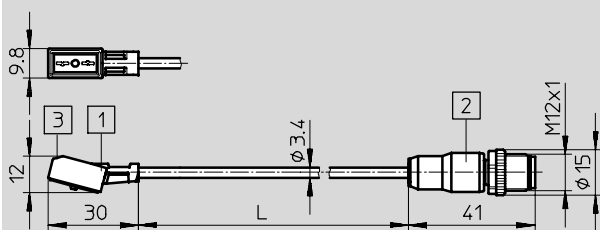
NEBV-C1W3P-F-...-M12G5



- 1 插头类型 C
- 2 直列式插头 M12
- 3 LED 照明区

	L [m]
NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5	0.5
NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5	2.5

NEBV-Z2W2P-...-M12G5



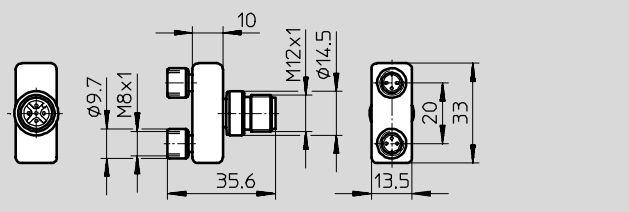
- 1 插座 KMYZ-9
- 2 直列式插头 M12
- 3 LED 照明区

	L [m]
NEBV-Z2W2P-F-0,5-M12G5	0.5
NEBV-Z2W2P-F-2,5-M12G5	2.5

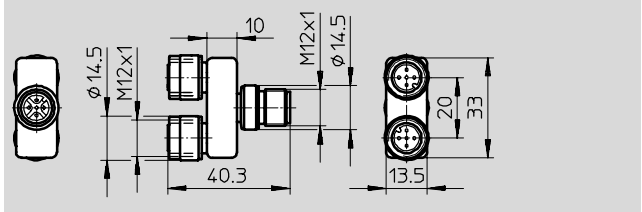
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

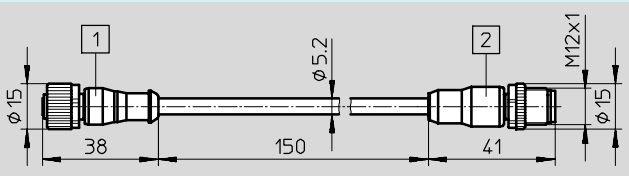
NEDU-M8D3-M12T4



NEDU-M12D5-M12T5



NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4



- 1 直列式插座 M12
- 2 直列式插头 M12

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口 - 附件

FESTO

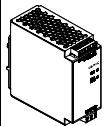
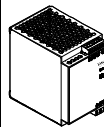
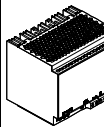


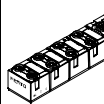
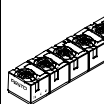
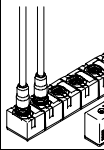
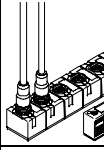
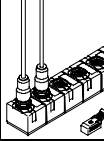
订货数据				
	说明		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18941
	电缆分配器(黄色和黑色)	通过 2x M12, 4 针	ASI-KVT-FKx2-M12	527474
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)		ASI-KK-FK	18787
	电缆套(供货范围 20 件)		ASI-KT-FK	165593
	M12 插座, 用于扁平电缆		ASI-SD-FK-M12	18788
	M12 插座, 用于扁平电缆	带 PG13.5 接头	ASI-SD-PG-M12	18789
T 型插头				
	T 适配器, 用于 DH-485, M12 5 针		FB-TA-M12-5POL	171175
	插头 M12, 2x 插座 M12 5 针		NEDU-M12D5-M12T4	541596
	插头 M8, 3 针, 转 M12 4 针		NEDU-M8D3-M12T4	541597
连接电缆				
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4 针/5 针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542129
		M12, 4 针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18684
		M12, 4 针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18686
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4 针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185499
	DUO 电缆 M12 4 针 通过 2x M8, 3 针	2x 直列式 插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18685
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18688
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18687
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175488
		M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175489
		M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165610
		M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165611

订货数据				
	说明		型号	订货号
连接电缆, 用于独立阀接口				
	连接电缆, 直列式 插头, 直角式 插头类型 B, 用于 F 型电磁线圈	M12, 直列式, 5 针, 0.5 m	NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5	542130
		M12, 直列式, 5 针, 2.5 m	NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5	542133
	连接电缆, 直列式 插头, 直角式 插头类型 C, 用于 EB 型电磁线圈	M12, 直列式, 5 针, 0.5 m	NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5	542131
		M12, 直列式, 5 针, 2.5 m	NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5	542134
	连接电缆, 直列式 插头, 直角式 插头类型 KMYZ-9, 用于 ZC 型电磁线圈	M12, 直列式, 5 针, 0.5 m	NEBV-Z2W2P-0,5-M12G5	542132
		M12, 直列式, 5 针, 2.5 m	NEBV-Z2W2P-2,5-M12G5	542135
DUO 插头				
	插头 M12, 用于 2 sensor 电缆s	4 针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18779
		5 针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	192010
传感器插头				
	直列式传感器插头	M12, 5 针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175487
	直列式传感器插头	M12, 4 针, PG7	SEA-GS-7	18666
	直列式传感器插头	M12, PG9, 4 针	SEA-GS-9	18778
	直列式传感器插头, 用于电缆 ∅ 2.5 mm	M12, 4 针	SEA-4GS-7-2,5	192008
	直列式传感器插头	M8, 旋入, 3 针	SEA-3GS-M8-S	192009
	直列式传感器插头	M8, 软焊, 3 针	SEA-GS-M8	18696
	保护帽	M12	ISK-M12	165592
	保护帽	M8	ISK-M8	177672

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口 - 附件

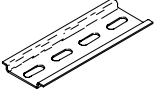

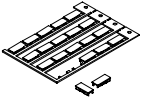
FESTO

订货数据			
	说明	型号	订货号
其它			
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547869
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547867
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547868
	编址设备 (电源插头包括在供货范围内)	ASI-PRG-ADR	18959
	编址电缆	KASI-ADR	18960
I/O 模块			
	AS-i 输入模块, 用于 8 个输入 M8	ASI-8DI-M8-3POL	542124
	AS-i 输入/输出模块, 用于 4 输入/3 个输出 M12	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z	542125
	AS-i 输入/输出模块, 用于 4 输入/2 个输出	ASI-4DI2DO-2xMF-Z	542126
	AS-i 输入/输出模块, 用于 4 输入/2 个输出	ASI-4DI2DO-2xMEB-Z	542127
	AS-i 输入/输出模块, 用于 4 输入/2 个输出	ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z	542128

AS-i® 元件

紧凑型 I/O 模块和阀接口 - 附件

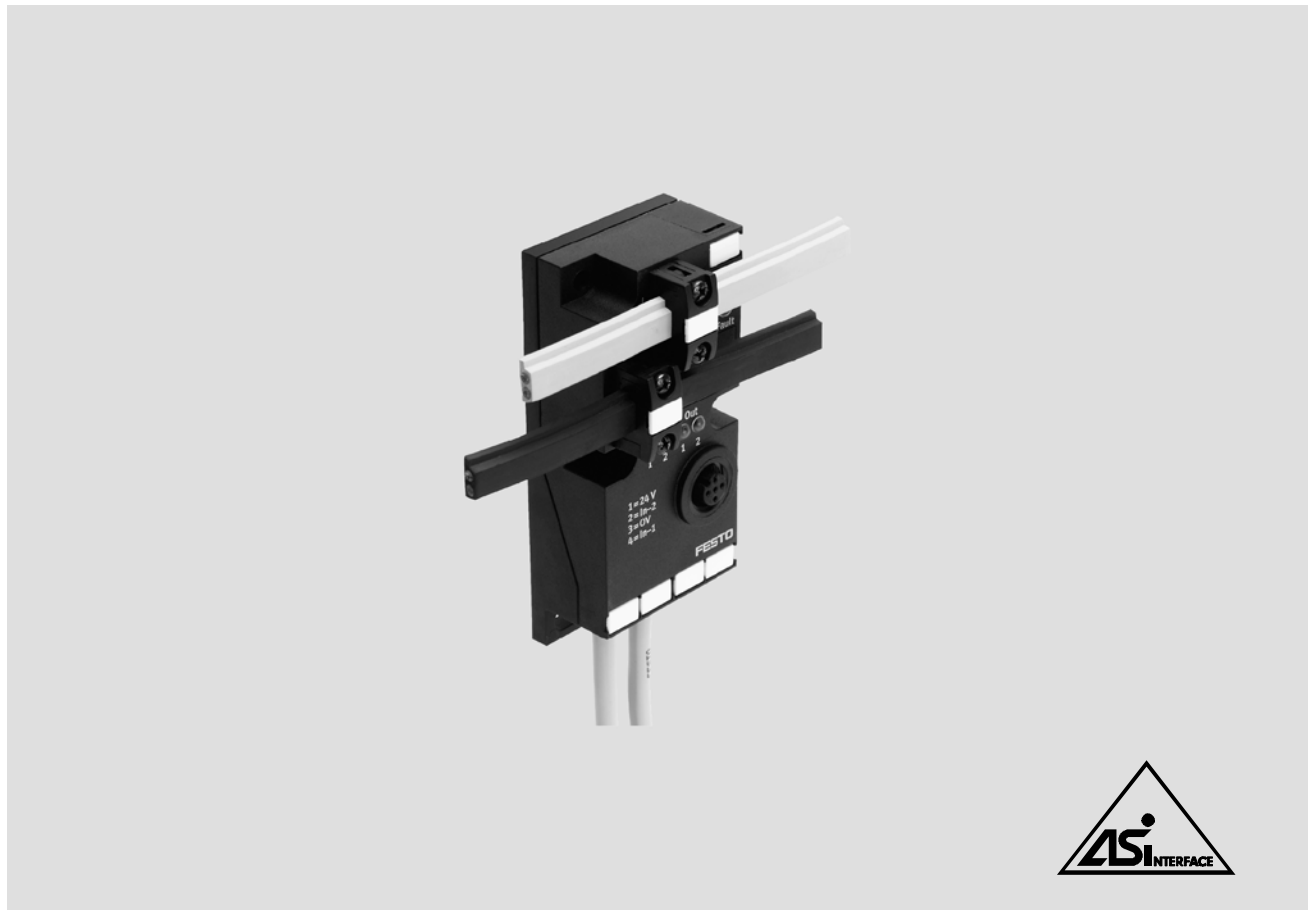
FESTO

订货数据			
	说明	型号	订货号
安装件			
	H型导轨, 符合EN 60715标准	NRH-35-2000	35430
	安装件, 用于H型导轨	CP-TS-HS35	170169
标签			
	标签 8x20 mm 幅 (20 件)	IBS-8x20	539388

AS-i® 元件

单个阀接口 ASI-EVA – 概览

FESTO



单个阀接口

派生型概述和概览

- 带预先装配的阀插座
- 带开放式电缆终端
- 作为一个输入模块
- 用于DNCV驱动（气缸/阀组合）

通过Festo即插即用技术快速连接阀和AS-i。
所有单个阀接口都有两个输入，用于通过气缸的接近开关、电感式、电容式或光电式传感器记录输入信号。

灵活安装

将ASI-EVA安装于机器前端，以便于维修-阀必须靠近机器上的气缸。

负载电压(通过黑色电缆连接辅助电源)可以单独连接/切断。

最优经济性

ASI-EVA是连接 AS-i和两个阀或电磁线圈的经济型方案:

- 一个通用型电子单元
- 减少物流
- 快速安装
- 灵活装配
- 多种附件
- 最优气动选型

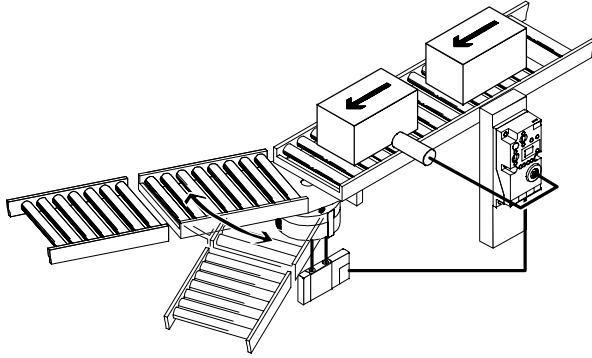
AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 概览

FESTO

安装选项

安装



由于单个阀接口ASI-EVA电缆引线经过加长，所以AS-i就可采用新型简便的安装方式。

电子元件安装于机器的前端。保证了可以方便地读取LED并操控控制元件。安装装配非常直观。

阀可以靠近气缸安装，可以通过预先安装的电缆引线（0.5或1m）方便地连接。这样就可以缩短气管长度，提高运动顺序速度，减少气源消耗量。

安装

H型导轨安装

要将单个阀接口安装在H型导轨上需要使用连接件CP-TS-HS35 (DIN 安装导轨)。作为附件供货。

ITEM 型材安装

单个阀接口通过ASI-EVA壳体左侧的两个安装孔可以直接安装在ITEM的型材上，间隙40 mm。

安装在气缸上

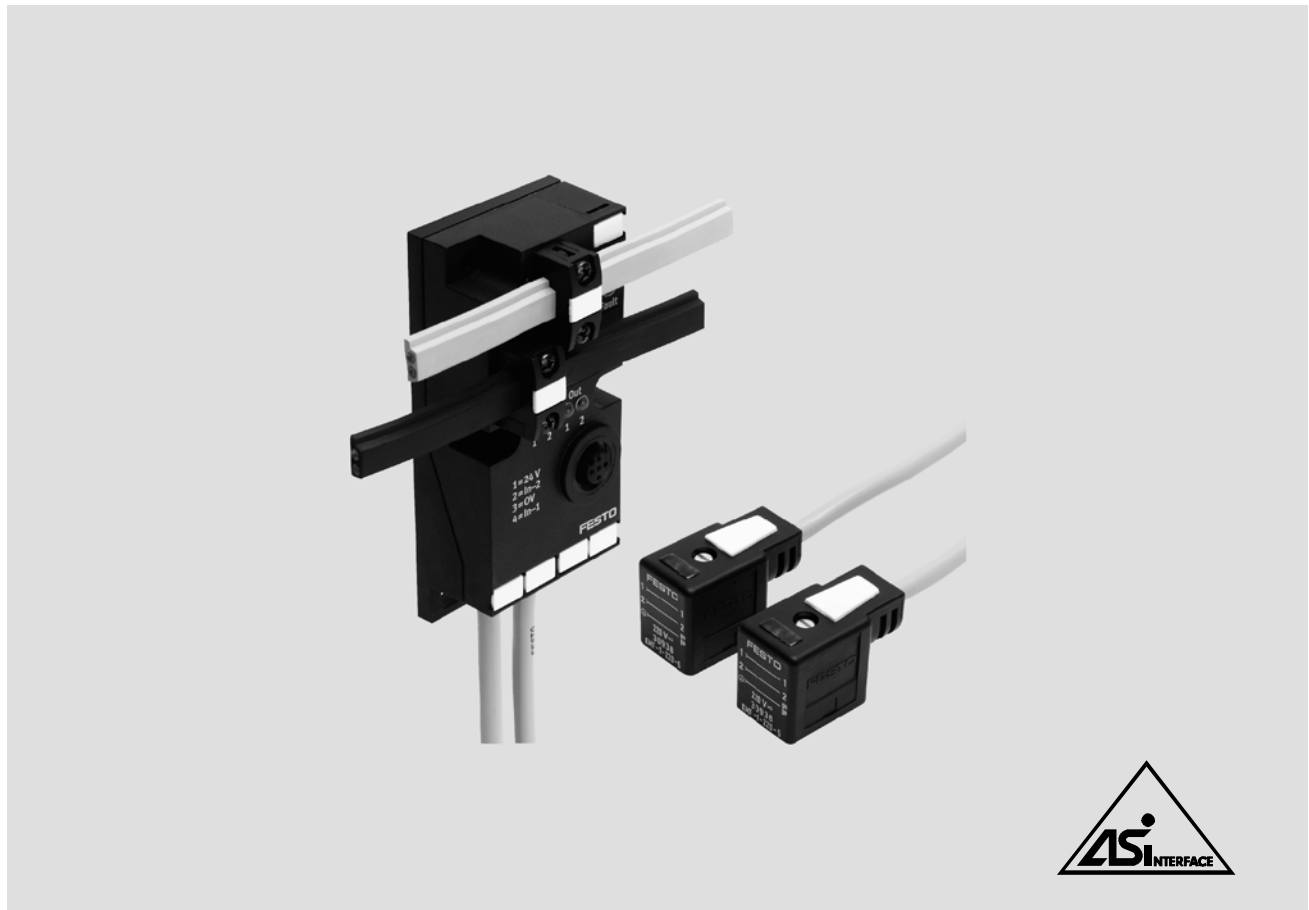
使用沟槽螺母可以方便地将单个阀接口安装在气缸上。用ASI-EVA上的两个加长孔或通过壳体左侧

的两个孔将ASI-EVA安装在侧面可以补偿气缸宽度差异。

AS-i® 元件

单个阀接口 ASI-EVA – 预先装配的连接插座

FESTO



单个阀接口符合V2.1标准¹⁾ – 带预先装配的阀插座

概述

- Festo即插即用技术。支持连接几乎所有的 Festo阀
- 负载电压（辅助电源通过黑色电缆连接）可以单独连接/切断
- 单个阀接口有两个输入，通过气缸的接近开关、电感式、电容式或光电式传感器记录输入信号

类型

- 电缆长度0.5 m
- 阀连接插座，用于 Festo MF, MEB 和 ZC 型电磁线圈
- 可提供配备一个或两个输出的模块，用于单电控或双电控阀的最优配置
- 可以连接的阀最高功耗为 6 瓦（如果输出是平行切换，则可以连接12 瓦）
- 输入基于 IEC 1131-2标准, DC 24 V, PNP
- 每个输入最多200 mA

- 一个M12 插座两个输入
- 适用于Festo M12 DUO 插头，用于DUO 电缆 M12/2x M8 和T型插头 M12-2x M12或 M12-2x M8
- 状态LED用于每个输入
- 故障LED 和加强型诊断，符合 C.S.2.1¹⁾
- 集成辅助电源，可以用DIL 开关切断
- 可供扁平电缆插座 (180° 可旋转或标准) 必须单独订购

应用

- 连接两个阀和AS-i的经济型方案。Festo 即插即用。分散式机器和系统结构，例如
- 用于输送技术
 - 用于分拣技术
 - 用于上游机器功能
 - 用于单个气缸或止动气缸s
 - 用于气源处理单元和软启动阀
 - 用于过程行业或水处理的直角摆动和直线阀驱动器

