

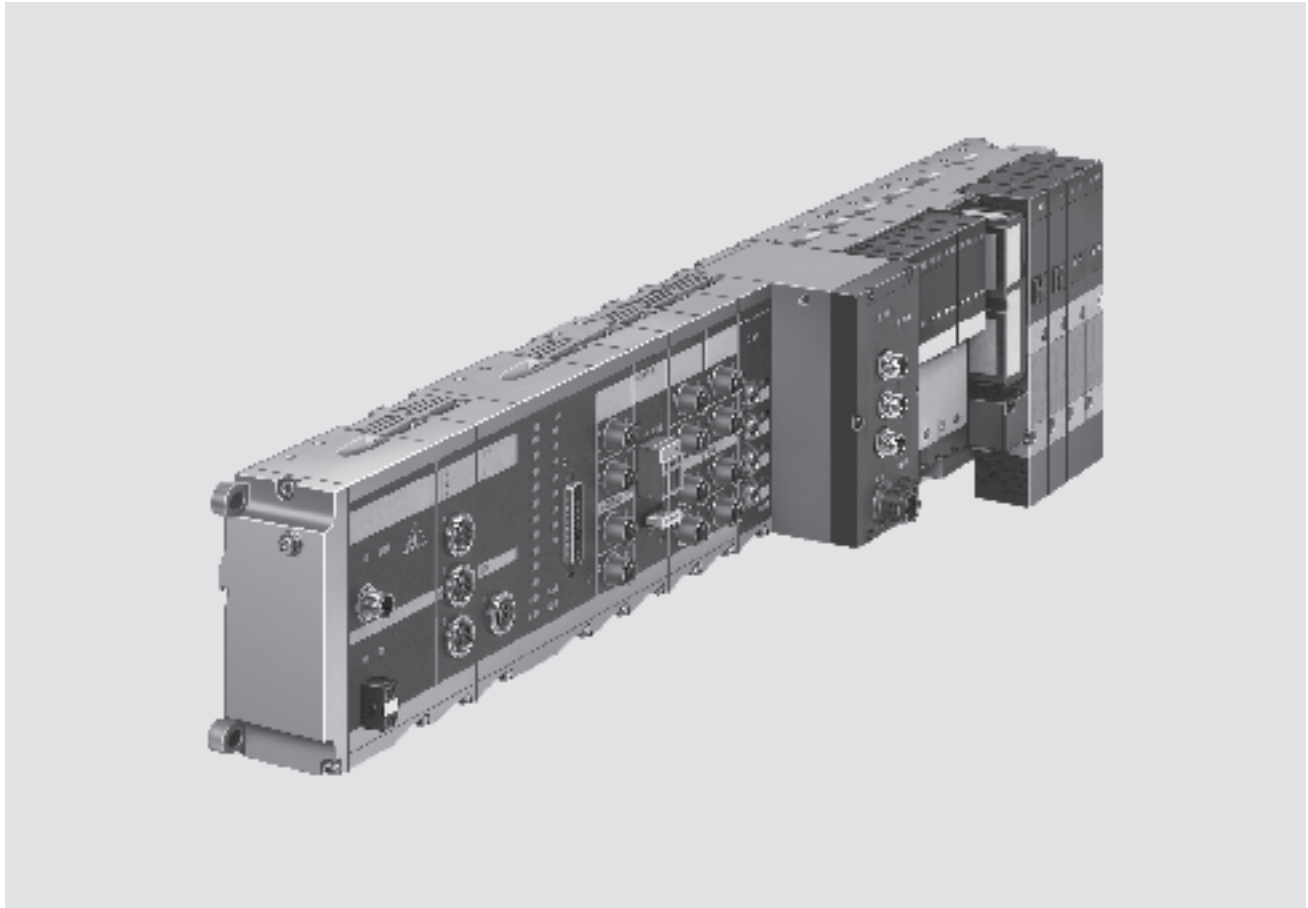


- 模块化阀岛
- 可编程，带集成的控制器
- 支持所有的现场总线协议
- 模块化电外围设备，带数字量和模拟量 I/O
- 通过现场总线进行诊断
- 坚固的金属结构

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性

FESTO



创新

- 市场上第一个带模块化电外围设备的模块化阀岛
- 从单个小型阀到多针及现场总线接口都标准化
- 第一个带集成控制器的可编程阀岛
- 数字量 I/O 模块，PNP 或 NPN
- 短程现场模拟量 I/O
- 大电流输出
- 用于控制台的专用模块
- 用于次级分散式安装系统的接口
 - AS-i 主站
 - CP 模块

模块化

- 模块化系统，提供多种配置方式
- 最多可扩展至 26 个电磁线圈
- 在任何时候都可进行更换和扩展
- 连接模块可通过 3 个 M4x14 螺钉进行扩展
- 带数字量和模拟量 I/O 的模块化电外围设备
- 工作压力范围大

可靠

- 坚固耐用的金属元件
 - I/O 模块
 - 连接技术
 - 阀
 - 连接模块
- 由于阀上和 I/O 模块上带 LED 显示，因此具有快速故障诊断功能
- 通过现场总线进行诊断
- 预制电缆，用于所有的 I/O 模块
- 阀和模块可更换，因此操作可靠性高

易装配

- 预先安装好且经过测试的单元
- 在选型、订货、安装和调试方面大大降低了成本
- 采用墙面安装或 H 型导轨安装方式，安全可靠

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性

FESTO


模块化电外围设备，用于03/04型阀岛

模块化电外围设备为 03型(MIDI/MAXI) 和 04型 (ISO) 阀岛提供了所需的控制技术。这些元件组合在一起形成了智能化气动部分最全面的系统范围，并体现出了采用坚固金属结构的优势。

防护等级为 IP65，模块和接口都结构坚固，这再次体现出该系统的优点。每个模块都具有金属外壳，外壳上带快插式接头。模块主要由钢制成。模块间的接口处都装有专门的密封件。每个连接处都采用 3 个 M4x14 DIN 912 螺钉来拧紧。

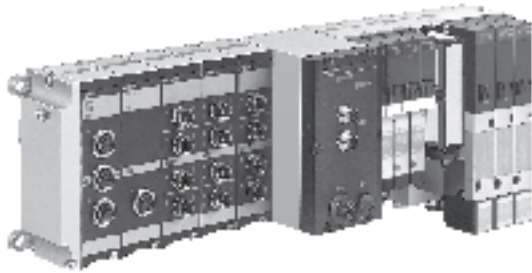
主要的工业现场总线用于网络系统和控制。
直接集成的可编程控制器 (PLC) 采用了 Festo 和 Allen Bradley 的现场总线接口，可进行编程控制。模块为设备和控制提供了多种驱动和连接方式。