1) 从站兼容V3.0标准

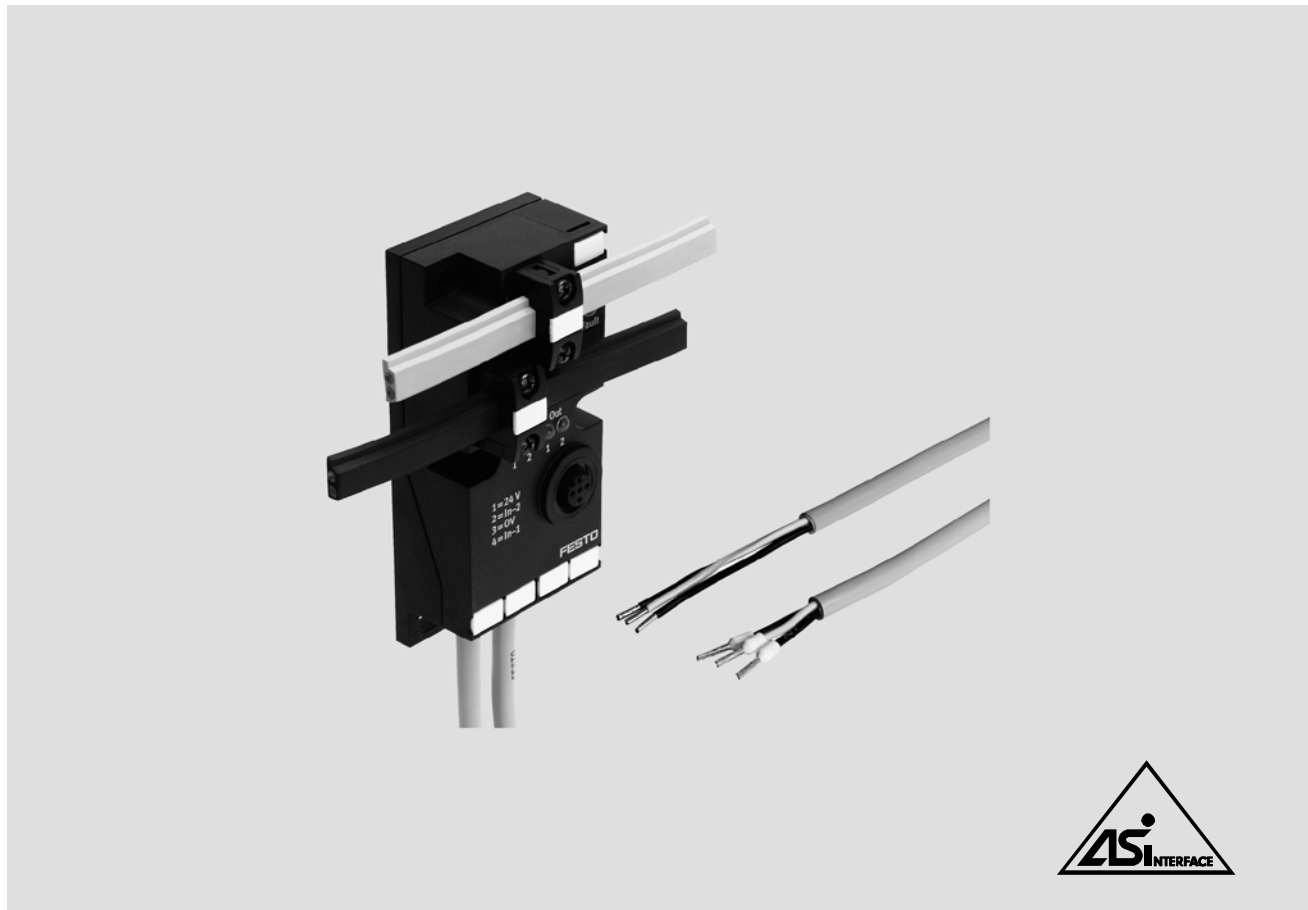
技术参数		ASI-EVA- MF-2E1A-Z	ASI-EVA- MF-2E2A-Z	ASI-EVA- MEB-2E1A-Z	ASI-EVA- MEB-2E2A-Z	ASI-EVA- MZB9-2E1A-Z	ASI-EVA- MZB9-2E2A-Z	
电磁线圈	可连接电磁线圈	1	2	1	2	1	2	
	电缆长度 [m]	预先装配的电缆, 每根电缆 0.5 m						
	电缆类型	圆电缆3x 0.5 mm ² ; 电缆∅ 5.8 mm; 聚氨酯; 灰色				圆电缆2x 0.25 mm ² ; 聚氯乙烯; 灰色		
	阀连接	F 型线圈, DIN EN 175301, B 型 (工业标准)		EB 型线圈, DIN EN 175301, C 型		ZC 型线圈, 例如 Festo CPE10/14-M1BH		
	阀驱动器结构	短路和过载保护						
	外部电源 24 V DC	用 DIL 开关可复位						
	载流容量 [A]	0,5	2x 0.25	0,5	2x 0.25	0,5	2x 0.25	
	监控功能	50 ms 后激活						
	数字量输入	数量	2					
		连接技术	M12, 5 针插座, 带双分配					
电源通过 AS-i		短路和过载保护						
传感器连接		2 芯和 3 芯传感器, 光栅等						
型号		IEC 1131-2, 02 型						
输入电路		PNP (正向开关)						
载流容量 [mA]		每个输入 Max. 200, 所有输入 max. 200						
逻辑电平 [V]		开: 11 ... 30; 关: -30 ... 5						
参考电位		0 V						
延迟时间 [ms]		典型值 3 (24 V DC)						
AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)						
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护						
	残余波动 [mVss]	20						
	电流消耗 [mA]	Max. 12 (电子元件基本负载) · 数字量输入电流消耗 · 加上输出电流消耗 (若无辅助电源) 总电流消耗, ASI-EVA: max. 240						
负载电压连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)						
	额定电压 [V DC]	24 ±10%						
	残余波动 [Vss]	4						
	电流消耗 [A]	Max. 0.5 (24 V)						
	输出电压 [V]	约比负载或 AS-i 电压少 1.4 V						
LED 显示	输入/输出	每个两个, 黄色/绿色						
	ASI-LED	电源/绿色						
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色						
	FAULT-LED	故障 LED/红色						
诊断	外围元件故障	符合标准 C.S.2.1, 红色 FAULT-LED						
主要参数	防护等级 (符合 EN 60529 标准)	IP65 (完全装配)						
	CE 标志	有, 符合欧盟指令 89/336/EEC						
	UL 认证	是						
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70						
	材料	聚酰胺						
	尺寸 [mm]	约 102 x 46 x 28.5						
	重量 [g]	200						
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H						
	IO 代码	B _H						
	行规	S-B.F.E						

1) 从站地址时, 用于特定编程设备出厂设定为 0_H (V2.1 标准)

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 带末端开放式电缆

FESTO



单个阀接口符合 V2.1标准¹⁾ – 带末端开放式电缆

主要参数

适合用于连接几乎所有的阀和其它消耗设备的灵活方案:

- 电缆引线最长至1 m
- 启动阀带特殊连接插座
- 液压阀
- 其它消耗设备

所有单个阀接口都有两个两个输入, 通过气缸的接近开关、电感式、电容式或光电式传感器记录输入信号。

负载电压(辅助电源通过黑色电缆连接)可以单独连接/切断

类型

- 电缆长度1 m
- 可以提供一个或两个输出
- 适合用于使用绝缘位移技术或传统连接技术快速链接阀来凝结插座
- 可以连接的阀和消耗设备最大功率为6瓦(如果仅一个输出是平行切换, 则可以连接12瓦)
- 输入基于IEC 1131-2标准, DC 24 V, PNP
- 每个输入最多 200 mA
- M12上有两个输入

- 适用于Festo M12 DUO 插头, 用于DUO 电缆 M12/2x M8 和T型插头 M12-2x M12 或 M12-2x M8
- 状态LED用于每个输入
- 故障LED 和加强型诊断, 符合 C.S.2.1¹⁾
- 集成辅助电源, 可以用DIL 开关切断
- 可供扁平电缆插座(180° 可旋转或标准) 必须单独订购

应用

连接一个或两个或阀或其它消耗设备以及AS-i的灵活经济型方案。

分散式机器和系统结构, 例如

- 用于输送技术
- 用于分拣技术
- 用于上游机器功能
- 用于单个气缸或止动气缸
- 用于气源处理单元和软启动阀
- 用于过程行业或水处理的直角摆动和直线阀驱动器
- 用于传统气动应用以外的场合

1) 从站兼容V3.0标准

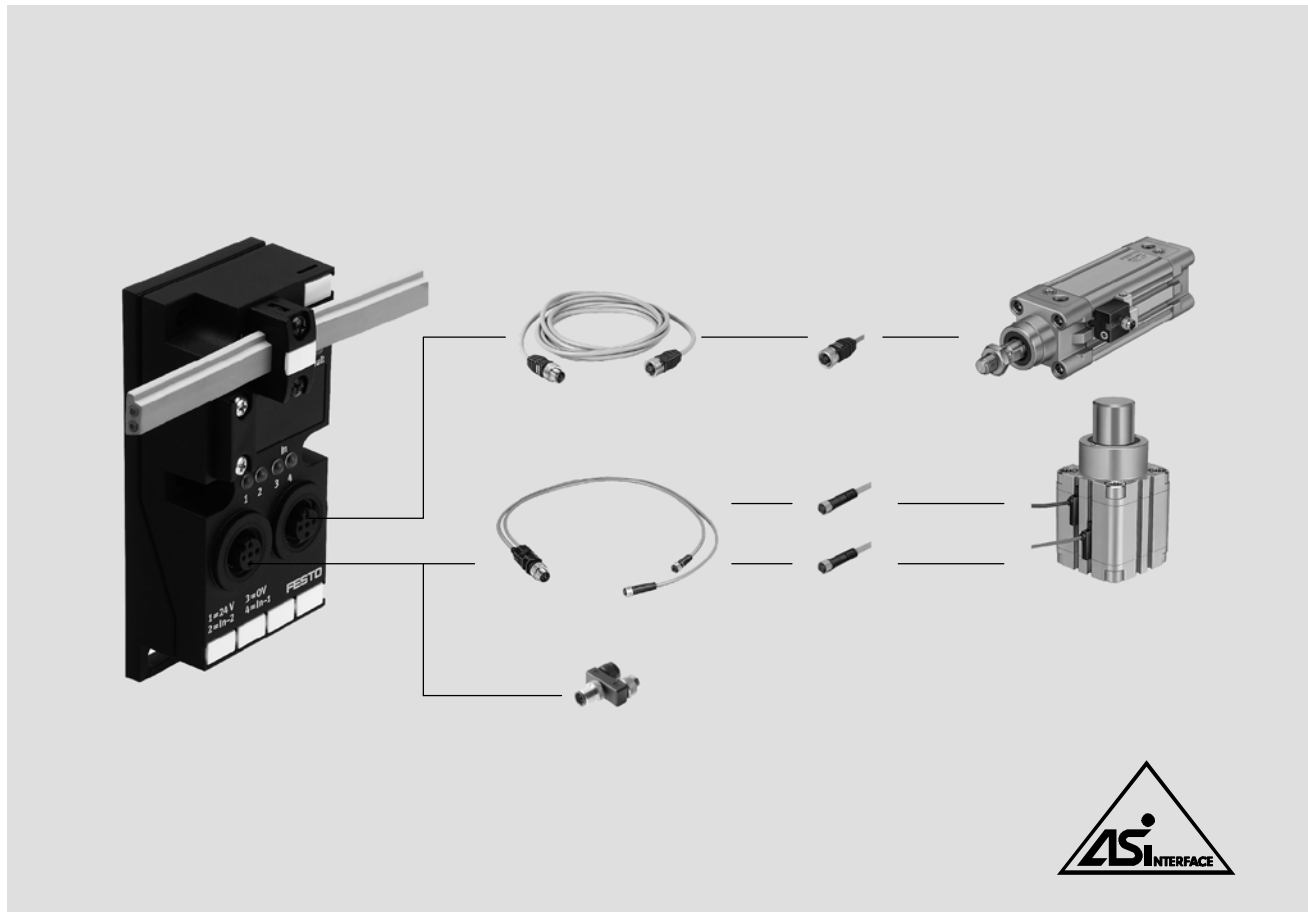
技术参数		ASI-EVA-K1-2E1A-Z	ASI-EVA-K1-2E2A-Z
输出/阀	输出/阀的数量	1	2
	电缆长度 [m]	1 m	
	电缆类型	圆电缆3x 0.5 mm ² ; 电缆∅ 5.8 mm; 聚氨酯; 灰色	
	输出/阀连接	开放式电缆末端, 3芯 BL1 = 24 V, BL2 = 0 V, gr/ye = n.c.	开放式电缆末端, 3芯 BL1 = 24 V, BL2 = 0 V, gr/ye = n.c.
	阀驱动器结构	短路和过载保护	
	外部电源 24 V DC	可以用DIL 开关选择	
	载流容量 [A]	0.5	2x 0.25
	监控功能	50 ms后激活	
数字量输入	数量	2	
	连接技术	M12, 5针插座, 带双分配	
	电源通过AS-i	短路和过载保护	
	传感器连接	2芯和3芯传感器, 光栅等	
	型号	IEC 1131-2, 02型	
	输入电路	PNP (正向开关)	
	载流容量 [mA]	每个输入Max. 200, 所有输入 max. 200	
	逻辑电平 [V]	开: 11 ... 30; 关: -30 ... 5	
	参考电位	0 V	
	延迟时间 [ms]	典型值 3 (24 V DC)	
AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)	
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护	
	残余波动 [mVss]	20	
	电流消耗 [mA]	Max. 12 (电子元件基本负载) · 数字量输入电流消耗 · 加上输出电流消耗 (若无辅助电源) 总电流消耗, ASI-EVA: max. 240	
负载电压连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)	
	额定电压 [V DC]	24 ±10%	
	残余波动 [Vss]	4	
	电流消耗 [A]	Max. 0.5 (24 V)	
	输出电压 [V]	约比负载或AS-i电压少 1.4 V	
LED显示	输入/输出	每个两个, 黄色/绿色	
	ASI-LED	电源/绿色	
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色	
	FAULT-LED	故障LED/红色	
诊断	外围元件故障	符合标准 C.S.2.1, 红色 FAULT-LED	
主要参数	防护等级 (符合EN 60529标准)	IP65 (完全装配)	
	CE标志	有, 符合欧盟指令 89/336/EEC	
	UL 认证	是	
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70	
	材料	聚酰胺	
	尺寸 [mm]	约 102 x 46 x 28.5	
	重量 [g]	200	
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H	
	IO 代码	B _H	
	行规	S-B.F.E	
	AS-i 证书	是, 证书编号 43301	

1) 从站地址时, 用特定编程设备出厂设定为0_H (V2.1标准)

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 输入模块，带4个输入

FESTO



单个阀接口符合 V2.1标准¹⁾ – 输入模块，带4个输入

主要参数

4倍输入，适用于连接附加设备

- 气缸的接近开关
- 传感器
- 光栅
- 其它数字量输入信号

适用于阀岛

- CPA
- CPV
- 或作为一个输入模块，用于任意所需输入

输入具有短路保护。易于安装于AS-i。

只需连接黄色电缆，就可准备就绪。

型号

- 输入基于标准 IEC 1131-2, DC 24 V, PNP
- 每个输入最多200 mA
- 两个M12插座
- 每个 M12 插座两个输入
- 适用于Festo M12 DUO 插头，用于DUO 电缆 M12/2x M8 和IT型插头 M12-2x M12 或 M12-2x M8
- 状态LED用于每个输入
- 故障LED 和加强型诊断，符合 C.S.2.1¹⁾
- 即可连接电缆，Festo 即插即用
- 扁平电缆插座(180°可旋转或标准) 必须单独订购

应用

连接一到四个传感器和AS-i的灵活经济型方案。

分散式机器和系统结构，例如

- 用于输送技术
- 用于分拣技术
- 用于上游机器功能
- 适用于各类输入

1) 从站兼容V3.0标准

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 输入模块，带4个输入

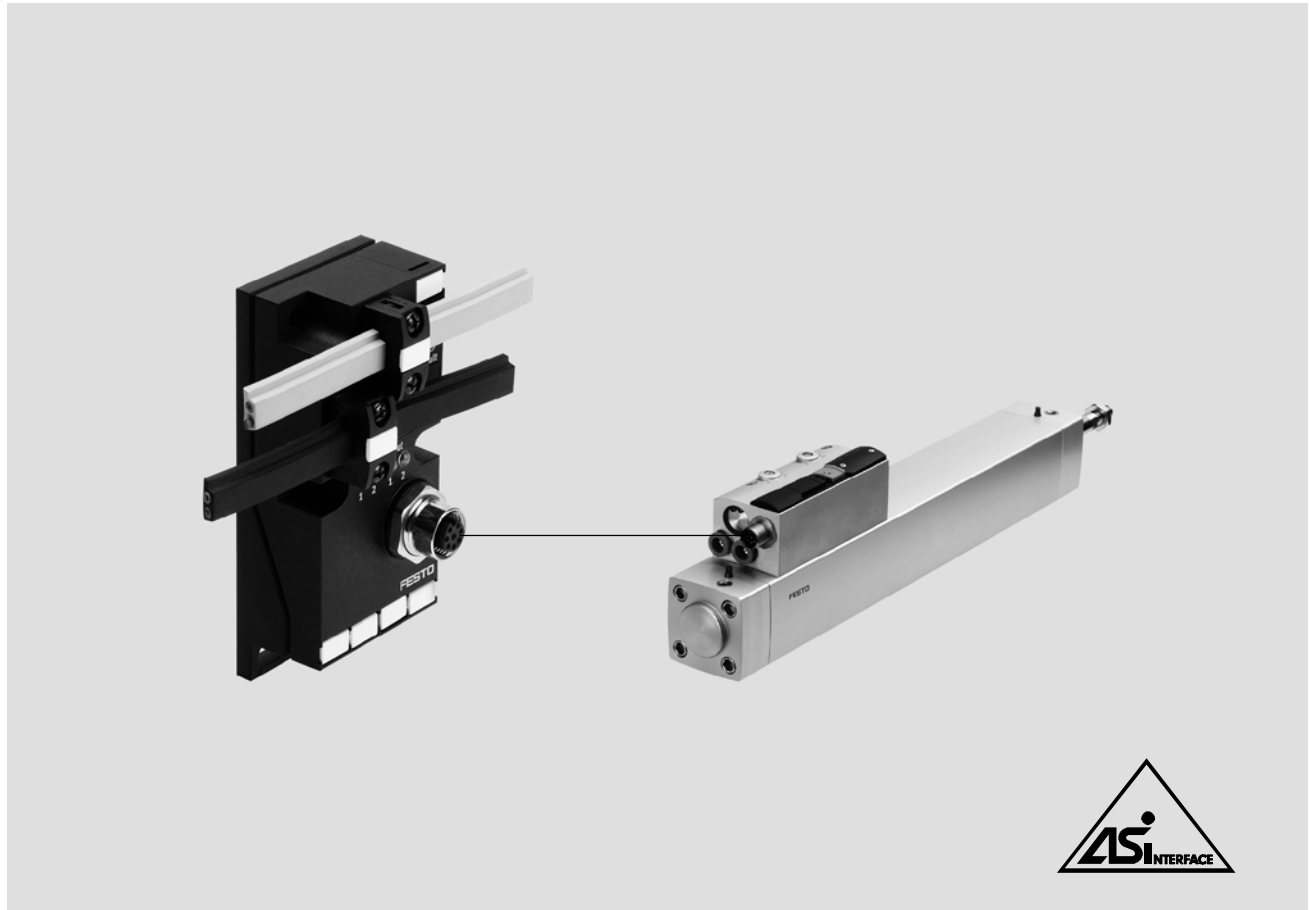
FESTO

技术参数		
型号		ASI-EVA-4E-M12-5POL
数字量输入	数字量输入	4
	连接技术	M12, 5针插座, 带双分配
	电源通过AS-i	短路和过载保护
	传感器连接	2芯和3芯传感器, 光栅等
	型号	IEC 1131-2, type 02
	输入电路	[V DC] 24, PNP (正向开关)
	载流容量	[mA] 每个输入Max. 200, 所有输入max. 200
	逻辑电平	[V] 开: 11 ... 30;关: -30 ... 5
	参考电位	[V] 0
	延迟时间	[ms] 典型值 3 (24 V DC)
	AS-i 连接	连接技术
电压范围		[V DC] 26.5 ... 31.6, 极性容错保护
残余波动		[mVss] 20
电流消耗		[mA] Max. 12 (电子元件基本负载) · 数字量输入电流消耗 总电流消耗, ASI-EVA: max. 240
LED显示	输入	In/绿色
	ASI-LED	电源/绿色
	FAULT-LED	故障LED/红色
诊断	外围元件故障	符合标准 C.S.2.1, 附加 红色 LED
	防护等级 (符合 EN 60529标准)	IP65 (完全装配)
	电磁兼容性	按 EN 50295标准测试 (低压开关)
	CE标志	有, 符合欧盟指令 89/336/EEC
	UL 认证	是
	温度范围	[°C] 工作: -5 ... +50;仓储/运输: -20 ... +70
	材料	聚酰胺
	尺寸	[mm] 约 102 x 46 x 28.5
	重量	[g] 200
AS-i 参数	ID 代码	1H
	IO 代码	0H
	行规	S-0.1
	AS-i 证书	是, 证书编号 43302

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 接口，用于 DNCV

FESTO



单个阀接口符合V2.1标准¹⁾ – 接口，用于 DNCV

主要参数

DNCV专用接口模块。用于集成诊断模块的气缸/阀组合。

气缸尽量符合标准DIN/ISO 6431以及VDMA 24 562, NFE 49 003和UNI 10 290。

型号

接口，用于 DNCV

- 8针M12插座有两个输入和两个输出以及诊断输入
- 输入基于 IEC 1131-2标准, DC 24 V, PNP
- 每个输入最多200 mA
- 状态LED用于每个输入
- 故障LED 和加强型诊断, 符合 C.S.2.1¹⁾

- 专用带集成诊断模块的Festo DNCV 气缸
- 即可连接电缆, Festo 即插即用: KM12-8GD8GS-2-PU
- 扁平电缆插座(180°可旋转或标准)必须单独订购

应用

连接上游应用中专用气缸和 AS-i 灵活简单的方案。

- 集成阀和气缸
- 集成节流阀
- 集成限位开关, 且可调
- 用一根扁平电缆传输数据和电源
- 气缸和接口隔离, 诊断和维修简单

1) 从站兼容标准V3.0

技术参数		
型号		ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z
输出/阀	输出/阀的数量	2
	型号	专用于DNCV (气缸/阀组合)
	电缆长度 [m]	2
	电缆类型	圆电缆8x 0.25 mm ² ; 电缆∅ 5.8 mm; 聚氨酯; 灰色
	阀连接	M12 plug, 8-pin, pins 5, 6 and 8
	阀驱动器结构	短路和过载保护
	外部电源 24 V DC	可以用DIL 开关选择
	载流容量 ¹⁾ [A]	2x 0.25
	监控功能	50 ms后激活
数字量输入	数量	2
	连接技术	M12 插头, 8针; 传感器: 针脚2, 3 和 4; 诊断: 针脚 1 和 7
	电源通过AS-i	短路和过载保护
	传感器连接	专用于DNCV (带集成限位开关)
	型号	IEC 1131-2, 02型
	输入电路 [V DC]	24, PNP (正向开关)
	载流容量 [mA]	每个输入Max. 200, 所有输入max. 200
AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护
	残余波动 [mVss]	20
	电流消耗 [mA]	电子元件基本负载: max. 12 · DNCV输入 · DNCV 阀 总电流消耗, ASI-EVA: max. 240
	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)
负载电压连接	额定电压 [V DC]	24 ±10%
	残余波动 [Vss]	4
	电流消耗 [A]	Max. 0.5 (24 V)
	输出电压 [V]	约比负载或 AS-i电压少 1.4 V
	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (必须单独订购)
LED显示	输入/输出	每个两个, 黄色/绿色
	ASI-LED	电源/绿色
	AUX-PWR-LED	辅助电源/绿色
	FAULT-LED	故障LED/红色, 同样用于DNCV 诊断
诊断	外围元件故障	符合标准 C.S.2.1, 红色 FAULT-LED
主要参数	防护等级 (符合EN 60529标准)	IP65 (完全装配)
	电磁兼容性	按照 EN 50295标准测试 (低压指令)
	CE标志	有, 符合欧盟指令 89/336/EEC
	UL 认证	是
	温度范围 [°C]	工作: -5 ... +50; 仓储/运输: -20 ... +70
	材料	聚酰胺
	尺寸 [mm]	约 102 x 46 x 28.5
	重量 [g]	200
AS-i 参数	ID 代码	ID = F _H ; ID1 = F _H ² ; ID2 = E _H
	IO 代码	B _H
	行规	S-B.F.E
	AS-i 证书	是, 证书编号 43303
参数 P3	DNCV 诊断功能	1: 使能; 0: 去使能
	默认	1个用于带诊断模块的 DNCV ³⁾

1) 带外部电源, 否则最大电流消耗为240 mA

2) 诊断输入必须专为带诊断模块的DNCV设定

3) 从站地址时, 用于特定编程设备出厂设定为0_H (V2.1标准)

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 接口, 用于 DNCV

诊断和参数设定

AS-i 单个阀接口型号ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z支持对来自气缸/组合, 例如DNCV的气缸/阀组合的诊断输出进行分析。

任何在气缸/阀组合发生的故障(针脚7的0信号)在AS-i主站都被显示为从站的外围元件故障。

四个参数位可以根据主站用不同的格式(二进制、十六进制)编址。参数位同样可以用编址设备进行更改。

Festo的ASI-PRG-ADR使用的是十六进制。通过AS-i 参数P3端口可以关闭单个阀接口诊断(二进制: P3 = 0, 十六进制: 7)。

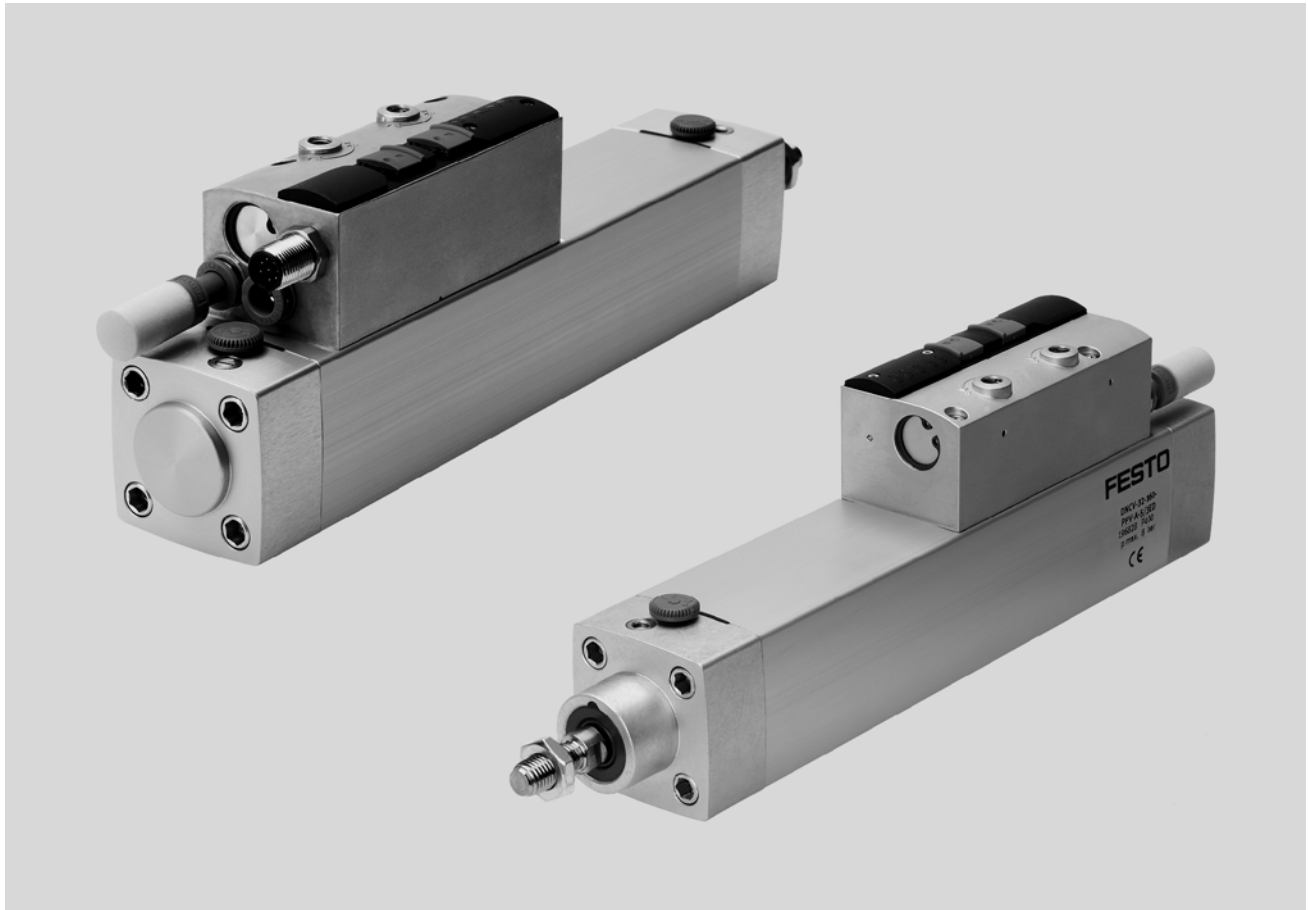
参数设定 (举例)

	P3	P2	P1	P0
十六进制	二进制			
Fh	1	1	1	1
7	0	1	1	1

参数端口设定

十六进制	参数端口P3	说明
Fh	P3 = 1 (诊断激活, 出厂设置)	从站故障, 诊断输入(针脚7)处信号为 0 ¹⁾ : · 显示为外围元件故障
7	P3 = 0 (诊断关闭)	从站故障, 诊断输入(针脚7)处信号为 0: · 不会显示为外围元件故障

1) 0 信号= 气缸/阀组合故障或线缆断裂



气缸/阀组合 DNCV

易于安装

- 完全装配，经过测试
- 订货、安装和调试简单
- 直接安装
- 集成位置感测接近开关
- 集成排气节流

兼容

- 完整的标准气缸模块化系统的附件产品线
- 多针 连接作为连接 PLC, AS-i 模块 ASI-EVA 或 CPX 终端 (各种总线协议)接口
- 尺寸大部分符合 DIN ISO 6431 和 VDMA 24 562标准

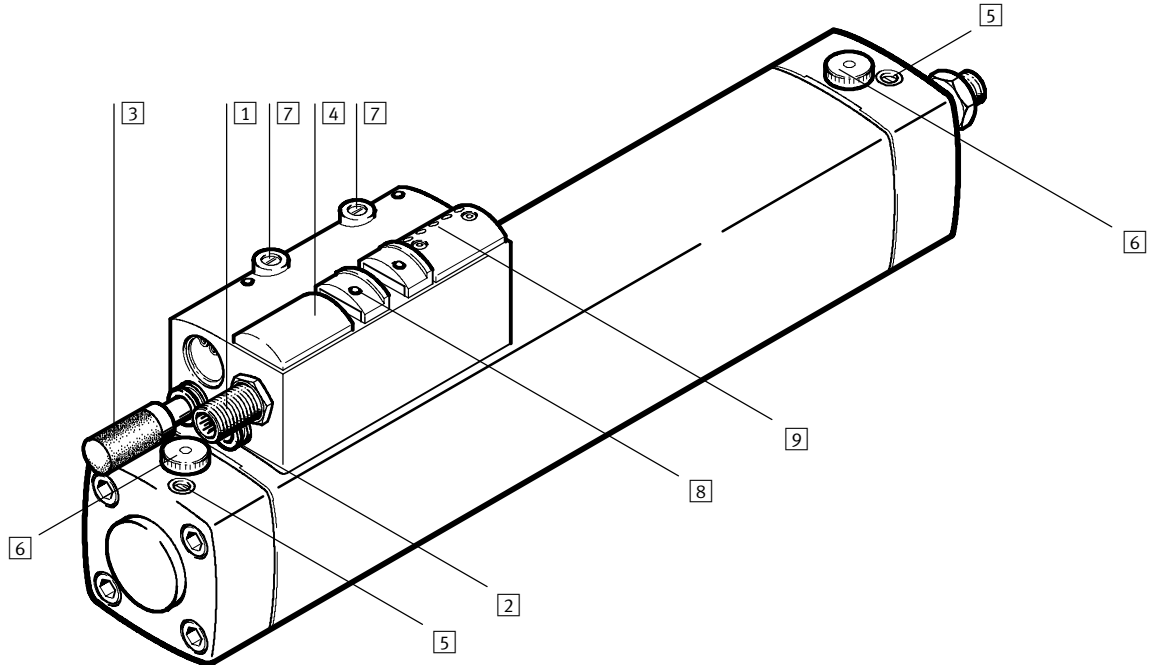
功能多样

- 集成两位五通或三位五通阀
- 可选诊断模块，用于行程时间和行程数量的监控

可靠

- 状态显示，用于活塞位置和阀驱动
- 通过直接连接阀和气缸，响应快速
- 可调气动终端位置缓冲
- 手控工具

高性能性



- 1 多针连接, M12 插头, 8针
- 2 气源口 (QS 快插接头)
- 3 消声器 (QS快插接头, 用于排气)
- 4 阀
- 5 调节螺丝, 用于气动终端位置缓冲 PPV
- 6 调节旋钮, 用于集成接近开关精确位置调节(可拆下, 防止意外复位)
- 7 调节螺丝, 用于行程速度, 分别对应向前和向后行程
- 8 手控工具, 按钮式和锁定式
- 9 诊断模块 (可选), 带显示活塞位置和阀切换状态的LED, 用于对行程时间和行程数量进行诊断

基本诊断

接近开关监控:

活塞位置显示 (退回或伸出终端位置)。 诊断LED在双信号制时亮起。故障信号不会输出给控制器。

诊断模块DNCV-...-D(可选, 可扩展)

接近开关监控

若出现故障或双信号制, 除了诊断LED会亮起外, 诊断输出的信号电平同样会从 24 V 变成0 V。

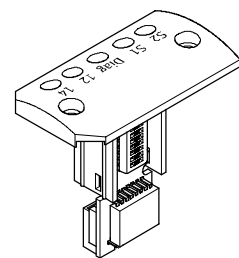
监控行程时间

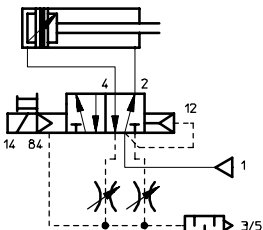
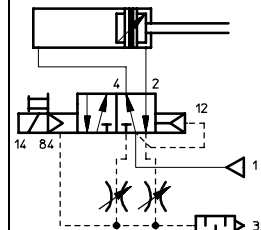
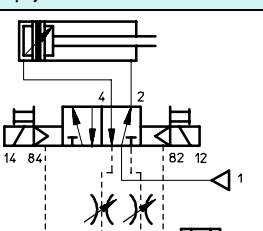
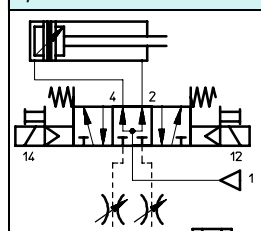
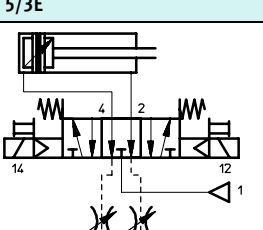
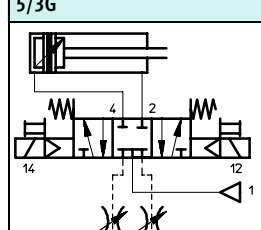
对向前和向后行程的运动时间用DIP开关预设的极限值进行比较。极限值可用增量调节, 从0.1 s到最大6.3 s。如果超出极限值, 那么诊断LED会亮起, 诊断输出的信号电平从 24 V 变成0 V。

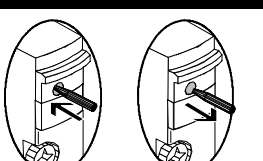
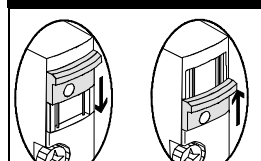
监控行程数量

通过用DIP开关预设极限值对行程的数量进行比较。极限值可以用增量调整, 从10,000次到最多630,000次。如果超出极限值, 诊断LED就会闪烁, 而诊断输出的信号电平也会从24 V变为0 V。信号电平变化同样可以关闭。