不断的开发创新，全球化的服务以及咨询网络都更加完善了这个系统的功能。

 注意

可使用电子样本或网站首页上的在线菜单驱动配置软件来配置模块化电外围设备 03/04型和阀岛。

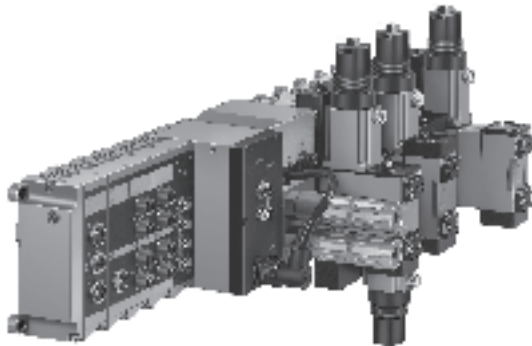
带现场总线接口的 03 型



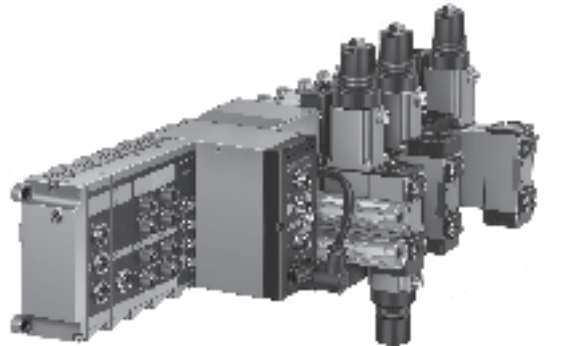
带集成可编程PLC的 03 型



带现场总线接口的 04 型



带集成可编程PLC的 04 型



订货

模块化电外围设备 03/04型和阀岛都是根据客户的订货要求完全装配好的，且每个都经过测试。装配好的阀岛由电外围设备（包括所需的驱动器）和 MIDI/MAXI或 ISO 模块组成。

带阀岛的模块化电外围设备 03/04 型采用两个独立的订货代码来进行订货，其中一个订货代码定义了 03/04型模块化电外围设备，另一个订货代码则规定了阀岛的气动元件。

在不带阀岛的情况下，03/04型模块化电外围设备还可配置成为远程 I/O，用在现场总线上，或与集成的控制器一起使用。在订货时只需给出电外围设备的订货代码即可。

有关模块化电外围设备 03/04型的订货列表请查阅本章节的内容。如需了解气动元件的订货方式，请参阅：

- 4/2.2-44 03型阀岛
- 4/1.1-2 04型阀岛

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性 - 综述

FESTO

性能特点

控制模块、现场总线接口、多针接口

优化和扩展应用:

- 模块之间的连接采用坚固的 Sub-D 插头 (IP65)，安装方便
- 低成本的输入/输出站点和控制单元
- AS-i 主站，用于连接分散式输入/输出，例如，在传输系统中
- CP 模块，用于连接分散的 CPV 和 CPA 阀岛
- 可在任何时候进行功能扩展

易安装:

- 在 H 型导轨上
- 在安装面上
- 在焊接环境中可加防护盖

维修保养简单:

- LED 显示
- 手动控制
- 卡入式说明标签

通过现场总线接口和集成的 PLC 进行诊断，非常方便:

- 状态位
- 诊断位
- 集成的自测试

输入/输出模块

因为有多种连接节点，控制系统相当灵活:

- 多针接口
- 现场总线接口
- AS-i 接口

独立的解决方案，带集成的 PLC (控制模块):

- 来自 Festo
- 来自 Allen Bradley

电数字量输入/输出:

- 最多 12 个模块，配有合适的节点
- 用于 24 V DC 传感器的输入，PNP 或 NPN
- 用于小负载电源的设备 (24 V DC) 的输出
- 大电流输出 (最大 2 A PNP 或 NPN)，可直接与阀岛相连，例如，用于液压阀的输出

比例气动元件:

- 优化的模拟量模块，用于比例阀，例如 Festo 的 MPYE 和 MPPEs，用于调节气缸的作用力
- 在操作过程中检测/调节通用变量 (4 ... 20 mA 或 0 ... 10 V) - 防护等级为 IP65

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性 - 综述

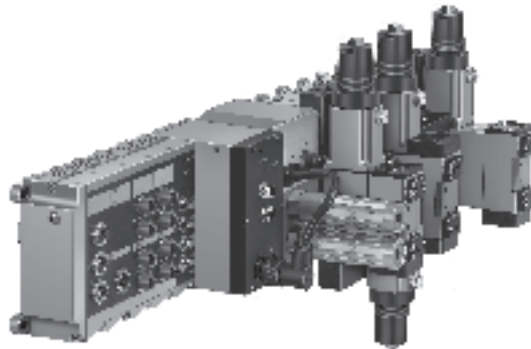
FESTO

支持的气动阀岛类型

03型 - MIDI/MAXI 阀岛



04型 - ISO 阀岛



总线节点和控制模块的主要功能

在模块化电设备系统中，总线节点或控制模块相当于系统的心脏。它们处理着更高级控制器和主站的通信连接。具有大量附加功能的 PLC 程序可直接在控制模块中执行。I/O 模块和传感器的电源由总线节点或控制模块提供。如同用于电磁线圈和电输出的负载电源。

系统监控和诊断是总线节点或控制模块的另两项重要功能。诊断功能由三部分组成：

- 通过 LED 直接在总线节点或控制模块上显示设备一级的信息
- 设备一级的状态位，通过网络传递给控制程序
- 针对协议的诊断

总线节点或控制模块在状态位积累了最重要的诊断数据，并将这些数据以逻辑输入的形式传递给更高一级的控制器。

控制程序中进一步处理的功能在电源状态、短路和过载方面提供了有用的信息（其中有些信息是针对模块和通道一级的）。更多的协议和针对节点的诊断服务将与单个 I/O 模块、总线节点和控制模块一起加以说明。

在控制模块上集成了 Allen Bradley 公司或 Festo 公司的控制器，在功能、系统兼容性和集成兼容性方面与原来的系统一致。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

主要特性 - 电元件



电压

系统和与之相连的传感器及驱动器的电源都是通过一个 M18 的电源插头提供的。

用于 03 和 04 型电外围设备的电源分为两部分。

电源插头的针 1 为输入模块提供传感器的电源, 同时还为单个模块的内部电子元件供电。

通过一根 2 A 的保险丝来保护传感器的电源, 使之与节点上电元件的电源分开。推荐在针 1 的外部接一根 3.15 A 的保险丝, 防止出现短路或过载现象。

电源插头的针 2 为电磁线圈的驱动和 24 V DC 电输出提供负载电源。

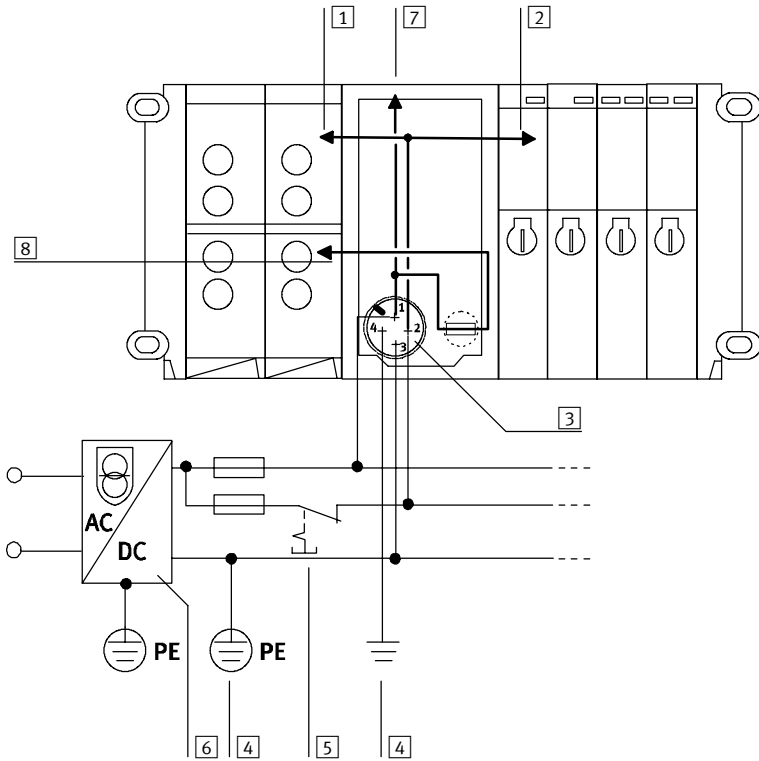
负载电源必须在外部接一根 10 A 的保险丝, 以防止出现短路或过载现象。

阀和电输出的负载电压可分别切断。针 3 与公共的 0 V 线路连接。针 4 用作接地端。

对于 04 型阀岛, 电磁线圈上都配有附加的保险丝。

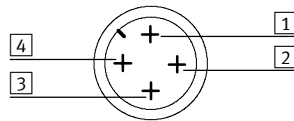
回路实例

通用 24 V 电源和保护性接地的连接。(实例中使用的为 03 型)