诊断模块



阀		阀	
电路符号	说明	电路符号	说明
<p>5/2L</p> 	<p>两位五通阀，单电控，带弹簧复位： 阀为常闭，活塞杆缩进。</p>	<p>5/2LA</p> 	<p>两位五通阀，单电控，带弹簧复位： 阀为常开，活塞杆伸出。</p>
<p>5/2J</p> 	<p>两位五通阀，双电控(双稳态阀)： 阀没有明确的常闭或常开位置； 相反，该阀需要电驱动器或手控工具来设定切换状态。因此，活塞杆的伸出或缩进取决于阀的当前位置。</p>	<p>5/3B</p> 	<p>三位五通阀，中压式： 阀处于常位时，用于活塞面积的差异，活塞杆伸出。</p>
<p>5/3E</p> 	<p>三位五通阀，中泄式： 处于正常阀位时，活塞杆不会受制于任何压力；因此，活塞杆可以自由移动。</p>	<p>5/3G</p> 	<p>三位五通阀，中封式： 阀处于正常位置时，活塞杆受到压力作用，因此会保持当前的位置。不过，当有外力作用时，活塞杆可能会出现漂移；在垂直气缸应用中尤其要注意这一点。</p>

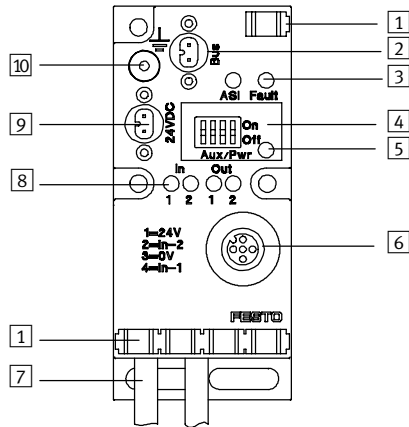
手控工具		手控工具	
功能示意图	说明	功能示意图	说明
	<p>按钮式驱动： 手控工具用尖细的物体驱动。</p>		<p>锁定式驱动： 滑动滑片驱动手动工具。</p>

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 接口/显示

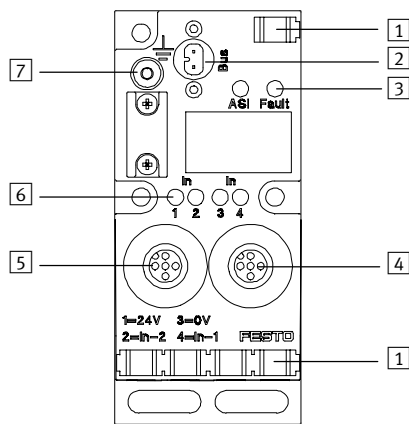
接口/显示概览 – ASI-EVA

单个阀接口 – 2I2O, 2I1O



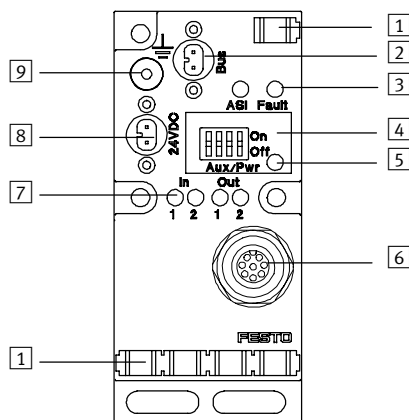
- 1 标签
- 2 AS-i 总线连接
- 3 ASI-LED (电源/绿色),
FAULT-LED (故障/红色)
- 4 DIL开关, 用于负载电压连接
- 5 AUX-PWR-LED
- 6 传感器连接
- 7 1或2根连接电缆, 用于输出
(阀)
- 8 LED显示, 用于
- 输出
- 输入
- 9 辅助电源用于
输出/阀
- 10 功能接地连接

输入模块, 带4个输入

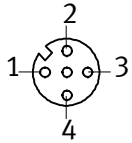
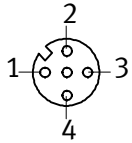
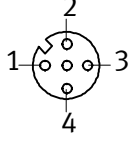


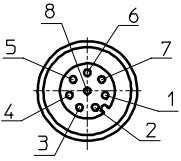
- 1 标签
- 2 AS-i 总线连接
- 3 ASI-LED (电源/绿色),
FAULT-LED (故障/红色)
- 4 传感器连接 2
(输入3和4)
- 5 传感器连接 1
(输入1和2)
- 6 LED状态显示, 用于输入
(In, 绿色)
- 7 功能接地连接

接口, 用于 DNCV



- 1 标签
- 2 AS-i 总线连接
- 3 ASI-LED (电源/绿色),
FAULT-LED (故障/红色)
- 4 DIL开关, 用于负载电压连接
- 5 AUX-PWR-LED
- 6 DNCV 传感器/阀连接
- 7 LED显示, 用于
- 阀
- 传感器
- 8 辅助电源用于阀
- 9 功能接地连接

针脚分配			
输入	X1	X2	LED
ASI-EVA-...-2E-...-A-Z			
	1: 24 V DC	-	IN-2
	2: 输入 IN-2		IN-1
	3: 0 V		
	4: 输入 IN-1		
	5: n.c.		
ASI-EVA-...-4E-M12-5POL			
	1: 24 V DC	-	IN-2
	2: 输入 IN-2		IN-1
	3: 0 V		
	4: 输入 IN-1		
	5: n.c.		
	-	1: 24 V DC	IN-4
		2: 输入 IN-4	IN-3
		3: 0 V	
		4: 输入 IN-3	
		5: n.c.	

针脚分配		
输入/输出	X1	LED
ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z		
	1: 24 V DC	
	2: 传感器 IN-2	IN-2
	3: 传感器 IN-1	IN-1
	4: 0 V 传感器	
	5: 线圈 14 OUT-2	OUT-2
	6: 线圈 12 OUT-1	OUT-1
	7: 诊断	
	8: 0 V 传感器	

针脚分配		
AS-i 连接		
	1 AS-i 总线 1: + (淡蓝) 2: - (棕色)	2 辅助电源用于 1: 0 V 2: + 24 V DC

开放式电缆分配	
用于任意输入/输出	
黑色 1/2	24 V DC/0 V
绿色/黄色	n.c.

AS-i® 元件

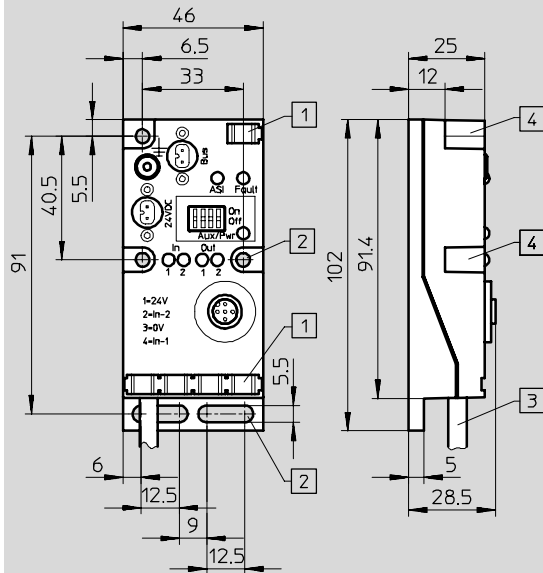
单个阀接口ASI-EVA - 尺寸

FESTO

尺寸 - ASI-EVA

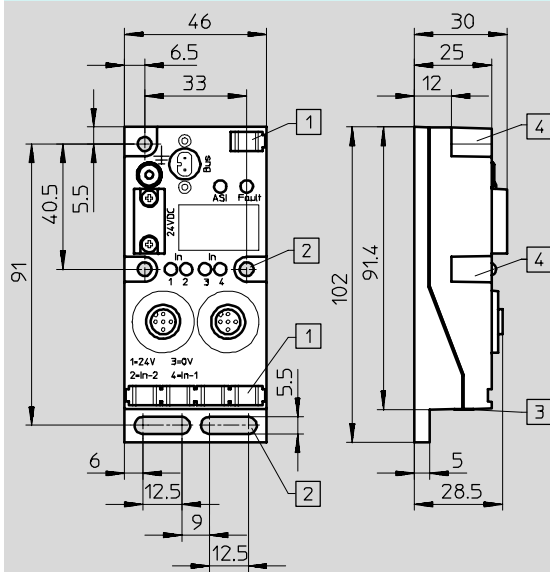
CAD 相关数据 → www.festo.com

输入/输出模块, 带2个输入 和 1 或 2 个输出



- 1 标签安装位置
- 2 表面安装安装孔
- 3 电缆模块
- 4 安装孔, 用于 ITEM 型材
40 mm 或其它安装选项

输入模块, 带4个输入



- 1 标签安装位置
- 2 表面安装安装孔
- 3 密封环
- 4 安装孔, 用于 ITEM 型材
40 mm 或其它安装选项

AS-i® 元件

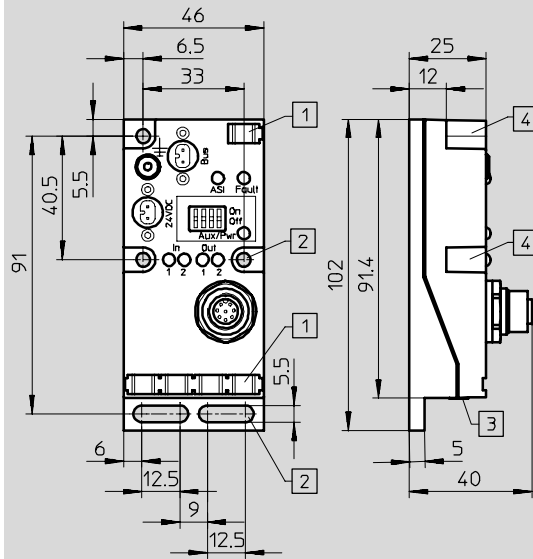
单个阀接口ASI-EVA - 尺寸

FESTO

尺寸 - ASI-EVA

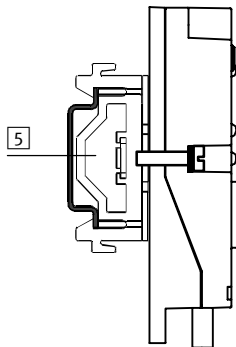
CAD 相关数据 → www.festo.com

接口, 用于 DNCV



- 1 标签安装位置
- 2 表面安装安装孔
- 3 密封环
- 4 安装孔, 用于 ITEM 型材
40 mm 或其它安装选项

示例: H型导轨安装



- 5 H型安装导轨符合
EN 60715标准, 35 x 15
使用连接组件 CP-TS-HS32

AS-i® 元件

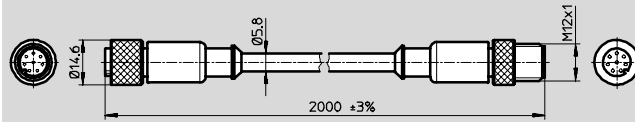
单个阀接口ASI-EVA – 尺寸

FESTO

尺寸 - 连接电缆

CAD 相关数据 → www.festo.com

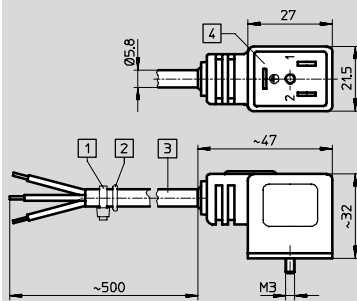
KM12-8GD8GS-2-PU



尺寸 - 针脚分配, 用于电磁线圈

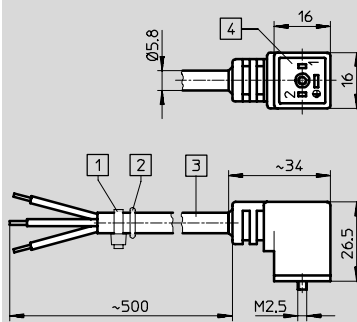
CAD 相关数据 → www.festo.com

ASI-EVA-MF-2E...-A-Z



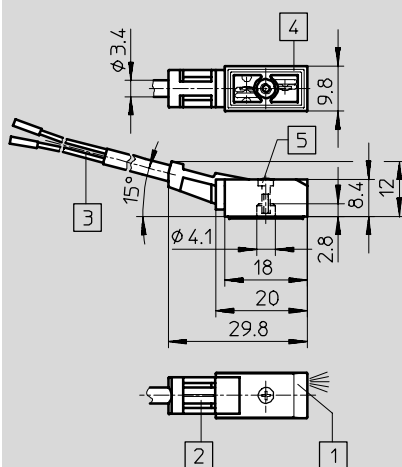
- 1 电缆箍
- 2 O型环5x1.5
- 3 3芯 电缆0.5 m (3x0.25 mm²)
- 4 连接, 用于插头符合 EN 175 301-803 C标准

ASI-EVA-MEB-2A...-A-Z



- 1 电缆箍
- 2 O型环5x1.5
- 3 3芯 电缆0.5 m (3x0.5 mm²)
- 4 连接, 用于插头符合 EN 175 301-803 B标准

ASI-EVA-MZB9-2E...-A-Z


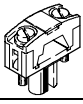










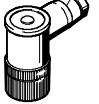



- 1 LED 显示
- 2 支架, 用于标签
- 3 2芯 电缆0.5 m (2x0.25 mm²)
- 4 连接方式, 用于M2C
- 5 安装 screw M2 x 8, 最大紧固扭矩0.35 Nm

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA – 附件

FESTO

订货数据				
	说明		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18941
	扁平电缆插座 ¹⁾		ASI-SD-FK	18785
	扁平电缆插座 ¹⁾	可旋转180°	ASI-SD-FK180	196089
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18797
	电缆帽, 用于扁平电缆	供货范围 50 件	ASI-KK-FK	18787
	电缆套	供货范围 20 件	ASI-KT-FK	165593
传感器插头				
	直列式传感器插头	M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
	直列式传感器插头	M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	18 666
	直列式传感器插头	M12, PG9 接头	SEA-GS-9	18778
	直列式传感器插头, 用于电缆∅ 2.5 mm	M12, 4针	SEA-4GS-7-2,5	192008
	直角式传感器插头	M12, 4针	SEA-M12-4WD-PG7	185498
	保护盖	M12	ISK-M12	165592

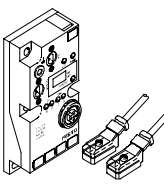
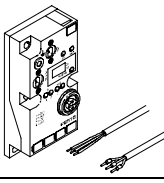
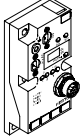
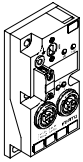
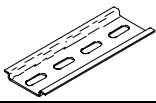

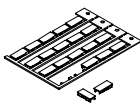
1) 必须连接或封盖两个ASI-EVA扁平电缆连接

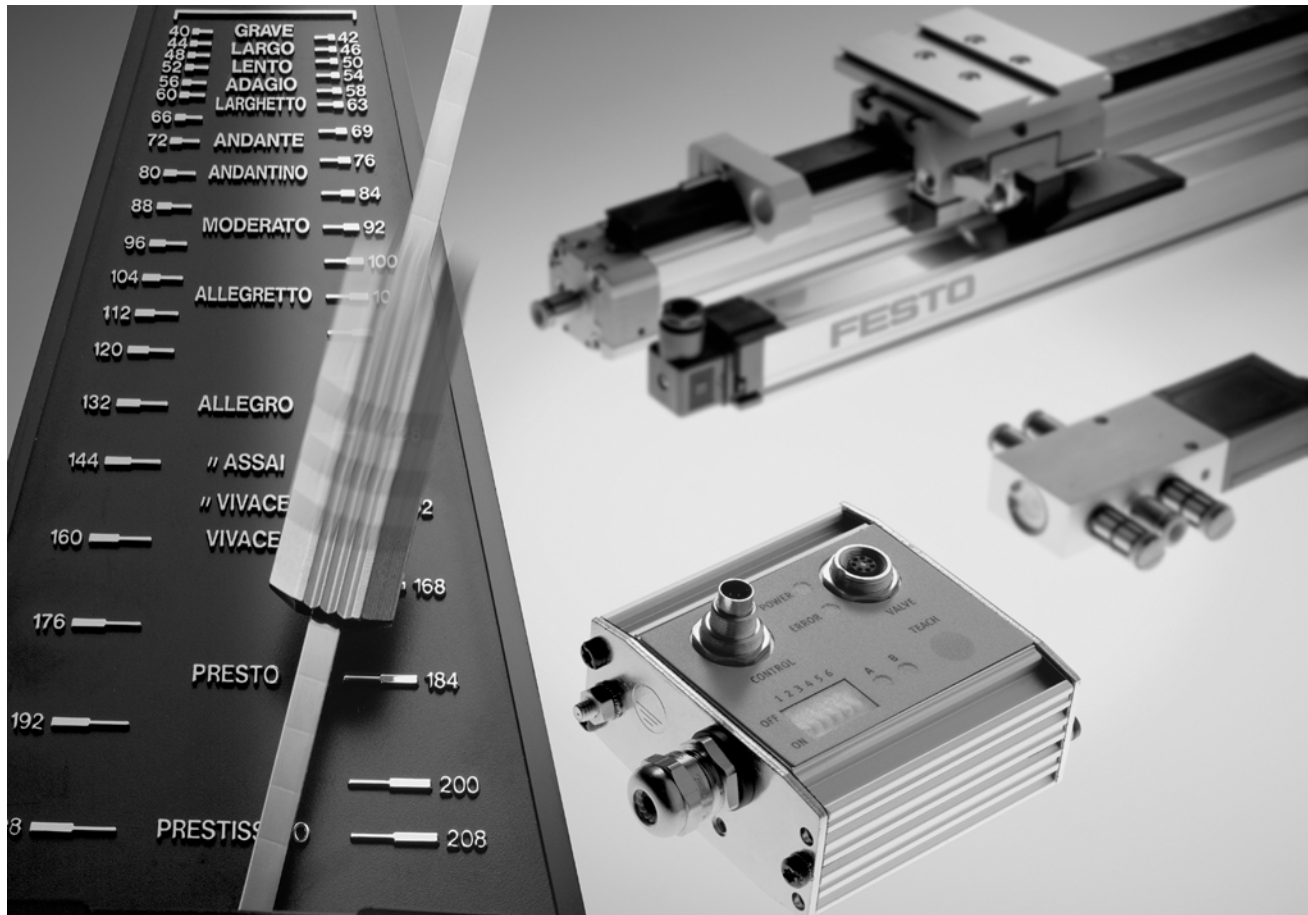
订货数据				
	说明		型号	订货号
连接电缆				
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针/5针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542129
		M12, 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18684
		M12, 4针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18686
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185499
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-
DUO 插头				
	插头 M12, 用于 2 根传感器电缆	4针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18779
		5针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	19 010
DUO 电缆 M12 - 2x M8				
	DUO 电缆 M12 4针, 通过 2x M8, 3针	2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18685
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18688
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18687
T型插头				
	T型插头		NEDU-M8D3-M12T4	541597
			NEDU-M12D5-M12T4	541596
连接电缆用于 DNCV				
	连接电缆	M12, 8针	KM12-8GD8GS-2-PU	525617
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A		SVG-1/230VAC-ASI-5A	547 869
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A		SVG-1/230-24VDC-5A	547 867
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A		SVG-1/230-24VDC-10A	547 868
	编址设备		ASI-PRG-ADR	18959
	编址电缆		KASI-ADR	18960

AS-i® 元件

单个阀接口ASI-EVA - 附件

FESTO

订货数据			
	说明	型号	订货号
ASI-EVA I/O模块			
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 1个输出	ASI-EVA-MF-2E1A-Z	196081
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 2输出	ASI-EVA-MF-2E2A-Z	196082
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 1个输出	ASI-EVA-MEB-2E1A-Z	196085
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 2输出	ASI-EVA-MEB-2E2A-Z	196086
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 1个输出	ASI-EVA-MZB9F-2E1A-Z	196083
	阀接口, 预先装配电缆, 2个输入, 2输出	ASI-EVA-MZB9F-2E2A-Z	196084
	阀接口, 带开放式电缆终端, 2个输入, 1个输出	ASI-EVA-K1-2E1A-Z	196087
	阀接口, 带开放式电缆终端, 2个输入, 2输出	ASI-EVA-K1-2E2A-Z	196088
	AS-i 模块, 2个输入, 2个输出	ASI-EVA-2E2A-M12-8Pol-Z	197070
	AS-i 模块, 4个输入	ASI-EVA-4E-M12-5POL	197069
安装			
	H型导轨, 符合 EN 60715标准	NRH-35-2000	35 430
	安装件, 用于H型导轨	CP-TS-HS35	170 169
标签			
	标签 6x10 mm 幅 (64 件)	IBS-6x10	18 576



应用 - 创新、高性能、精确脉冲驱动—揽子方案

- 应用 AS-i 的驱动
- 智能型阀/气缸组合，集成诊断 DNCV
- 过程驱动器，例如直线型阀驱动器和直角摆动驱动器，带有 AS-i 连接的坚固型本地控制器或传感器附件。

DNCV

- 组合多种功能的智能驱动器:
- 标准气缸 DNC，壳体表面光滑，易于清洁

- 集成两位五通阀或三位五通阀
- 两个集成的节流阀，带速度控制
- 集成接近开关
- 集成诊断模块，用于预防性维护（可选）
→ 100

DLP 和 DAPZ，用于 Copac/Copar
安装快捷，过程行业以及水处理系统的分散式应用场合中优先使用产品。

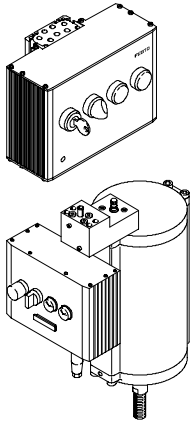
本地控制器 DLP 将直线型驱动器和直角摆动驱动器连接到 AS-i。传感器附件 DAPZ 将气动驱动器的机械终端位置转换成电信号，同时为电磁阀提供连接。

优势:

- Namur 接口 (DIN 19 234)
- 装配和连接快捷
- 集成电磁阀驱动
- 用于 AS-i 的产品装配待用，且经过测试

注意
详细信息
→ Internet: dlp
→ Info 910 过程行业驱动器

自动本地驱动器 – DLP-VSE...-ASI



主要参数

- 集成三位五通阀，常闭，压力范围2 ... 8 bar
- 集成LED显示 (打开/闭合)
- 钥匙激活驱动，用于选择工作模式：
 - 通过AS-i远程控制
 - 现场操作
 - 关闭
- 本地控制器VSE为DLP/Copac 经过优化，但也可用于DRD/Copar

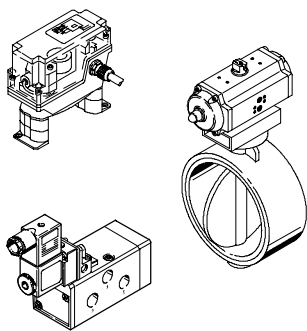
应用

- DLP/Copac 和本地控制器 VSE 的组合具有以下优势：
- 结构清晰
 - 过程可靠性
 - 适合户外使用，温度范围-5 ... +50 °C
 - 远程控制或现场操作
 - 远程诊断和现场LED显示
 - 现场无需控制箱
 - 无需再次装配

为您的应用选择适用的气动驱动器：

- 用于直线型阀驱动器：DLP/Copac
 - 用于直角摆动驱动器：DRD/Copar
- 订购即可安装的驱动器：
- 带本地控制器 DLP-VSE-ASI
- 将设备与 AS-i 连接 – Festo 即插即用

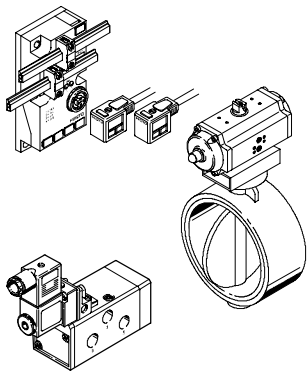
通过传感器附件控制 – DAPZ



- 标准阀，带Namur接口
- 传感器附件，带集成阀驱动器（电磁线圈插头）和用于将机械终端位置转换成电信号的限位开关
- 用黄色电缆连接AS-i

- 设备预先装配，经过测试
- 安装快捷
- Festo 即插即用技术，用于 AS-i
- 适合户外使用。温度范围：-25 ... +85 °C

将过程驱动器连接至 AS-i 的备选方式



- 标准阀，带Namur 接口
- 管式阀接口 ASI-EVA
- Copac/Copar 过程驱动器
- 离散传感器配置

AS-i® 元件

应用

FESTO

本地控制器DLP-VSE – 技术参数

本地控制器是用于控制过程驱动器的一种十分便利的手动设备。使用本地控制器，气缸可以实现迪昂刚的功能性。

- 可以直接安装在驱动器或墙面上
- 紧急气源连接
- 钥匙解锁开关，钥匙可拔除，保证了安全性
- 荧光显示屏尺寸大，使用寿命长，用于显示过程阀打开/闭合位置
- 现场操作或远程控制



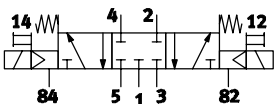
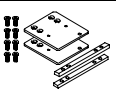









主要技术参数

工作压力	[bar]	3 ... 8
电源, 不带 AS-i	[V DC]	24 -15/+20%
残余波动	[Vmss]	4
电流消耗 (24 V)	[mA]	140
电源, 带 AS-i	[V DC]	26.5 ... 31.6
残余波动	[Vmss]	≤20
辅助电源, 带 AS-i	[V DC]	24 -15/+20%
AS-i 行规		ID 代码 = F _H ; IO 代码 = 7 _H S-7.F
阀的工作电压	[V DC]	24 -15/+20%
电磁线圈持续通电率	[%]	100
防护等级		IP65 插头完全插到位或安装保护盖
振动 (符合 IEC68, 运输 DIN/EN 60068 标准)	工作	3.5 mm 行程, 2 ... 9 Hz 1 g 加速度, 9 ... 200 Hz 0.35 mm 行程, 10 ... 60 Hz 5 g 加速度, 60 ... 150 Hz
触电保护 (直接和间接接触, 符合 EN 60204-1 / ICE 204 标准)		通过连接, 接通 PELV (过低压保护) 电源设备
电磁兼容性		极限值等级 A
干扰辐射	—按 EN 55011 标准测试 —按 EN 61000-6-4 标准测试	
抗干扰	—按 EN 61000-4-2...6 标准测试 —按 N 61000-6-2 标准测试	通过

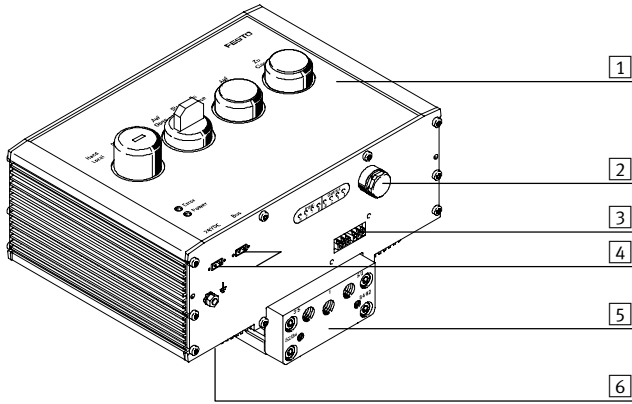
环境条件

环境温度	[°C]	-5 ... +50 基于 EN 60654-1 级 C1 (用于气候保护区域)
可选环境温度	[°C]	-25 ... +55 符合 EN 60654-1 等级 C2 (用于气候保护区域)
仓储	[°C]	-40 ... +80
相对空气湿度	[%]	5 ... 100 凝结
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		3

1) CRC3: 耐腐蚀等级 3, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触，因此对元件表面有较强的耐腐蚀性要求

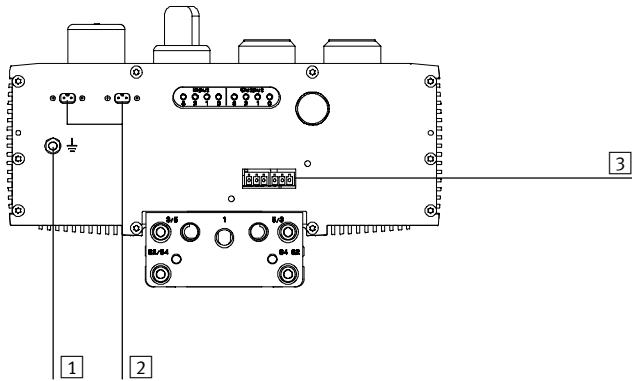
订货参数			
	简述	型号	订货号
本地控制器 DLP-VSE			
	集成三位五通阀，常闭 现场总线连接，用于AS-i	DLP-VSE-3-5/3-G-ASI	188 473
安装件			
	安装组件，用于墙面安装，使用时结合连接板DLP-VSE-OBEN	DLP-VSE-BP	192 062
	连接板，使用时结合安装组件DLP-VSE-BP，用于顺气缸方向连接气缸	DLP-VSE-OBEN	192 061
	连接板，用于安装于DLP	DLP-VSE-OBEN-NAMUR	192 060
现场总线连接			
	电缆插座，用于 AS-i	ASI-SD-FK	18 785
	电缆插座，用于 AS-i，外廓旋转180°	ASI-SD-FK180	196 089
接头			
	快插接头， 外螺纹，带内六角	QS-1/8-8-1	153 015
	倒钩接头， 高合金不锈钢，带密封圈	CRCN-M5-PK-3	13 967
	倒钩接头， 高合金不锈钢，带密封圈	CRCN-1/8-PK-4	13 970
	快拧接头， 铝制结构，带密封圈，用于塑料气管 PL, PP, PU (供货范围10件)	CK-M5-PK-3	3 561
	快拧接头， 塑料结构，成型密封圈，用于塑料气管 PL, PP, PU (供货范围10件)	CK-1/8-PK-6	2 028
消声器			
	烧结青铜 (供货范围10件)	U-M5	4 645
	工程塑料	U-1/8	2 307

本地控制器DLP-VSE – 显示和操作



- 1 显示和控制面板
- 2 压力均衡元件
- 3 电气接口
- 4 AS-i接口
- 5 壳体模块, 集成空气导管
- 6 集成启动阀
(图中未能显示)

电气接口和总线接口



- 1 接地端子
- 2 AS-i接口
- 3 限位开关输入

建议

请使用Festo编址设备ASI-PRG-ADR, 订货号 18 959, 带编址电缆KASI-ADR, 订货号 18 960 (或Siemens PSG)。

将AS-i从站连接到总线之前, 为每个AS-i自由分配一个AS-i地址。使用AS-i编址设备来

设定您所需要的地址。许用工作范围: 1 ... 31。

备注

ID 代码 = F_H
IO 代码 = 7_H (见标牌)
无需对AS-i从站进行参数设置。

连接限位开关(PNP 输入)

输入具有短路保护。如果出现短路, 从站就会关断。AS-i主站就会识别到从站不再工作。而一

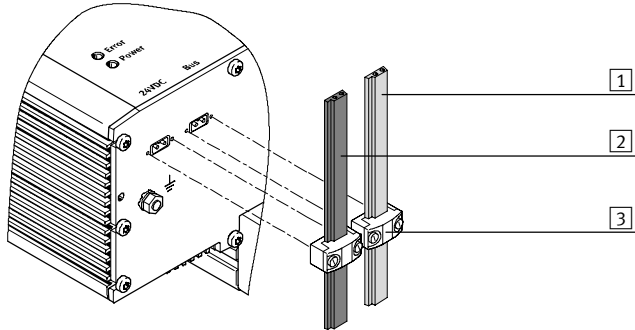
旦短路排除, 从站则会在反馈后再次工作。

- 注意

请使用 Festo 电缆插座 ASI-SD-FK, 订货号 18 785, 或ASI-SD-FK180, 订货号 196 089

来连接本地控制器, 这样可以实现IP65 的防护等级。

本地控制器DLP-VSE -AS-i安装



- 1 扁平电缆, 黄色
- 2 扁平电缆, 黑色
- 3 电缆插座

注意

输入的电源通过AS-i总线
输送。

本地控制器必须通过负载电压
连接（黑色扁平电缆）独立连
接24 V电源。

AS-i集成了监控功能，如果与
总线通信出现故障，就会对输
出进行复位。

调试AS-i - 数据位分配

位分配, 用于 AS-i 输入

数据位	输入	含义
D0	输入 0	钥匙驱动设定为HAND/LOCAL
D1	输入 1	钥匙驱动设定为AUTO/REMOTE
D2	输入 2	限位开关信号“打开”
D3	输入 3	限位开关信号“闭合”

位分配, 用于 AS-i 输出

数据位	输出	含义
D0	输出 0	打开过程阀
D1	输出 1	关闭过程阀
D2	输出 2	显示器亮“OPEN”
D3	输出 3	显示器亮“CLOSE”

诊断 AS-i

用户界面有两个LED (POWER 和
BUS), 可以籍此来读取本地控制
器的诊断信息。

POWER-LED (绿色)	ERROR-LED (红色)	含义
开	关	AS-i 电压正常, 无故障
关	关	总线无AS-i 电压
闪烁	开	AS-i 地址未设定(= 0)
开	闪烁	输入短路/过载
开	开	总线通信故障 (监控失效)

AS-i® 元件

传感器附件用作智能型信号发生器- 概览

FESTO



创新

- 集成AS-i
- 集成电磁阀驱动器
- 集成机械终端位置传感器
- 连接技术便捷
- “打开”和“闭合”显示可以分别用释放凸轮设定
- 释放凸轮齿轮装置防止出现位置漂移

可靠

- 预先装配并经过测试的产品
- 大温度范围 -25 ... +85 °C
- 使用坚固的Vestamid材料制成，耐冲击性能佳，
- 适用于直角摆动驱动器的标准化接口
- LED显示，用于现场诊断
- AS-i 作为安全的传输协议

易于安装

- 可以直接安装于直角摆动驱动器 (Copar DRD, Sypar DAPS)
- 整体装配，经过测试
- 选型、订货、安装和调试成本低
- 可随时集成于现有的 AS-i 网络
- 几何编码扁平电缆确保了与 AS-i 连接的极性容错保护
- 开关点易于调节
- 装配和调试简单，经济性尤佳

AS-i® 元件

传感器附件用作智能型信号发生器- 概览

FESTO

主要功能

- 集成输入:
传感器附件将气动驱动器的机械终端位置信号转换成电信号, 作为AS-i的输入信号。
- 电磁阀驱动:
使用一个输出可以驱动一个电磁阀 (24 V DC, 2.6瓦)。输出安装了预先装配的电缆, 用于插头型式MF (工业标准DIN 43 650) – Festo 即插即用™ 的另外一个实例。
- 联网技术:
现代系统和过程通过网络实现通信。通过AS-i可以灵活而经济地记录、压缩并传输驱动器/传感器的数据, 甚至可以甚至可向上传输给上位现场总线系统。
- 技术成熟的元件:
传感器内部的元件来自主流的制造商。按需定制的组合以及全方位的解决方案具有多种优势。

与AS-i连接

AS-i的黄色电缆为电子元件、传感器和输出传输电源。扁平电缆连接编码形式具有极性容错保护。

传感器附件具有独特描述的ID代码 F_H 和 IO 代码 D_H 。

IO 代码 D_H 的结构

D3	D2	D1	D0
E	E	E	A

传感器1 “打开” 反馈给数据位 D2, 传感器2 “闭合” 反馈给数据位 D3(例子用于顺时针旋转的驱动器)。D1未被占用。数据位 D0 设定输出, 并对连接的电磁阀进行开关。

AS-i® 元件

传感器附件用作智能型信号发生器- 概览

FESTO

技术参数			
型号		DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO	
信号发生器	型号	双启动器, 常闭, 符合 NAMUR (DIN 19234)	
	厂商	Pepperl & Fuchs	
	型号	NCN3-25F-N4	
	切换精度	小于 0.5°	
	使用寿命	最小使用寿命: 2x 10 ⁵ 次开关	
	短路保护	有	
连接驱动器的接口		NAMUR 标准 VDI/VDE 3845	
输出	连接技术	电磁插头	
	额定电压 [V DC]	24	
	公差	+10/-15 %	
	残余波动	符合 AS-i 规格, 取决于电源装置	
	电流消耗 [mA]	Max. 120	
	短路保护	电流限制保护	
	连接电缆	PVC 电缆, 已经连接电磁插头	
	电缆长度 [cm]	30	
	电缆类型	3x 0.5 mm ²	
	阀连接	F 型线圈, 符合 DIN 43650 标准, 类型: 工业标准	
监控功能		无	
电源电压		电气元件、传感器和输出的电源由 AS-i 连接的黄色电缆传输。	
AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆插头 (包括在供货范围内)	
	电压范围 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护	
	残余波动 [mVss]	20	
	电流消耗 [mA]	Max. 12, 电气元件 · 加 2 芯传感器 r 4 · 加连接的输出 (取决于电磁阀, max. 120)	
LED 显示	输出	无, 可提供电磁线圈发光密封 (按要求)	
	输入	2x 黄色	
	ASI-LED	绿色	
主要参数	防护等级 (符合 EN 60529 标准)	传感器 IP67, 壳体 IP65	
	电磁兼容性	AS-i 电气元件和启动器: EN 60947-5-2; NE21	
	CE 标志	有	
	温度范围 [°C]	工作: -25 ... +85	
	材料	· 密封件 · 壳体插座 · 壳体盖 · 控制轴 · 通用控制台	丙烯橡胶 聚酰胺, 黑色 透明聚碳酸酯 (按要求可提供黑色聚酰胺或镀镍铝) 聚乙烯 聚酰胺
	耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	3	
	尺寸 [mm]	Approx. 146 x 64 x 74 (不带控制台)	
	重量 [g]	450	
	AS-i 参数	ID 代码	F _H
		IO 代码	D _H
行规		S-D.F	