- 1 电输出 (外部保险丝)
- 2 阀
- 3 电源接口, 用于 03 型节点
- 4 电势平衡
- 5 负载电压, 可单独切断
- 6 供电单元 (例如, 中央供电)
- 7 24 V 电元件
- 8 电输入/传感器

针脚分配



- 1 24 V DC 电源, 用于电元件和输入
- 2 24 V DC 负载电源, 用于阀
- 3 0 V
- 4 接地端

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性- 诊断

FESTO

常见的系统诊断		
诊断信息	说明	功能
短路/输出口过载	输出口短路或出现过载现象	监控输出模块的电输出
$V_{\text{阀}} < 21.6 \text{ V}$	工作电压接口上针 2 的负载电压(阀和输出) $< 21.6 \text{ V}$	监控阀和电输出的负载电压的误差
$V_{\text{输出}} < 10 \text{ V}$	工作电压接口上针 2 的负载电压(阀和输出) $< 10 \text{ V}$	监控阀和电输出的负载电压(无电压，如紧急制动时)
$V_{\text{传感器}} < 10 \text{ V}$	工作电压接口上针 1 的工作电压(电部件和输入) $< 10 \text{ V}$	监控输入口（传感器）的工作电压。显示内部保险丝（节点上的保险丝或输入模块上的电子保险丝）是否熔断。 ¹⁾

1) 用于输入模块的电子保险丝已于 1999年2月起开始供货。

模块化电外围设备，用于 03/04型

主要特性 - I/O 编址

FESTO

I/O 编址的常见指令

最多可配置 12 个电模块。请注意，如果一些模块需占用 2 个甚至 3 个模块位置，在这样的情况下，可配置的最大模块数量就会有所下降。

这 12 个阀位通常是用作输入或输出，有关各种现场总线限制条件将在节点的说明中加以注释。

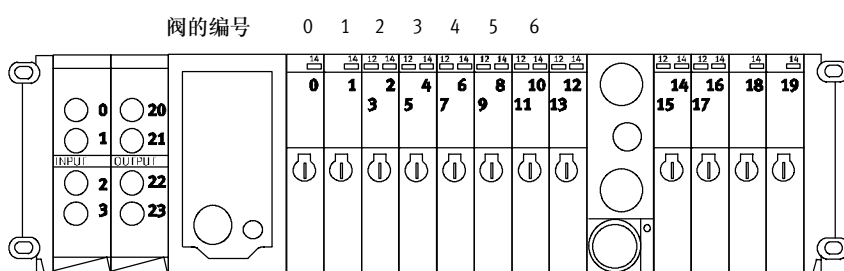
网络中的输入/输出及输入/输出模块的数量和类型根据所用的现场总线节点而定。

电磁线圈的数量限制为 26 个，包括在数字量输出的地址空间内。

单电控阀的每个底座占用 2 个输出，双电控阀的每个底座占用 4 个输出。在输出地址中，阀电磁线圈按从左往右，以升序方式从节点开始进行计数。对于双电控阀，处于计数模式时，线圈 14

排在线圈 12 之前，阀的地址数目总是一个能被 4 整除的数值。

在地址空间中，电磁线圈后接输出。输出模块中的各个输出在地址空间按从上往下，以升序方式列出，模块按从右往左的顺序从节点处开始（见图）。



驱动电磁线圈的测试方法

现场总线节点通常采用两种不同的测试顺序来驱动任意现场总线组合或更高一级控制器中的电磁线圈，以便验证装配着的阀的功能。

根据所选的测试顺序可以并行或串行模式对电磁线圈进行驱动，以预定义顺序，按恒定的切换频率分别对每个线圈进行驱动。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

外围设备一览 - 现场总线系统

FESTO

现场总线系统, 可编程阀岛组



FESTO

MOELLER 

ABB

 Allen-Bradley



SIEMENS

DeviceNet

ASA

现场总线类型:

在市场上有 20 多种不同的现场总线系统 (协议), 其中一些占据最重要的位置。Festo 通过各种阀岛上的现场总线节点(FBxx)来支持这些最重要的现场总线协议。现场总线系统需要功能强大且集中的 PLC 以及主站接口, 以适合于特殊现场总线。当必须控制几个带许多输入/输出、功能复杂且通讯水平高的装置时, 一般都要使用现场总线系统。在这种场合下, 接线简单、诊断和维护简便的优点就胜过为现场总线主站接口和必需的技术所支付的费用。

Festo 现场总线:

Festo 开发的现场总线, 带有简单的提示, 它得到 FPC、SF 和 IPC 系列 (Festo FB5) 中的控制系统的支持。

Interbus, Interbus-FOC:

一种最初由 Phoenix Contact 开发的开放式现场总线标准, 已在全世界得到应用。重要的安装附件, 如总线插头, 必须从 Phoenix 或它的合作伙伴那里得到 (Festo FB6)。Interbus-FOC 需要 Festo FB21, Interbus 派生型 “Rugged Line” 带光纤电缆。

Profibus DP:

一种最初由 Siemens 开发的开放式现场总线标准, 已在全世界得到应用 (Festo FB13 适用 12 MBd)。

DeviceNet:

一种基于 CAN 技术, 最初由汽车部门开发的开放式现场总线标准。DeviceNet 最初由 Rockwell (Allen Bradley) 开发, 现在已成为开放式现场总线标准。

ASA (FIPIO):

主要用于法国的现场总线 (Festo FB16)。

AS-i:

驱动器 - 传感器接口, 是一种不太复杂的总线系统, 主要为每个站点带少量输入/输出的简单通讯而设计。一般每个站点有 4 或 8 个输入/输出。对于集成中的 PLC, AS-i 主站接口是必需的。阀岛中的网关 (AS-i 主站) 可提供一种从 AS-i 到较高级现场总线协议的良好连接。这样就可能带有以下现场总线协议:

- Festo 现场总线, 带 SF3
- Interbus, 带 FB6、FB21
- Profibus DP, 带 FB13、SL50
- DeviceNet, 带 SF60

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 控制模块

FESTO

控制模块

Festo 阀岛集成控制系统，可以在防护等级 IP65 的环境中单独使用而不需控制柜。

在从站工作模式下，这些阀岛可用于智能化预处理。因此成为设计分散智能方式的最理想模块。

在主站工作模式下，阀岛可设计成多种组合方式和多项功能，可用来自动控制一个中型的控制设备/系统。

控制模块的派生型

集成的 Festo PLC

Festo 公司高性能的小型控制系统已集成在阀岛节点 SF3 上。这种模块提供了最多达 128 个输入和 128 个输出的控制单元。



通过 Festo 现场总线可附加 I/O 和扩展功能。控制模块 SF3 可以根据要求进行独立控制，可作为一个现场总线从站或主站（最多带 31 个现场总线从站和 1048 个输入和输出）。