1) CRC3: 耐腐蚀等级 3, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触, 因此对元件表面有较强的耐腐蚀性要求。

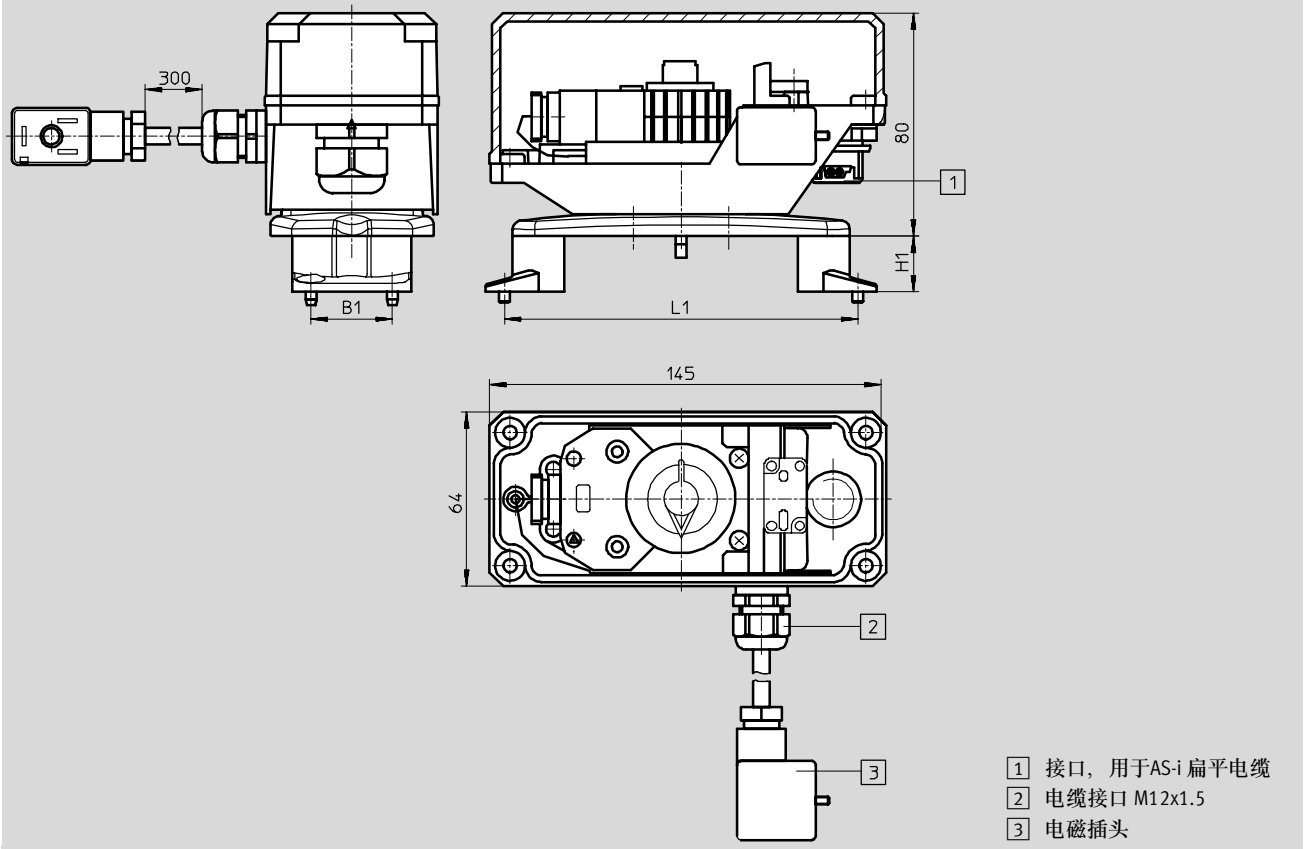
AS-i® 元件

传感器附件用作智能型信号发生器- 概览

FESTO

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com



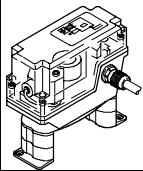
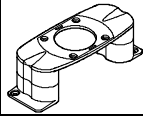
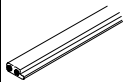




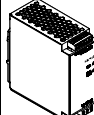

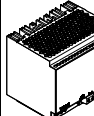


脚架向内安装			
	B1	L1	H1
脚架 20	30	80	20
脚架 30	30	80	30

脚架向外安装			
	B1	L1	H1
脚架 20	30	130	20
脚架 30	30	130	30

AS-i® 元件

传感器附件用作智能型信号发生器- 概览

FESTO

订货参数				
	描述		型号	订货号
DAPZ... 传感器附件				
	限位开关附件, 带集成阀驱动		DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO	534473
DAPZ... 安装件				
	安装控制台用	50x25 / WH 20 mm	DAPZ-SBZ-F50-RO	534477
		130x30 / WH 30 mm	DAPZ-SBZ-K0-RO	534478
		130x30 / WH 30 mm	DAPZ-SBZ-K3-RO	534479
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18940
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18797
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围50 件)		ASI-KK-FK	18787
	电缆套 (供货范围20 件)		ASI-KT-FK	165593
其它				
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A		SVG-1/230VAC-ASI-5A	547869
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A		SVG-1/230-24VDC-5A	547867
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A		SVG-1/230-24VDC-10A	547868
	编址设备		ASI-PRG-ADR	18959
	编址电缆		KASI-ADR	18960

AS-i - 附件							
描述	型号	CPV-ASI	CPA-ASI	MPA-ASI	ASI-EVA	ASI-EA	VTSA/ VTSA-F
总线连接							
AS-i 扁平电缆, 黄色, 100 m	KASI-1,5-Y-100	■	■	■	■	■	■
AS-i 扁平电缆, 黑色, 100 m	KASI-1,5-Z-100	■	■	■	■	■	■
扁平电缆插座 ¹⁾	ASI-SD-FK	■	■	■	■	-	■
扁平电缆插座, 可旋转 180° ¹⁾	ASI-SD-FK180	■	-	-	■	-	-
扁平电缆堵头 ¹⁾	ASI-SD-FK-BL	■	-	-	■	-	-
AS-i 扁平电缆分配器, 平行电缆	ASI-KVT-FK	■	■	■	■	-	■
AS-i 扁平电缆分配器, 对称电缆	ASI-KVT-FK-S	■	■	■	■	-	■
电缆分配器 (黄色和黑色) 转 2x M12, 4针	ASI-KVT-FKx2-M12	-	■	■	-	■	■
电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)	ASI-KK-FK	■	■	■	■	■	■
电缆套 (供货范围 20 件)	ASI-KT-FK	■	■	■	■	■	■
M12 插座, 用于扁平电缆	ASI-SD-FK-M12	-	■	■	-	■	■
M12 插座, 用于扁平电缆, 带 PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	■	■	-	■	■
M12 插座, 用于圆电缆, 带 PG9	FBSD-GD-9-5POL	-	■	■	-	■	■
传感器插头							
直列式传感器插头, M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	-	■	■	■	■	■
直列式传感器插头, M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	-	■	■	■	■	■
直列式传感器插头, M12, PG9	SEA-GS-9	-	■	■	■	■	-
直角式传感器插头, M12, 4针	SEA-M12-4WD-PG7	-	-	-	■	■	-
传感器插头, 4针, M12, 用于 2.5 mm 电缆 ∅	SEA-4GS-7-2,5	-	■	■	■	■	■
直列式传感器插头, M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	■	■	■	-	■	■
直列式传感器插头, M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	■	■	■	-	■	■
快插式传感器插头, 4针	SEA-GS-HAR-4POL	-	■	■	-	-	■
Sub-D 插头, 25针	SD-SUB-D-ST25	-	■	■	-	-	■
保护盖 M12	ISK-M12	-	■	■	■	■	■
保护盖 M8	ISK-M8	■	■	■	-	■	■
DUO 插头							
DUO 插头 M12,, 用于 2 电缆, 5 针	SEA-5GS-11-DUO	-	■	■	■	■	■
DUO 插头 M12,, 用于 2 电缆, 4 针	SEA-GS-11-DUO	-	■	■	■	■	■
T-型插头							
M12, 5 针	NEDU-M12D5-M12T4	-	■	■	■	■	■
M8, 3 针转 M12, 4 针	NEDU-M8D3-M12T4	-	■	■	■	■	■
T型连接插头, 用于 DH-485, M12 5 针	FB-TA-M12-5POL	-	-	-	-	■	-

1) 每个 ASI-EVA 的两个扁平电缆接口必须连接或遮盖。

AS-i - 产品范围一览							
描述	型号	CPV-ASI	CPA-ASI	MPA-ASI	ASI-EVA	ASI-EA	VTSA/ VTSA-F
连接电缆							
模块化系统, 用于连接电缆	NEBU-...	■	■	■	■	■	■
For AS-i, 5针 M12 to 4针 M12	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	-	■	■	■	■	
直列式插头 M12, 5针直角式插座 B型, 用于F型线圈, 0.5 m	NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头 M12, 5针直角式插座 B型, 用于F型线圈, 2.5 m	NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头 M12, 5针直角式插座 C型, 用于EB型线圈, 0.5 m	NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头 M12, 5针直角式插座 C型, 用于EB型线圈, 2.5 m	NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头 M12, 5针直角式插座 型号 KMYZ-9, 用于ZC 型线圈, 0.5 m	NEBV-Z2W2P-0,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头 M12, 5针直角式插座 型号 KMYZ-9, 用于ZC 型线圈, 2.5m	NEBV-Z2W2P-2,5-M12G5	-	-	-	-	■	-
直列式插头, 直角式插座 M12 4针, 1 m	KM12-M12-GSWD-1-4	-	■	■	■	■	■
直列式插头, 直列式插座 M12 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	-	■	■	■	■	■
直列式插头, 直列式插座 M12 4针, 5 m	KM12-M12-GSGD-5	-	■	■	■	■	■
直列式插头, 直列式插座 M8, 3针, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	■	■	■	-	■	■
直列式插头, 直列式插座 M8, 3针, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	■	■	■	-	■	■
直列式插头, 直列式插座 M8, 3针, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	■	■	■	-	■	■
直列式插头, 直列式插座 M8 3针, 5 m	KM8-M8-GSGD-5	■	■	■	-	■	■
直列式插头, 直列式插座 M12, 8针, 用于DNCV	KM12-8GD8GS-2-PU	-	-	-	■	-	-
DUO电缆 M12 转 2x M8, 用于2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	-	■	■	■	■	■
DUO电缆 M12 转 2x M8, 用于2x直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	-	■	■	■	■	■
DUO电缆 M12 转 2x M8, 用于2x直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	-	■	■	■	■	■

AS-i - 产品范围一览							
描述	型号	CPV-ASI	CPA-ASI	MPA-ASI	ASI-EVA	ASI-EA	VTSA/ VTSA-F
其它							
一次开关模式模块化电源, AS-i 电源 5 A	SVG1/230VAC-ASI-5A	■	■	■	■	■	■
一次开关模式模块化电源, 24 V DC 电源 5 A	SVG1/230VAC-24VDC-5A	■	■	■	■	■	■
一次开关模式模块化电源, 24 V DC 电源 10 A	SVG1/230VAC-24VDC-10A	■	■	■	■	■	■
编址设备	ASI-PRG-ADR	■	■	■	■	■	■
编址电缆	KASI-ADR	■	■	■	■	■	■
标签							
标签 6x10 幅 (64 件)	IBS 6x10	■	■	■	■	-	-
标签 10x17 幅 (30 件)	IBS-10x17	-	-	-	-	-	-
标签 8x20 幅 (20 件)	IBS 8x20	-	-	-	-	■	-
标签 9x20 幅 (20 件)	IBS 9x20	■	■	-	-	-	-
标签支架, 用于连接模块, 透明, 用于箔纸标签	VMPA1-ST-1-4	-	-	■	-	-	-
标签支架, 用于连接模块, 4倍, 用于 IBS 6x10	VMPA1-ST-1-4	-	-	■	-	-	-
卡口式标签支架, 用于阀盖 (5 件)	ASCF-T-S6	-	-	-	-	-	■
标签支架, 用于连接模块 (5 件)	ASCF-M-S6	-	-	-	-	-	■
安装附件							
H-型导轨安装组件	CP-TS-HS35	-	-	-	■	■	-
H-型导轨安装件	CPA-BG-NRH	-	■	■	-	-	■
H-型导轨安装件	CPV10/14-VI-BG-NRH-35, CPV18-VI-BG-NRH-35	■	-	-	-	-	-
H型导轨, 符合EN 60715标准	NRH-35-2000	■	■	■	■	■	■
安装支架	VMPA-BG-RW	-	-	■	-	-	-

AS-i® 元件

附件

FESTO



电源单元 – SVG-1/230VAC_...

一次开关模式模块化电源，带集成数据断连。该单元为AS-i系统提供工作电压。是能产生一个30.1 V DC AS-i直接电压和4.8A输出电流。为完善产品线，还可备选24 V DC的电源和5A或10A负载电流。所有设备的稳定性高，残余波动少。

电源输出有持续毒阿鲁保护。电源组可以用于封装的控制系统和控制箱，也可安装于墙面。通过张力弹簧进行连接。接口都有直接接触保护，符合DIN VDE标准100部分。

额定电压:

- 100 ... 240 V AC
 - AS-i 负载电流: 4.8 A
- 可选辅助电源
- 24 V DC:
- 负载电流5 A 或 10 A

AS-i® 元件

附件

FESTO

技术参数				
型号	SVG-1/230VAC-ASI-5A	SVG-1/230VAC-24VDC-5A	SVG-1/230VAC-24VDC-10A	
机械参数				
安装方式	通过 H 型导轨			
安装位置	自由对流			
产品重量	[g]	900	830	1300
电气参数				
电接口	张力弹簧端子			
输入电压范围	[V AC]	100 ... 240		
输入电流	[A]	2.1 ... 1.0	1.9 ... 0.8	2.8 ... 1.2
电源电压频率	[Hz]	45 ... 65		
额定输出电压	[V DC]	30.1 ± 1.5%	24 ± 1%	
额定输出电流	[A]	4.8	5	10
断电电桥	[ms]	20	20	50

工作和环境条件	
环境温度	[°C] -25 ... +70
仓储温度	[°C] -40 ... +85
防护等级	IP20
相对湿度	[%] 95
CE 标志 (见符合声明)	符合欧盟电磁兼容性指令 符合欧盟低压指令
认证	cULus listed (OL)

 注意

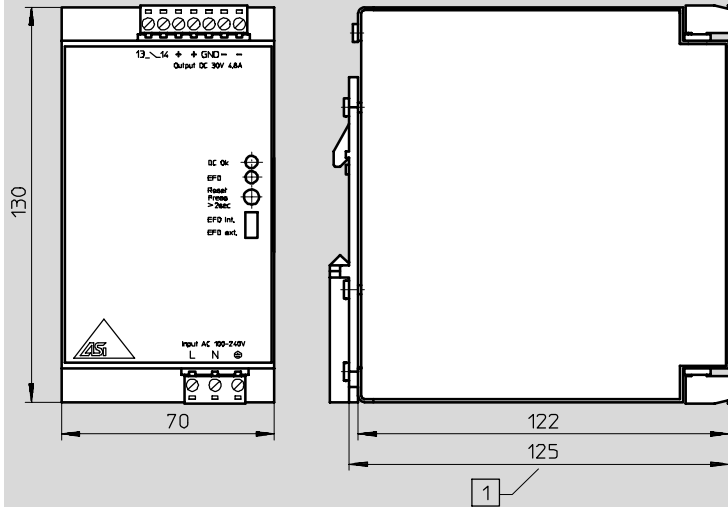
含有油漆湿润缺陷物质。

AS-i® 元件
附件

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

SVG-1/230VAC-ASI-5A

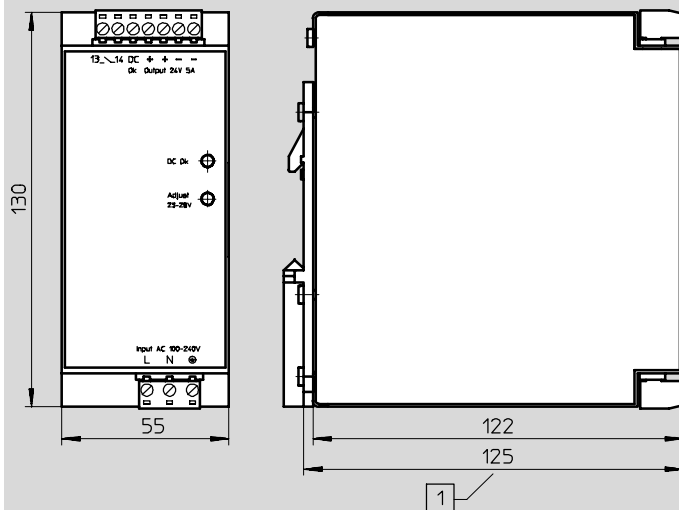


1 H型导轨轴承表面

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

SVG-1/230VAC-24VDC-5A



1 H型导轨轴承表面

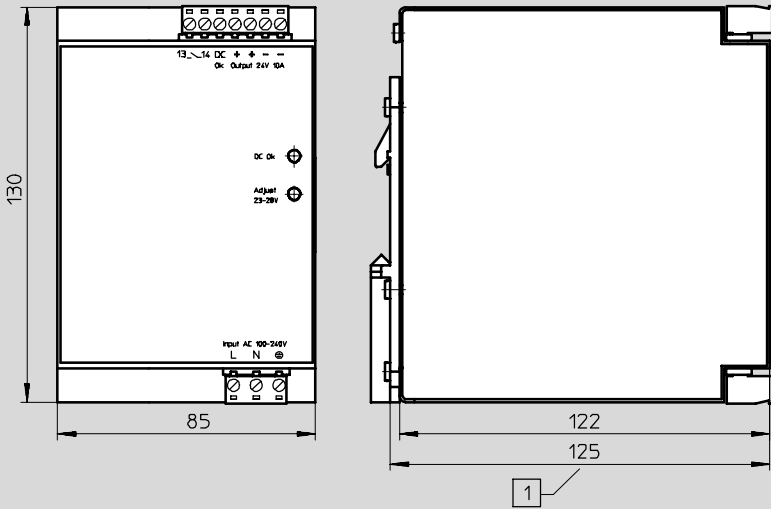
AS-i® 元件

附件

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

SVG-1/230VAC-24VDC-10A



1 H型导轨轴承表面



编址设备 – ASI-PRG-ADR

调试AS-i网络前，必须给连接的从站分配地址。这些地址存储于每个从站的EEPROM芯片中。每个从站连接编址设备，以便分配地址。编址非常简单，只需用5个按键就可完成。