集成 Allen Bradley PLC - SLC 内置

Allen Bradley 公司功能强大的 SLC5/02 小型控制系统已集成在阀岛节点 SB/SF60 上。



这种模块提供了最多达 128 个输入和 128 个输出的独立控制单元。利用 SF60 的 DeviceNet 扫描器，可安装附加 I/O 和扩展功能。

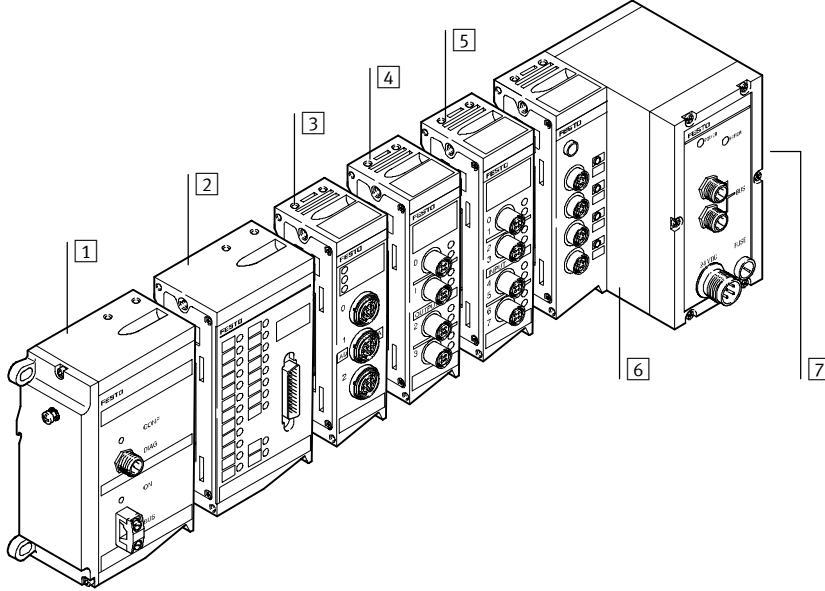
SF60 控制模块可以满足独立操作的要求，作为一个 DeviceNet 从站或主站（最多可带 31 个从站）。

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 总线节点

FESTO

配置总线节点



- 1 AS-i主站
- 2 输入/输出模块
- 3 模拟量模块
- 4 输出模块
- 5 输入模块
- 6 总线节点
- 7 气动部分的连接侧

用于 03/04 型阀岛的模块化外围设备可配置多种不同的总线节点。除了阀的控制和电输出外，相应的传感器的反馈信息被记录于电外围设备内，并通过现场总线传递到控制柜中。

总线节点有以下特点：

- 最多带26个阀电磁线圈
- 输入点的数量取决于现场总线类型
- 电输出点的数量取决于现场总线类型和气动阀个数
- 程序控制诊断的状态位占用4个输入位
 - 阀的欠电压保护
 - 传感器的欠电压保护
 - 输出短路保护
- I/O 分配，自动配置
- 输入或输出模块及阀的地址 (I/O 分配) 按顺序递增
- 输入和输出的I/O 分配彼此独立
- 4点和8点输入模块连接至下半个字节（四位字节）

- 电输出连接至阀后的下半个字节（四位字节）
- 计数模式：
阀从左到右，然后从下半个字节开始，电输出从右到左
- 最多允许左侧（电部分）有12个模块

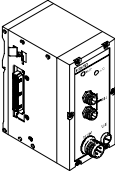
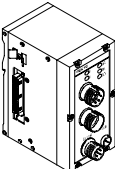
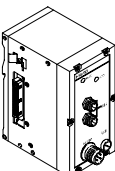
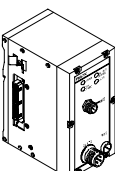
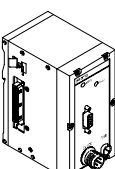
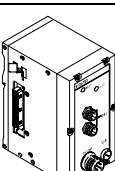
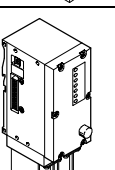
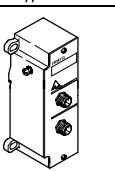
模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 总线节点

FESTO

现场总线系统 / 电外围设备
模块化电终端

4.8

总线节点							
视图	代码	型号	现场总线协议	适用于			→ 页码
				I/O	AS-i	模拟量	
	FB5	IFB5-03	Festo 现场总线, ABB (CS31), Moeller SUCONET K	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-108
	FB6	IFB6-03	Interbus	■ 60/64	■	■	4 / 4.8-112
	FB8	IFB8-03	Allen Bradley (1771 RIO)	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-116
	F11	IFB11-03	DeviceNet, Phillips DIOS, SELECAN	■ 60/64	-	■	4 / 4.8-120
	F13	IFB13-03	Profibus DP, 12 MBd	■ 92/74	■	■	4 / 4.8-128
	F16	IFB16-03	ASA (FIPIO)	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-132
	F21	IFB21-03	Interbus-FOC "Rugged Line"	■ 92/96	■	■	4 / 4.8-136
	AS1	VIASI-03-4A-Z	AS-i从站，用于 4 个线圈 - 即将停止供货	■ 0/4	-	-	4 / 4.8-140
	DN1	VIDN-03-8A	DeviceNet 接口，用于 8 个线圈	■ 0/8	-	-	4 / 4.8-124

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 总线节点

FESTO

概况 - 总线节点的地址空间							
	IFB5-03	IFB6-03	IFB8-03	IFB11-03	IFB13-03	IFB16-03	IFB21-03
总线协议	Festo现场总线, ABB (CS31), SUCONET K	Interbus	AB 1771 RIO	DeviceNet	Profibus DP	ASA (FIPIO)	Interbus-FOC
最大的数量							
输入	60 位	60 位	60 位	60 位	92 位	60 位	92 位
输出	64 位	64 位	64 位	64 位	74 位	64 位	74 位
最大数字量							
输入	60 DI	60 DI	60 DI	60 DI	92 DI	60 DI	92 DI
输出	64 DO	60 DO	64 DO	64 DO	74 DO	64 DO	74 DO
最大模拟量							
输入	-	8 AI	-	8 AI	12 AI/AO	-	8 AI
输出	-	8 AO	-	8 AO	-	-	8 AO

DI = 数字量输入 (1 位)

DO = 数字量输出 (1 位)

AI = 模拟量输入 (16 位)

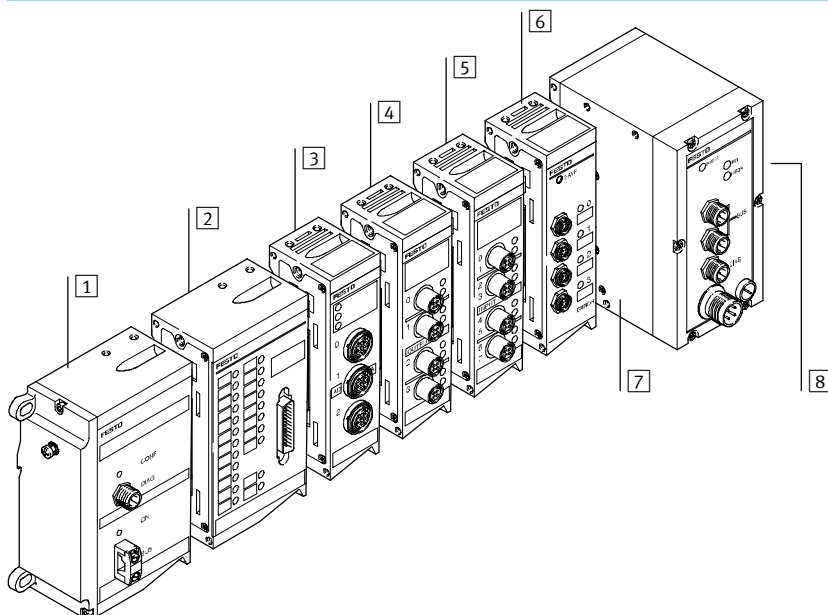
AO = 模拟量输出 (16 位)

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 控制模块

FESTO

配置控制模块



- 1 AS-i主站
- 2 输入/输出模块
- 3 模拟量模块
- 4 输出模块
- 5 输入模块
- 6 电接口，用于CP接口
- 7 控制模块
- 8 气动部分的连接侧

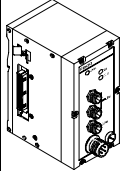
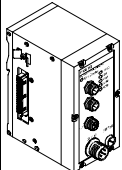
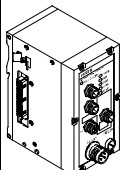
03/04型的模块化电外围设备可配置各种控制模块。除了控制阀和输出外，相应的传感器的反馈信号被记录于电外围设备内，并通过集成的 PLC自动对这些反馈信息进行处理。通过现场总线可进行扩展及网络化。

控制模块具有以下特点:

- 最多带26个阀电磁线圈
- 最多带96个现场输入
- 最多48个现场输出
- 最多48个模拟量通道 (SF3), 最多18个模拟量通道 (SB/SF6)
- 用于64个输入和64个输出的 CP 接口 (每个分支间相距 2 ... 10 m)
- 用于124个输入和124个输出的 AS-i接口 (分支间最大的距离为 100 m)
- 输入和输出的 I/O 分配彼此独立
- I/O 分配，自动配置
- 4点和8点输入模块连接至下半个字节 (四个字节)
- 电输出连接至阀后的下半个字节 (四位字节)
计数模式: 阀从左到右, 然后从下半个字节开始, 电输出从右到左
- 最多允许左侧 (电部分) 有12个模块
- 输入或输出模块及阀的地址 (I/O 分配) 按顺序递增

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览 - 控制模块

控制模块								
视图	代码	型号	控制模块	适用于				→ 页码
				I/O	AS-i	PROP	CP	
	SF3	ISF3-03	SF3 带 Festo 现场总线	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-153
	SB6	ISB60-03	SB60 (SLC 嵌入式)	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-144
	SF6	ISF60-03-DN	SF60 (SLC 嵌入式), 带 DeviceNet	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-149

■ 通过FST200软件，用梯形图或语句指令对控制模块ISF3-03进行编程

■ 在Windows系统中通过 RS Logix500对控制模块SB/SF60进行编程，而在DOS命令中使用APS进行编程。通过 DeviceNet 管理器或RS NetWorx进行配置。

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览



带多针节点/总线节点/总线节点的电子模块和控制模块的组合								
电子模块	型号	多针节点			总线节点			
		MP1 ¹⁾	MP2 ¹⁾	MP4 ¹⁾	FB5	FB6	FB8	F11
输入模块								
	VIGE-03-FB-8-5POL 输入模块，用于标准输入 PNP，8个输入，5针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-FB-8,1-5POL 输入模块，用于高速输入 (1 ms) PNP，8个输入，5针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-FB-8-5POL-S 输入模块，用于标准输入 PNP，8个输入，5针，带单个保险丝	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-FB-8-N 输入模块，NPN 8个输入，4针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-MP-8 输入模块，用于多针接口 8个输入，4针	-	■	-	-	-	-	-
	VIGE-03-FB-4-5POL 输入模块，用于标准输入 PNP，4个输入，5针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-FB-4-N 输入模块，NPN 4个输入，4针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGE-03-MP-4 输入模块，用于多针接口 4个输入，4针	-	■	-	-	-	-	-
	VIGE-03-FB-16-SUBD-S 输入模块，带 Sub-D 插头 PNP，16个输入，2x15针的插座	-	-	-	■	■	■	■
输出模块								
	VIGA-03-FB-4-5POL 输出模块，用于标准输出 PNP，4个输出，5针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGA-03-FB-4-PH 输出模块，用于大电流 PNP，4个输出(4 x 2 A)，5针	-	-	-	■	■	■	■
	VIGA-03-FB-4-NH 输出模块，用于大电流 NPN，4个输出(4 x 2 A)，5针	-	-	-	■	■	■	■

1) 不适用于 04型阀岛。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

外围设备一览

FESTO


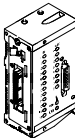

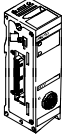
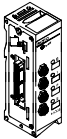

带多针节点/总线节点的电子模块和控制模块的组合									
型号	总线节点					控制模块			→ 页码
	F13	F16	F21 ¹⁾	AS1 ¹⁾	DN1 ¹⁾	SB6	SF6	SF3 ¹⁾	
输入模块									
VIGE-03-FB-8-5POL 输入模块, 用于标准输入 PNP, 8个输入, 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8,1-5POL 输入模块, 用于高速输入 (1 ms) PNP, 8个输入, 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8-5POL-S 输入模块, 用于标准输入 PNP, 8个输入, 5针, 带单个保险丝	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8-N 输入模块, NPN 8个输入, 4针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-MP-8 输入模块, 用于多针接口 8个输入, 4针	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIGE-03-FB-4-5POL 输入模块, 用于标准输入 PNP, 4个输入, 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-4-N 输入模块, NPN 4个输入, 4针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-MP-4 输入模块, 用于多针接口 4个输入, 4针	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIGE-03-FB-16-SUBD-S 输入模块, 带 Sub-D 插头 PNP, 16个输入, 2x15针的插座	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-163
输出模块									
VIGA-03-FB-4-5POL 输出模块, 用于标准输出 PNP, 4个输出, 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-166
VIGA-03-FB-4-PH 输出模块, 用于大电流 PNP, 4个输出(4 x 2 A), 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-166
VIGA-03-FB-4-NH 输出模块, 用于大电流 NPN, 4个输出(4 x 2 A), 5针	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-166

1) 不适用于 04型阀岛。

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览

FESTO

带多针节点/总线节点的电子模块和控制模块的组合								
电子模块	型号	多针节点			总线节点			
		MP1 ¹⁾	MP2 ¹⁾	MP4 ¹⁾	FB5	FB6	FB8	F11
附加的电源								
	VIGV-03-FB-24V-25A 附加的 25 A 电源，用于大电流输出模块 适用于 PNP/NPN	-	-	-	■	■	■	■
输入/输出模块								
	VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD 输入/输出模块 PNP, 12I/8O, Sub-D	-	-	-	■	■	■	■
	VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD 输入/输出模块 NPN, 12I/8O, Sub-D	-	-	-	■	■	-	■
模拟量模块								
	VIAU-03-FB-U 模拟量模块 3I/1O, 0 ... 10 V	-	-	-	-	■	-	■
	VIAU-03-FB-I 模拟量模块 3I/1O, 4 ... 20 mA	-	-	-	-	■	-	■
	VIAP-03-FB 模拟量模块，用于比例阀 1I/1O	-	-	-	-	■	-	■
电接口								
	VIGCP-03-FB CP 系统的电接口	-	-	-	-	-	■	-
	VIASI-03-M AS-i网络的电接口	-	-	-	-	■	-	-