其主要优势有：

- 结构紧凑
- 可以现场编址

- 支持AS-i 标准 C.S.2.1
- 符合V2.1标准的编址设备可以在网络的任意一点对AS-i网络进行扫描。在所有连接的工作站：
 - 从站地址可读取/更改
 - ID和IO可读取
 - 参数可读取/更改
 - 输入输出数据可读写（设定输出）

- 可读取并快速识别故障信息
- 独立电源
- 电池供电

故障代码读取方便

- LCD 显示

可靠

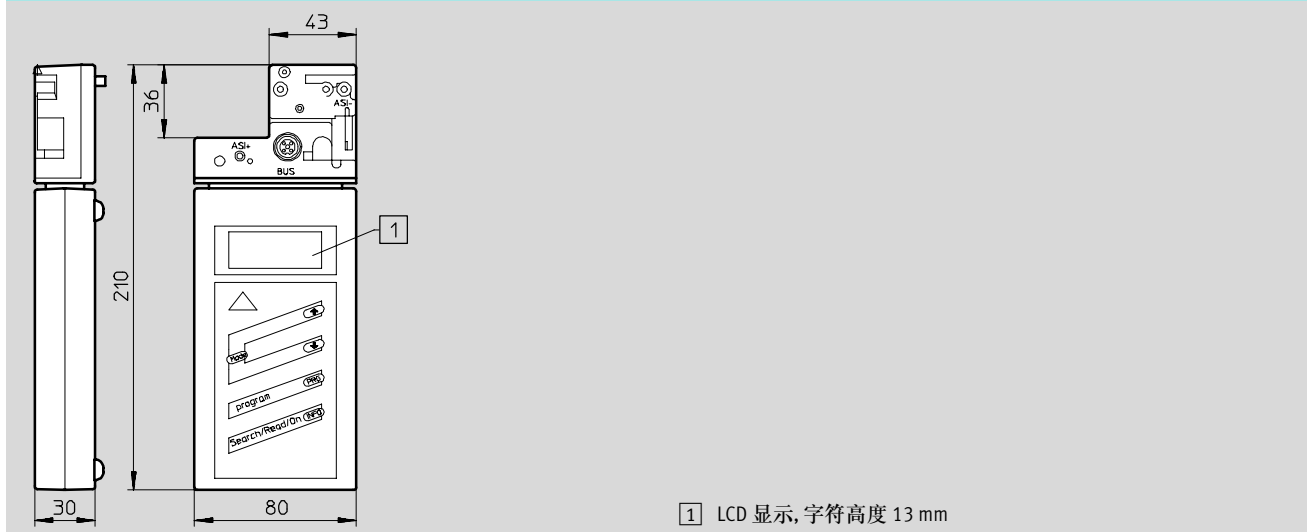
- 短路保护
- 过载保护

通用连接件适用于连接大量AS-i从站。附加编址电缆，用于从站（带M12圆形插头或可选扁平电缆插座）。

技术参数		ASI-PRG-ADR
型号		ASI-PRG-ADR
显示		LCD 显示
键盘		接触键盘, 5 个键
电源		通过电池 (电池更换间隔时间14小时)
充电设备	[V AC]	230
使用寿命		> 250读/写处理器 8 小时
工作温度	[°C]	0 ... +50
仓储温度	[°C]	-20 ... +55
防护等级		IP20
尺寸	[mm]	80 x 210 x 30
重量	[g]	275

尺寸

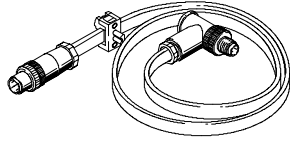
CAD 相关数据 → www.festo.com



- 注意
编址电缆信息
→ 131

电缆概览

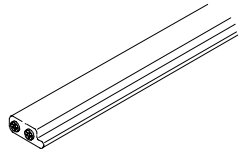
编址电缆 – KASI-ADR



编址电缆 AS-i-ADR, 作为附件供货, 可以通过扁平电缆(FK)或 M12连接(M12)对任意从站进行编址:

- 管式阀接口 (FK)
- 紧凑型输入/输出模块(M12)
- CPV 阀岛(FK)
- CPA 阀岛(FK或M12)
- SPC11 Soft Stop (FK)
- DLP-VSE 本地控制器(KF)
- DAPZ传感器附件 (电缆)

扁平电缆 – KASI-1,5-...-100



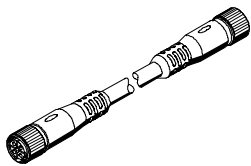
KASI-1,5-Y-100 (黄色)
KASI-1,5-Z-100 (黑色)

扁平电缆为两线制。编码行规采用电缆极性容错保护。

AS-i网络的工作站通过绝缘位移技术连接到扁平电缆, 绝缘位移技术利用了接触针脚, 因此免去了剥除电缆并进行绝缘配线的麻烦。

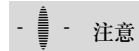
黄色电缆通常用于AS-i网络; 黑色电缆, 用于辅助电源。

连接电缆 NEBU-M12...-M12...



圆电缆为四线制, 具有极性容错保护。标准化连接技术用普通电缆替代了AS-i电缆。

- 固定长度: 0.2 m, 1 m, 2.5 m和5 m库存供货
- NEBU模块化系统, 用于连接电缆



注意

自行定义连接电缆。按要求为每一侧选择M8(3针或4针)或M12(4针或5针), 并规定电缆长度和质量—Festo随后会按您的要求供货。

→ www.festo.com

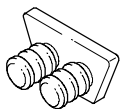
扁平电缆套 – ASI-KT-FK



用于AS-i电缆线束末端绝缘和密封

- 防护等级 IP65
- 受热后会收缩 (热风鼓风机等)

电缆帽 – ASI-KK-FK



用于AS-i电缆线束末端绝缘和密封

- 防护等级 IP65

技术参数 - 扁平电缆		
型号	KASI-1,5-Y-100	KASI-1,5-Z-100
电缆长度	[m]	100
颜色		黄色 黑色
电缆尺寸		见尺寸图
电缆组成	[mm ²]	2x 1.5
线芯末端		开放式末端
工作电压范围	[V AC]	0 ... 60
	[V DC]	0 ... 75
载流容量	[A]	3
防护等级		IP65, 带密封的线束末端
环境温度	[°C]	· 固定电缆安装
		· 非固定电缆安装
适用于能源链		否
空气湿度		95% 非凝结
可燃性		阻燃等级UL 94 HB
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		3
产品重量	[g/m]	71
材料		电缆皮: EM3橡胶化合物; 电缆: 3GI3 橡胶化合物; 导线: 镀锡紫铜, 均匀捆扎

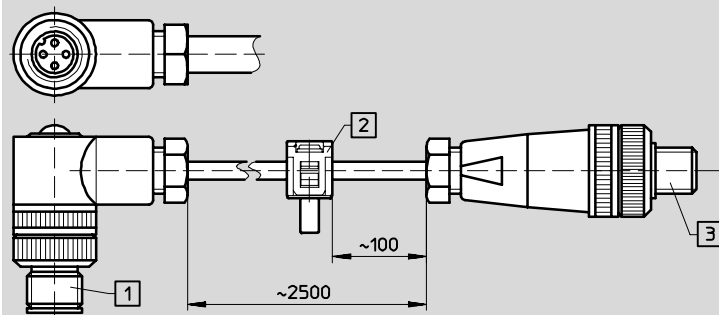
1) CRC3: 耐腐蚀等级 3, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触, 因此对元件表面有较强的耐腐蚀性要求。

技术参数 - 连接电缆		
型号	NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4	
电缆长度	[m]	0.15
电缆皮颜色		灰色
壳体颜色		黑色
电缆尺寸		见尺寸图
电缆组成	[mm ²]	4x 0.34
安装方式		通过螺纹接头, 通过连接螺母
紧固扭矩	[Nm]	Max. 0.6, M12x1
电气连接		5针/4针; A-编码/A-编码 直列式插座/直列式插头, M12x1/M12x1
额定工作电压	[V DC]	24 ... 250
载流容量	[A]	每个触点最多: 4
防护等级	[IP]	65/67
环境温度	[°C]	· 固定电缆安装
		· 非固定电缆安装
适用于能源链		否
最小电缆弯曲半径	[mm]	52
产品重量	[g]	26
材料	电缆皮	聚氯乙烯
	连接螺母, 螺丝	压铸锌
	插头触片	紫铜合金, 镀金
	壳体	聚氨酯
	密封件	FPM

尺寸

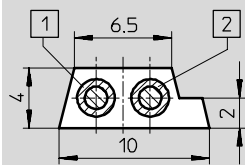
CAD 相关数据 → www.festo.com

编址电缆 – KASI-ADR



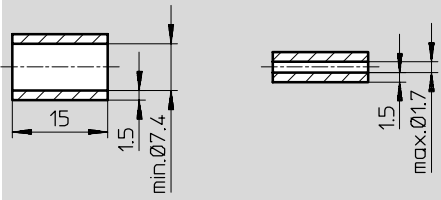
- 1 圆形插头，用于连接编址设备
- 2 扁平电缆插座，用于连接 AS-i 网络中的带快接接头的工作站
- 3 扁平电缆插座，带 M12 插头，用于连接 AS-i 网络中带 M12 接口的工作站

扁平电缆 – KASI-1,5-...-100

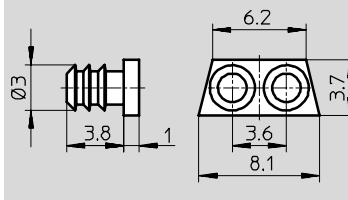


- 1 蓝色 (-)
- 2 棕色 (+)

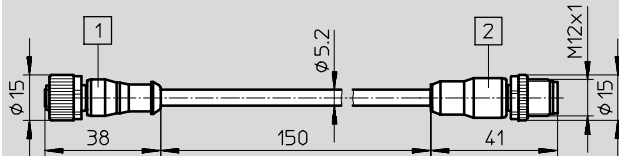
扁平电缆套 – ASI-KT-FK



电缆 cap – ASI-KK-FK



连接电缆 – NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4



- 1 直列式插座 M12
- 2 直列式插头 M12

配线 (插座/插头视图)

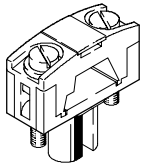
NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4

插头	针脚	线芯颜色/配线	针脚	插座
	1	棕色/ASI +	1	
	2	白色/0 V 负载	2	
	3	蓝色/ASI -	3	
	4	黑色/24 V 负载	4	

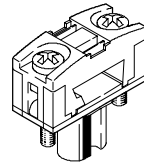
连接元件概览

扁平电缆插座

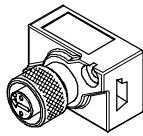
扁平电缆插座，用于将 AS-i 网络的工作站连接扁平电缆。该连接方式可分离。电缆插座极性容错保护。



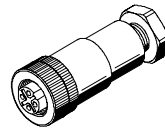
ASI-SD-FK
扁平电缆插座，用于 CPV/CPA 阀岛, ASI-EVA。



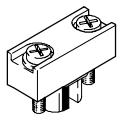
ASI-SD-FK180
类型 FK180，用于顶部回路通过扁平电缆。



ASI-SD-FK-M12
扁平电缆插座，带 M12 接口，用于回路通过扁平电缆。引线方向可旋转 90°。可以插入 4 针和 5 针接口。针脚 1 和 3 连接 (黄色 AS-i 电缆)，用于 CPA 阀岛和紧凑型输入模块 (ASI-8DI-M8-3POL)。

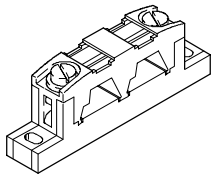


ASI-SD-PG-M12
扁平电缆插座，带 M12 接口和专用密封，用于 PG 插头扁平电缆。用于 CPA 阀岛和紧凑型输入模块 (ASI-8DI-M8-3POL)。

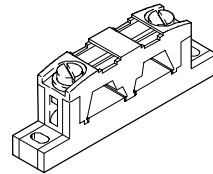


ASI-SD-FK-BL
堵头，用于密封未使用的接口，用于扁平电缆插座。

扁平电缆分配器



ASI-KVT-FK
平行扁平电缆分配器使得扁平电缆可以在任意一点分支连接 AS-i 网络中的工作站。



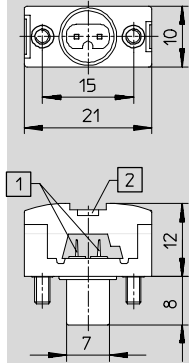
ASI-KVT-FK-S
对称扁平电缆分配器使得扁平电缆在更换电缆时，编码轮廓可旋转 180°。以避免安装一个回路的麻烦。供货范围内包括了三个用于密封电缆末端的电缆帽。

技术参数

型号	ASI-SD-FK	ASI-SD-FK-180	ASI-SD-FK-M12	ASI-SD-PG-M12	ASI-SD-FK-BL	ASI-KVT-FK	ASI-KVT-FK-S
型号	-					平行电缆	对称电缆
防护等级	IP65		IP65/IP67	IP65			
工作电压范围	[V AC]	0 ... 60	0 ... 40	0 ... 60			
	[V DC]	0 ... 75	-	0 ... 75			
载流容量	[A]	Max. 3	Max. 2	Max. 3			
温度范围	[°C]	-5 ... +50					
壳体材料	聚酰胺		聚酰胺	聚酰胺			
产品重量	[g]	6.2	6.2	16.8	27.6	1	11.7

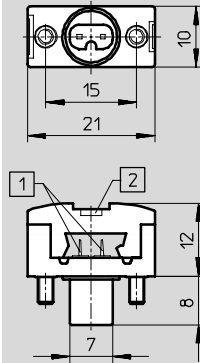
尺寸

扁平电缆 插座 ASI-SD-FK



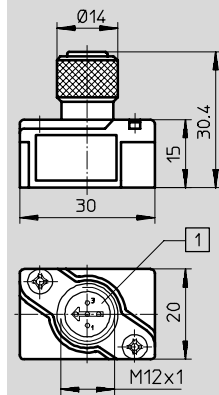
- 1 触片, 用于扁平电缆接触
- 2 标签安装选项

扁平电缆 插座 ASI-SD-FK-180



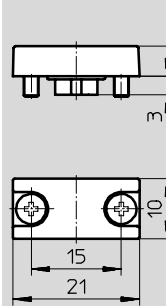
- 1 触片, 用于扁平电缆接触
- 2 标签安装选项

扁平电缆 插座 ASI-SD-FK-M12

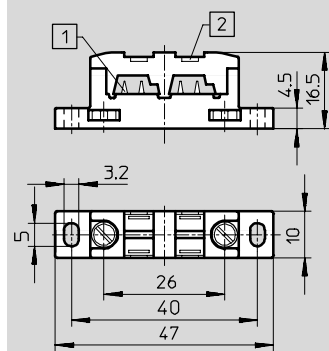


- 1 编码电缆脚可旋转 90°
插座带有密封, 安装于线束末端

堵头 ASI-SD-FK-BL

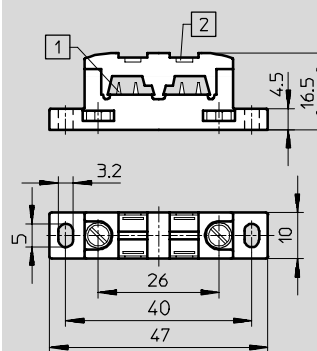


扁平电缆分配器 ASI-KVT-FK

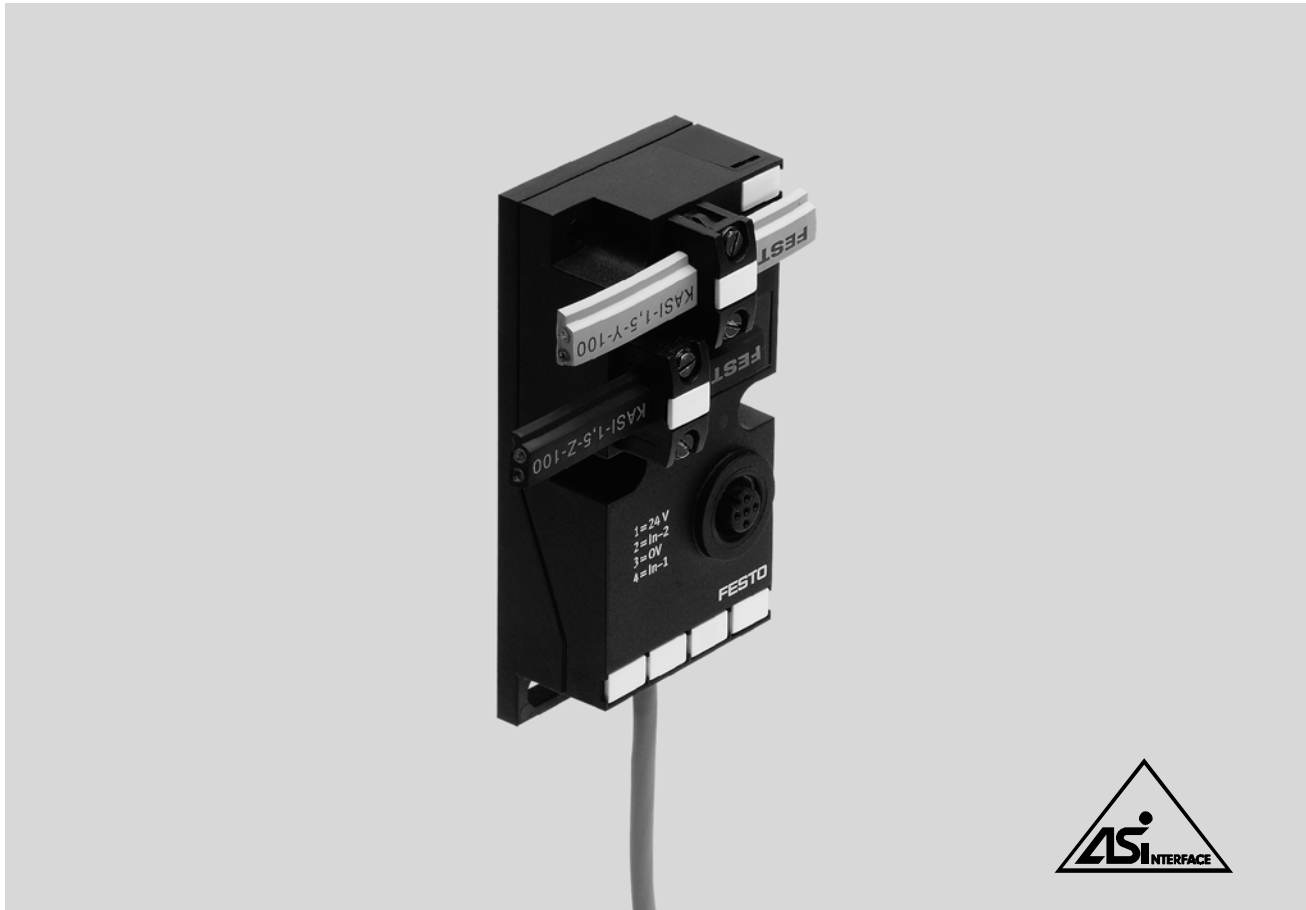


- 1 触片, 用于扁平电缆接触
- 2 标签安装选项

扁平电缆分配器 ASI-KVT-FK-S

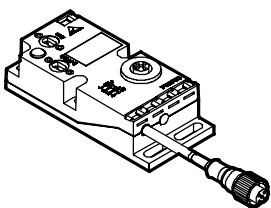


- 1 触片, 用于扁平电缆接触
- 2 标签安装选项



扁平电缆分配器 黄色/黑色转 2xM12

ASI-KVT-FKx2-M12



扁平电缆分配器是被动型元件，只是重新将AS-i的扁平的电缆(黄色或可选黑色)连接到M12 4针插头。扁平电缆分配器是作为附件推出的产品，用于CPA阀岛和紧凑型I/O模块，但是也已经和市

面上带标准化M12接口的从站兼容。一根约1 m带M12插座的聚氨酯电缆永久连接在壳体上。通过壳体集成的M12插座，也可连接一根

延伸电缆。扁平电缆分配器因此可以兼容AS-i上新的连接技术。主要是用于能源链或对于清洁便利性有很高要求的环境。

针脚分配

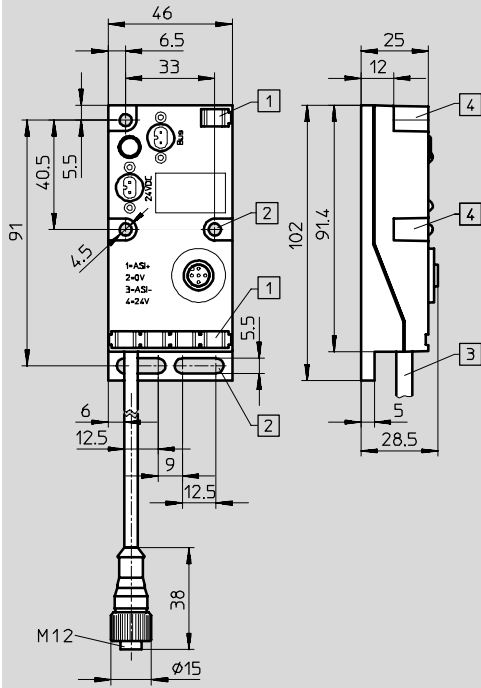
AS-i和辅助电源

5针 M12-插座和插座，电缆端

	<p>1 AS-i 总线 1: + (淡蓝色) 2: - (棕色)</p> <p>2 辅助电源 for 1: 0 V 2: + 24 V DC</p>		<p>Pin 1: AS-i + Pin 2: 0 V (辅助电源) Pin 3: AS-i - Pin 4: +24 V (辅助电源) Pin 5: 未占用</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com



- 1 标签安装选项
- 2 安装孔, 用于表面安装
- 3 电缆 PUR-OB, 长度 1,000 mm
- 4 安装孔, 用于 ITEM 型材 40 mm 或其它安装选项

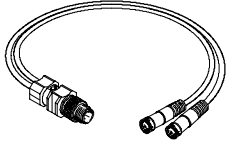
技术参数

型号		ASI-KVT-FKx2-M12
AS-i 连接	连接技术	AS-i 扁平电缆 插头 (必须单独订购)
	额定电压 [V DC]	26.5 ... 31.6, 极性容错保护
24 V DC 连接	残余波动 [mVss]	20
	连接技术	AS-i 扁平电缆 插头 (必须单独订购)
主要参数	额定电压 [V DC]	24 (误差取决于所连接的耗电设备)
	残余波动 [mVss]	4
主要参数	防护等级 (符合 EN 60529 标准)	IP65 (完整装配)
	电缆长度 [mm]	1000
	电缆横截面	4x 0.34 mm ²
	CE 标志	有
	温度范围 [°C]	工作: -25 ... +85 仓储: -20 ... +70
	相对湿度 (非凝结) [%]	5 ... 90
	材料	· 壳体: 聚酰胺 · 电缆: 聚氨酯
	耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	2
	冲击测试	按 DIN IEC 68 标准测试; 测试条件 +/- 30 g, 11 ms, 15 次循环
	连续冲击测试	按 DIN IEC 68 标准测试; 测试条件 +/- 15 g, 6 ms, 1000 次循环
振动测试	按 DIN IEC 68 标准测试; 测试条件 0.35 mm, 10 ... 60 Hz, 5 g, 60 ... 150 Hz	
直接接触和间接接触保护	过低压保护	
尺寸 [mm]	约 102 x 46 x 28.5	
重量 [g]	约 180	

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

DUO元件概览

DUO电缆 – KM12-DUO-M8-...

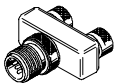


每根DUO电缆在一个4针插头上组合了两个传感器信号 (2x 3针电缆)。导向给阀岛的4针或5针的输入插座、ASI-EVA 或紧凑型 I/O 模块。

3 种派生型

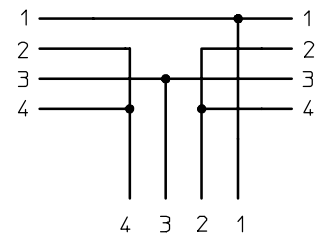
- 1个直列式插头, 2个直列式插座 (GDGD)
- 1个直列式插头, 1个直列式插座, 1个直角式插座 (GDWD)
- 1个直列式插头, 2个直角式插座 (WDWD)

T型插头 NEDU-...-M12T4

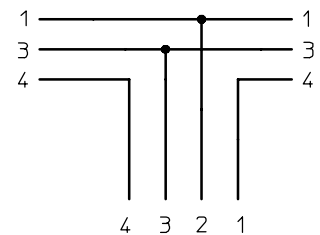


每个插头在一个上5针插头组合了两个传感器/驱动器信号。

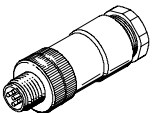
- 派生型:
- M12 插头, 2x 插座 M12, 5针



- M12 插头, 2x 插座 M8, 3针



DUO 插头 – SEA-5GS11-DUO



DUO插头在一个壳体内组合两个传感器或驱动器信号/电缆。

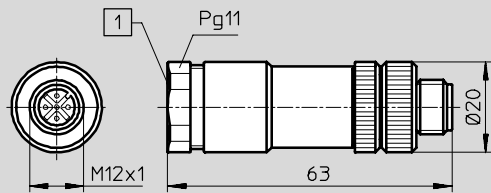
技术参数 – DUO电缆

型号		KM12-DUO-M8-GDGD	KM12-DUO-M8-GDWD	KM12-DUO-M8-WDWD
电缆长度	[m]	0.5		
电缆组成	[mm ²]	3x 0.25		
工作电压范围	[V AC]	0 ... 60		
	[V DC]	0 ... 75		
载流容量	[A]	Max. 2.8		
防护等级 (插入和旋入)		IP67		
环境温度	固定电缆安装 [°C]	-30 ... +70		
	非固定电缆安装 [°C]	-5 ... +70		
连接		M12 → 2x M8		

尺寸

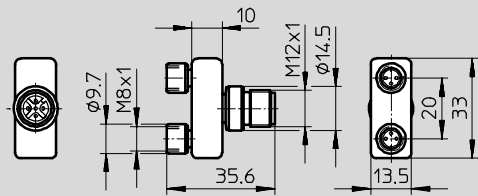
CAD 相关数据 → www.festo.com

SEA-5GS11-DUO

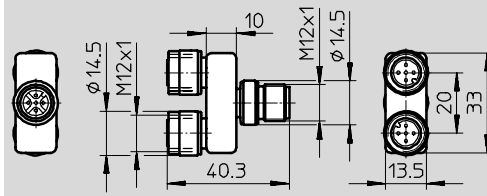


- 1 包括在供货范围内:
1x 密封嵌件, 用于2电缆
带 $\varnothing 2.5 \dots 2.9 \text{ mm}$
1x 密封嵌件, 用于2电缆
带 $\varnothing 5 \text{ mm}$
1x 电缆扎带

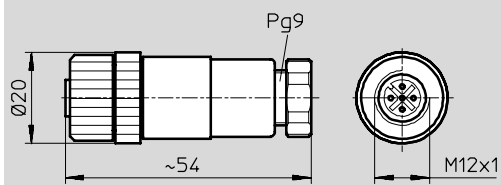
NEDU-M8D3-M12T4



NEDU-M12D5-M12T4

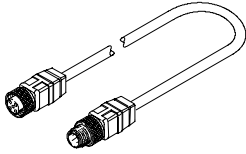


FBSD-GD-9-5POL



概览 - 其它连接电缆

延伸电缆 - KM-12-M12-GSGD-... etc.



该连接电缆可以用于延伸DUO电缆和阀岛输入、ASI-EVA或紧凑型I/O 模块之间的电缆长度。还可

用作AS-i 的总线电缆，用于M12 连接技术。

4 种派生型

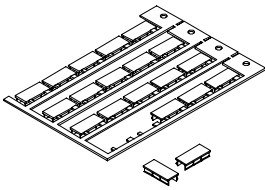
- 长度 0.15 m, 直径 0.34 mm²
- 长度 1 m, 直径 0.34 mm²
- 长度 2.5 m, 直径 0.25 mm²
- 长度 5 m, 直径 0.25 mm²

技术参数 - 延伸电缆

型号		KM12-M12-GSGD-2,5	KM12-M12-GSGD-5	KM12-M12-GSWD-1-4	NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4
电缆长度	[m]	2.5	5	1	0.15
电缆组成	[mm ²]	4x 0.25		4x 0.34	4x 0.34
工作电压范围	[V AC]	0 ... 60		0 ... 60	-
	[V DC]	0 ... 75		0 ... 75	24
载流容量	[A]	Max. 3.8			
防护等级 (插入和旋入)		IP67			
环境温度	[°C]				
· 固定电缆安装		-30 ... +70			-5 ... +70
· 非固定电缆安装		-5 ... +70			-5 ... +70
连接		M12 → M12			

概览 - 其它附件

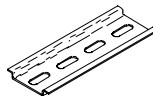
标签 IBS-...



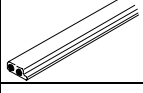
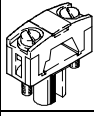
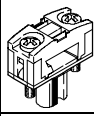
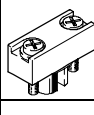


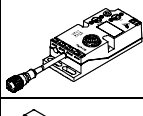
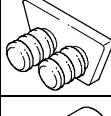
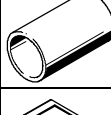
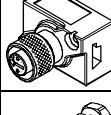
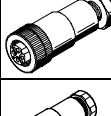

便利的标签系统，用于

- 扁平电缆 插座
- 扁平电缆分配器
- 管式阀接口
- 紧凑型I/O 模块
- CPV/CPA 阀岛

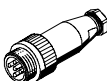
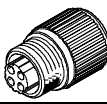
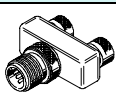
H型导轨 NRH-35-2000

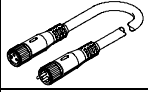
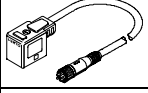
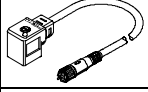
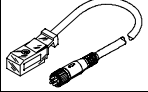
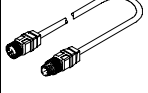
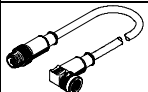
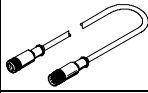
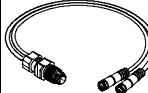


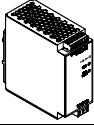

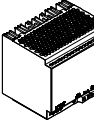


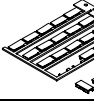






- 用于紧凑型I/O 模块
- CPV/CPA 阀岛
- 用于管式阀接口
- AS-i 电源单元

订货数据				
	描述		型号	订货号
总线连接				
	AS-i 扁平电缆, 黄色	100 m	KASI-1,5-Y-100	18940
	AS-i 扁平电缆, 黑色	100 m	KASI-1,5-Z-100	18941
	扁平电缆插座 ¹⁾		ASI-SD-FK	18785
	扁平电缆插座 ¹⁾	可旋转 180°	ASI-SD-FK180	196089
	扁平电缆堵头		ASI-SD-FK-BL	196090
	AS-i 扁平电缆分配器	平行电缆	ASI-KVT-FK	18786
	AS-i 扁平电缆分配器	对称电缆	ASI-KVT-FK-S	18797
	电缆分配器 (黄色和黑色)	通过 2x M12, 4针	ASI-KVT-FKx2-M12	527474
	电缆帽, 用于扁平电缆 (供货范围 50 件)		ASI-KK-FK	18787
	电缆套 (供货范围 20 件)		ASI-KT-FK	165593
	M12 插座, 用于扁平电缆		ASI-SD-FK-M12	18788
	M12 插座, 用于扁平电缆	带 PG13.5 接头	ASI-SD-PG-M12	18789
	M12 插座, 用于圆电缆	带 PG9, 5针接头	FBSD-GD-9-5POL	18324

1) 每个 AS-i-EVA 的两个扁平电缆接口必须连接或用保护盖密封。

订货数据				
	描述		型号	订货号
传感器插头				
	直列式传感器插头	M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175487
	直列式传感器插头	M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	18666
	直列式传感器插头	M12, PG9, 4针	SEA-GS-9	18778
	直角式传感器插头	M12, 4针	SEA-M12-4WD-PG7	185498
	直列式传感器插头, 用于电缆 ∅ 2.5 mm	M12, 4针	SEA-4GS-7-2,5	192008
	直列式传感器插头	M8, 旋入, 3针	SEA-3GS-M8-S	192009
	直列式传感器插头	M8, 软焊, 3针	SEA-GS-M8	18696
	Harax 传感器插头	4针	SEA-GS-HAR-4POL	525928
	Sub-D 插头	25针	SD-SUB-D-ST25	527522
	保护盖	M12	ISK-M12	165592
	保护盖	M8	ISK-M8	177672
DUO 插头				
	插头 M12, 用于2 sensor电缆	4针, PG11	SEA-GS-11-DUO	18779
		5针, PG11	SEA-5GS-11-DUO	192010
T型插头				
	插头 M12, 2x 插座 M12 5针		NEDU-M12D5-M12T4	541596
	插头 M8 3针, 转 M12 4针		NEDU-M8D3-M12T4	541597
	T型连接件, 用于DH-485, M12 5针		FB-TA-M12-5POL	171175

订货数据					
	描述		型号	订货号	
连接电缆					
	模块化系统, 用于连接电缆 → Internet: nebu		NEBU-... → Info 322	-	
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座 型号 B, 用于F型线圈	M12, 直列式, 5针, 0.5 m	NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5	542130	
		M12, 直列式, 5针, 2.5 m	NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5	542133	
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座 型号 C, 用于EB型线圈	M12, 直列式, 5针, 0.5 m	NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5	542131	
		M12, 直列式, 5针, 2.5 m	NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5	542134	
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座 型号 KMYZ-9, 用于ZC型线圈	M12, 直列式, 5针, 0.5 m	NEBV-Z2W2P-0,5-M12G5	542132	
		M12, 直列式, 5针, 2.5 m	NEBV-Z2W2P-2,5-M12G5	542135	
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针/5针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4	542129	
		M12, 4针, 2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18684	
	连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M12, 4针, 5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18686	
	连接电缆, 直列式插头, 直角式插座	M12, 4针, 1.0 m	KM12 M12-GSWD-1-4	185499	
		连接电缆, 直列式插头, 直列式插座	M8, 0.5 m	KM8-M8-GSGD-0,5	175488
			M8, 1.0 m	KM8-M8-GSGD-1	175489
			M8, 2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165610
M8, 5.0 m	KM8-M8-GSGD-5		165611		
	连接电缆, 用于DNCV	M12, 8针	KM12-8GD8GS-2-PU	525617	
	DUO电缆 M12 4针 转2xM8, 3针	2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	18685	
		2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	18688	
		2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	18687	

订货数据			
	描述	型号	订货号
其它			
	一次开关模式模块化电源 AS-i 电源 4.8 A	SVG-1/230VAC-ASI-5A	547869
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 5 A	SVG-1/230-24VDC-5A	547867
	一次开关模式模块化电源 24 VDC 电源 10 A	SVG-1/230-24VDC-10A	547868
	编址设备	ASI-PRG-ADR	18959
	编址电缆	KASI-ADR	18960
标签			
	标签 8x20 mm 幅 (20 件)	IBS-8x20	539388
	标签 6x10 幅 (64 件)	IBS 6x10	18576
	标签 10x17 幅 (30 件)	IBS-10x17	160238
	标签 9x20 幅 (20 件)	IBS 9x20	18182
	标签支架, 用于连接模块, 透明, 用于箔纸标签	VMPA1-ST-1-4	533362
	标签支架, 用于连接模块, 4倍,, 用于IBS 6x10	VMPA1 ST 2-4	544384
安装附件			
	安装件, 用于H型导轨	CP-TS-HS35	170169
	安装件, 用于H型导轨	CPA-BG-NRH	173498
	H型导轨, 符合EN 60715标准	NRH-35-2000	35430
	安装支架	VMPA-BG-RW	534416