1) 不适用于 04 型阀岛。

模块化电外围设备，用于 03/04型

外围设备一览

FESTO

带多针节点/总线节点/电子模块和控制模块的组合									
型号	总线节点					控制模块			→ 页码
	F13	F16	F21 ¹⁾	AS1 ¹⁾	DN1 ¹⁾	SB6	SF6	SF3 ¹⁾	
附加的电源									
VIGV-03-FB-24V-25A 附加的 25 A 电源， 适用于 PNP/NPN	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-171
输入/输出模块									
VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD 输入/输出模块 PNP, 12I/8O, Sub-D	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-173
VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD 输入/输出模块 NPN, 12I/8O, Sub-D	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-173
模拟量模块									
VIAU-03-FB-U 模拟量模块 3I/1O, 0 ... 10 V	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
VIAU-03-FB-I 模拟量模块 3I/1O, 4 ... 20 mA	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
VIAP-03-FB 模拟量模块，用于比例阀 1I/1O	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
电接口									
VIGCP-03-FB CP 系统的电接口	-	-	-	-	-	■	■	■	4 / 4.8-180
VIASI-03-M AS-i 网络的电接口	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-182

1) 不适用于 04 型阀岛。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB5-03

FESTO

FESTO

MOELLER 

ABB

该总线节点用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备，该模块为

- 电子部件模块和传感器提供电源，以及

- 电输出和阀的负载电流

总线节点采用浮动式的RS485接口，支持三家不同公司的现场总线协议。

根据开关设置情况来选择所需的协议。

- Festo 的现场总线

- ABB CS31

- Moeller SUCONET K



应用

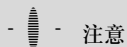
总线连接

IFB5-03上的总线接口由两个带四个接口的4针 M12 插头组成。这两个插头内部连接，因此，使用一根电缆就可完成分支线路的安装；或可将两根电缆从总线节点引出，与这两个插头相连，进而构成回路。

实现

IFB5-03支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。它不支持模拟量模块或AS-i主站。

最多可对64个数字量输出（最多带26个电磁线圈）和60个数字量输入进行操作。



注意

配置输出模块时，请遵守 I/O 编址的常规指令。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB5-03

FESTO

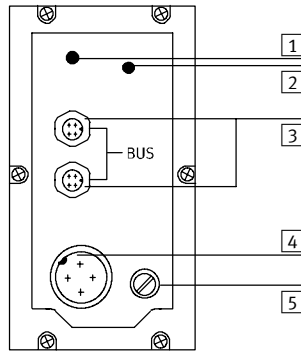
主要技术参数		
型号		IFB5-03
代号		18 735
与模拟量模块的组合		无
与AS-i主站的组合		无
波特率	Festo 的现场总线	通过 HW 开关进行设定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 31.25 kbps ■ 62.50 kbps ■ 187.50 kbps ■ 375 kbps
	ABB CS31	187.50 kbps
	Moeller SUCONET K	自动设置波特率 <ul style="list-style-type: none"> ■ 187.50 kbps ■ 375 kbps
编址范围	Festo 的现场总线	1 ... 99
	ABB CS31	1 ... 60
	Moeller SUCONET K	1 ... 99
通信方式	Festo 的现场总线	轮循
	ABB CS31	I16、O16 或 I/O16
	Moeller SUCONET K	最多 32 个 I/O: SIS-K-06/07 最多 64 个 I/O: SIS-K-10/10
线圈的最大数量		26
输出 (包括电磁线圈在内) 的最大数量		64
输入的最大数量		60
LED 诊断信息显示	Power	工作状态
	Bus	故障状态
传递给控制器的设备一级诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载, 输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗, 内部
认证		CE
防护等级符合 EN 60 529 标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
阀宽		72 mm
重量		1000 g

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB5-03

连接和显示元件

在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED / 电源
- 2 红色 LED / 总线
- 3 用于现场总线的接口
- 4 工作电压接口
- 5 保险丝，用于输入的工作电压

现场总线接口的针脚分配


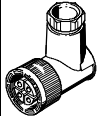



针脚分布

针脚分布	针脚编号	信号
	1 插头 1	1 S+/总线2
		2 n.c.
		3 S-/总线2
		4 屏蔽/防护
	2 插头 2	1 S+/总线1
		2 n.c.
		3 S-/总线1
		4 屏蔽/防护
3 内部网络		
4 外壳/节点		

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB5-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	总线接口，直列式	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	总线接口，直角式	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB5-03	德文	PBE-VIFB5-03-DE	152 755
		英文	PBE-VIFB5-03/05-EN	152 765

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB6-03

FESTO



该总线节点用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备，该模块为

- 电子部件模块和传感器提供电源，以及
- 电输出和阀的负载电流



应用

总线连接

总线接口由两个 9 针 M23 接口组成，采用典型的 Interbus 针脚分配。

根据 Interbus 远程总线的定义，在插头和插座分别附有标签远程 IN 和远程 OUT。

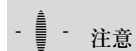
两根总线电缆总是从总线节点引出，并根据 Interbus 的环形结构形成回路。

实现

IFB5-03 支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。它还支持模拟量模块和 AS-i 主站。最多可对 64 个数字量输出（最多带 26 个电磁线圈）和 60 个数字量输入进行操作。

FB6 最多支持 8 个模拟量输入通道和 8 个模拟量输出通道。模拟量通道可以在多元模式下工作，占用 16 个过程数据位。使用模拟量模块后，数字量输入和输出模块的可能数量将降低 16 位。

AS-i 主站的输入和输出包括在数字量输入和输出的地址范围内。总的数量不得超出 60 个输入和 64 个输出。



注意

配置输出模块时，请遵守编址的常规指令。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB6-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB6-03
代号		18 736
与模拟量模块的组合		有
与AS-i主站的组合		有
波特率		500 kbps
ID 代码		1、2 或 3，根据扩展情况而定
过程数据位的数量		16、32、48 或 64，根据扩展情况而定
PCP 通道		无
配置支持		<ul style="list-style-type: none"> ■ 图标文件，用于 CMD 软件 ■ CMD 软件中的站点说明文件
线圈的最大数量		26
输出（包括电磁线圈在内）的最大数量		64
输入的最大数量		60
LED 诊断信息显示	UL	内部电子元件的工作电压
	UI	interbus接口的工作电压
	RC	远程总线的检测
	BA	总线起作用
	RD	远程总线无效
传递给控制器的设备一级诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载，输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压 ■ 模拟量处理过程中出现的故障 ■ AS-i主站故障
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗，内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
阀宽		72 mm
重量		1000 g

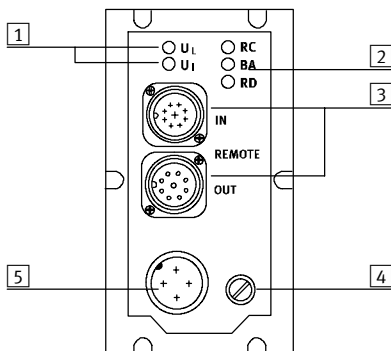
模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB6-03

FESTO

连接和显示元件

在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 电源指示器
- 2 现场总线状态指示器
- 3 INTERBUS 接口
- 4 保险丝，用于输入的工作电压
- 5 工作电压接口

INTERBUS接口（非浮动式安装的远程总线）的针脚分配


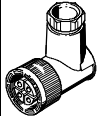
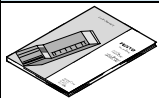
针脚分布	针脚编号 1)	信号	说明
输入			
插头视图 	1	DO	数据输出
	2	/DO	数据反向输出
	3	DI	数据输入
	4	/DI	数据反向输入
	5	接地	参考导体
	6	FE	功能性接地
	7	+24 V	安装远程总线电源
	8	+0 V	安装远程总线电源
	护套	屏蔽	屏蔽
输出			
插座视图 	1	DO	数据输出
	2	/DO	数据反向输出
	3	DI	数据输入
	4	/DI	数据反向输入
	5	接地	参考导体
	6	FE	功能性接地 安装远程总线
	7	+24 V	安装远程总线电源
	8	+0 V	安装远程总线电源
	9	RBST	桥接到针脚 5
护套	屏蔽	屏蔽	

1) 这里未列出的针脚不得连接。

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB6-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB6-03	德文	P.BE-VIFB6-03-DE	152 756
		英文	P.BE-VIFB6-03-EN	152 766
		法文	P.BE-VIFB6-03-FR	163 926
		西班牙文	P.BE-VIFB6-03-ES	163 906
		意大利文	P.BE-VIFB6-03-IT	165 426
		瑞典文	P.BE-VIFB6-03-SV	165 456

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB8-03

FESTO



该总线节点用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备, 该模块为

- 电子部件模块和传感器提供电源, 以及
 - 电输出和阀的负载电流
- 总线节点支持Allen Bradley/Rockwell Automation公司的 1771 远程 I/O 现场总线。



应用

总线连接

FB8 总线节点上有 2 个 M12 插头, 带 4 个用于连接远程接口的接口。


这两个插头在内部连接, 因此, 使用一根电缆就可完成分支线路的安装; 或可将两根电缆从总线节点引出, 与这两个插头连接, 进而构成回路。

实现

IFB8-03 支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。它不支持模拟量模块或 AS-i 主站。

最多可对 64 个数字量输出 (最多带 26 个电磁线圈) 和 60 个数字量输入进行操作。

如果使用了 CP 安装系统, 那么可采用连接 CP 接口模块的方式。但是, 这种工作模式不支持阀和输入/输出模块的直接安装。

 注意

配置输出模块时, 请遵守 I/O 编址的常规指令。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB8-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB8-03
代号		18 738
与模拟量模块的组合		无
与AS-i主站的组合		无
波特率		通过 HW 开关进行设定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 57.6 kbps ■ 115.2 kbps ■ 230.4 kbps
编址范围		最大的机架数量和I/O组根据所选的控制器而定。 对于PLC-3，机架的编号最大为 30 组 4/5。
仿真产品		远程机架 四分之一机架或二分之一机架
配置支持		自动配置为四分之一机架或二分之一机架
线圈的最大数量		26
输出（包括电磁线圈在内）的最大数量		64
输入的最大数量		60
LED 诊断信息显示	Power	工作状态
	Bus	故障状态
传递给控制器的设备一级诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载，输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗，内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
阀宽		72 mm
重量		1000 g

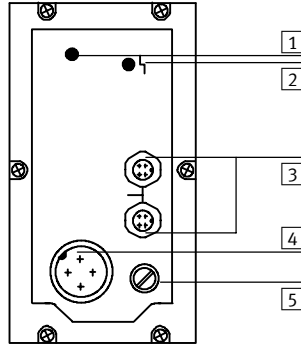
模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB8-03



连接和显示元件

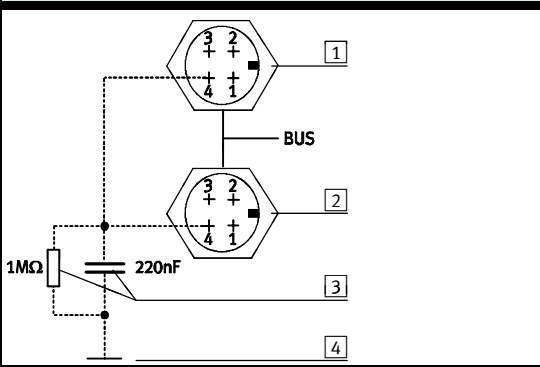
在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 红色 LED / 总线
- 2 绿色 LED / 电源
- 3 RIO 接口
- 4 工作电压接口
- 5 保险丝，用于输入的工作电压

RIO接口的针脚分配

针脚分布


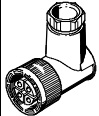


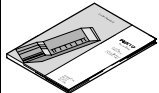


针脚编号	信号
1 插头 1	1 S+/总线2
	2 n.c.
	3 S-/总线2
	4 屏蔽/防护
2 插头 2	1 S+/总线1
	2 n.c.
	3 S-/总线21
	4 屏蔽/防护
3 内部网络	
4 外壳/节点	

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB8-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	总线接口，直列式	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	总线接口，直角式	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB8-03	德文	PBE-VIFB8-03-DE	152 758
		英文	PBE-VIFB8-03/05-EN	152 768

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB11-03

FESTO

DeviceNet

该总线节点用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备，该模块为

- 电子部件模块和传感器提供电源，以及
- 电输出和阀的负载电流



应用

总线连接

DeviceNet 接口采用一个5针M12插头，该插头专为小型接头设计。

利用通过T形连接件连接在一起的主线路和分支线路来安装防护等级较高的DeviceNet 设备，这种方法相当典型。

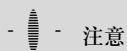
各种生产厂商，如Turck、Lumberg和Rockwell提供了电缆成品和终端电阻。

终端电阻安装在最外面的两个T形连接件上。这种安装技术使得总线在某一总线站点被拆除的情况下仍保持闭合。

实现

IFB11-03支持数字量输入和输出模块、电磁线圈和模拟量模块。最多可对60个数字量输入和64个数字量输出（最多带26个电磁线圈）进行操作。

与模拟量模块一起，该总线节点最多可对8个输出和8个输入通道进行操作。如果使用了模拟量模块，则不管使用了多少个模拟量通道，总是占用16个输入和16个输出。



注意

配置输出模块时，请遵守 I/O 编址的常规指令。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB11-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB11-03
代号		18 728
与模拟量模块的组合		有
与AS-i主站的组合		无
波特率		通过 HW 开关进行设定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 125 kbps ■ 250 kbps ■ 500 kbps
编址范围		通过2个旋转开关进行设置 0 ... 63
产品类型		气动阀 (25 dec.)
产品代码		2282/35050
通讯方式		轮循
配置支持		EDS文件和图形符号
线圈的最大数量		26
输出和电磁线圈的最大数量		64
输入的最大数量		60
模拟量通道的最大数量		8 个输出通道 8 个输入通道
LED 诊断信息显示	Power	电子部件的工作电压
	Bus/Power	总线的工作电压
	MOD/NET	工作状态
	Error	内部故障
通过DeviceNet进行设备一级的诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载，输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗，内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存/运输	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
阀宽		72 mm
重量		1000 g

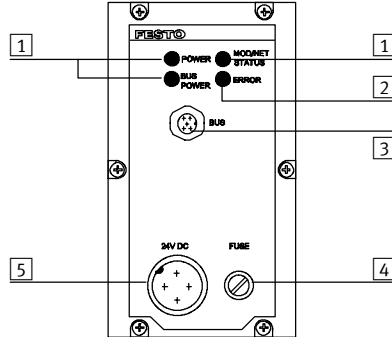
模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB11-03

FESTO

连接和显示元件

在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED
- 2 红色 LED
- 3 用于现场总线电缆的插头
- 4 保险丝, 用于输入的工作电压
- 5 工作电压接口


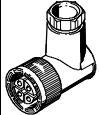

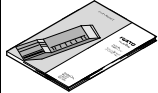
现场总线接口的针脚分配

针脚分布	针脚编号	信号
	1	屏蔽
	2	+24 V 总线
	3	GND 总线
	4	数据+
	5	数据-
	2	现场总线连接模块PE的外壳
	3	阀岛的内部屏蔽接口

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB11-03

FESTO

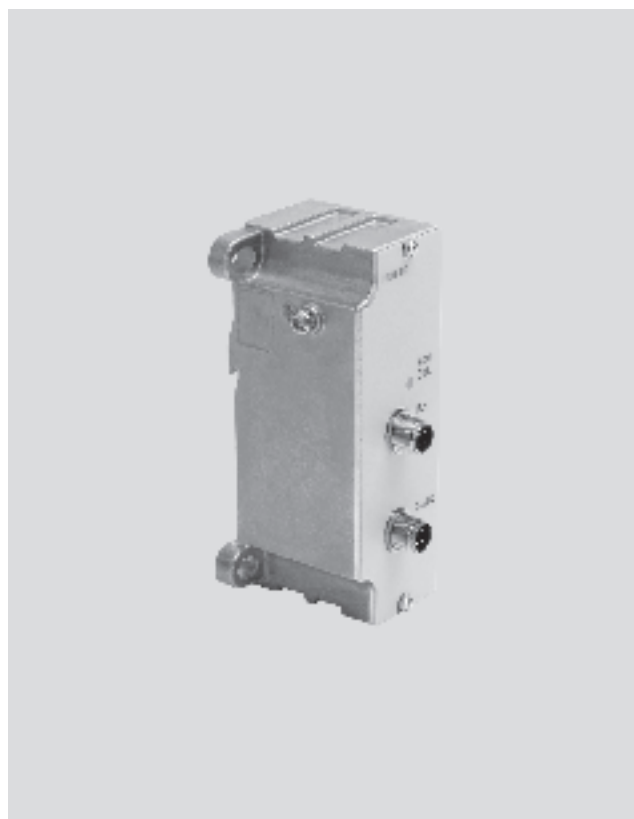
订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	总线接口，直列式，PG9，5针		FBSD-GD-9-5POL	18 324
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB11-03	德文	P.BE-VIFB11-03-DE	163 951
		英文	P.BE-VIFB11-03-EN	163 956
		法文	P.BE-VIFB11-03-FR	163 931
		意大利文	P.BE-VIFB11-03-IT	165 431
		瑞典文	P.BE-VIFB11-03-SV	165 461

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - DeviceNet 电接口

DeviceNet

DeviceNet 电接口将小型MIDI和/或MAXI 阀岛与 DeviceNet 装置连接。
不支持电模块。
对阀单独提供负载电源。



应用

总线连接

DeviceNet 接口采用的是一个5针M12 插头，该插头专为小型接头设计。利用通过T形连接件连接在一起的主线路和分支线路来安装防护等级较高的DeviceNet 设备，这种方法相当典型。

各种生产厂商，如Turck、Lumberg和Rockwell提供了电缆成品和终端电阻。终端电阻安装在最外面的两个T形连接件上。这种安装技术使得总线在某一总线站点被拆除的情况下仍保持闭合。

实现

DeviceNet 电接口最多支持8 个电磁线圈。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - DeviceNet 电接口

FESTO

主要技术参数		
型号		VIDN-03-8A
代号		192 253
与模拟量模块的组合		无
与AS-i主站的组合		无
波特率		通过 HW 开关进行设定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 125 kbps ■ 250 kbps ■ 500 kbps
编址范围		通过 2 个旋转开关进行设置 0 ... 63
产品类型		气动阀 (27 dec.)
产品代码		4587
通讯方式		轮循和状态/循环的改变
配置支持		EDS 文件和图形符号
线圈的最大数量		8
输出的最大数量		无
输入的最大数量		无
LED 诊断信息显示		<ul style="list-style-type: none"> ■ DeviceNet 状态 ■ 阀电源的欠电压
通过DeviceNet进行设备一级的诊断		阀的欠电压
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
干扰测试		通过ODVA
电流消耗		10 mA + 所有切换的阀电磁线圈，最大 2.5 A
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 45 x 55 mm
重量		500 g

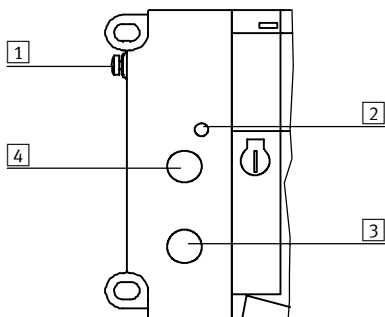
模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - DeviceNet 电接口

FESTO

连接和显示元件

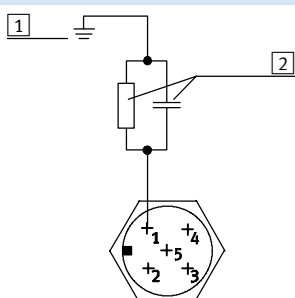
在 DeviceNet 电接口上有下列连接和显示元件:



- 1 接地端
- 2 模块/网络状态 LED
- 3 负载电压接口
- 4 现场总线接口

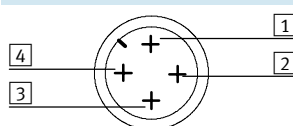
引脚分配

现场总线接口



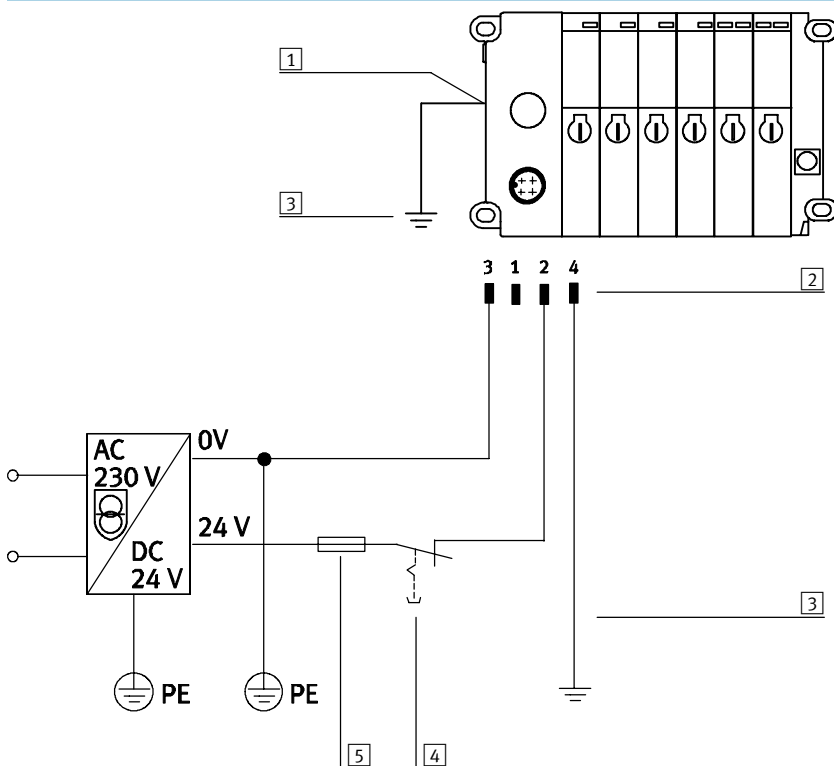
- 1 屏蔽/防护
- 2 内部网络

负载电压接口



- 1 n.c.
- 2 接地端额定值为12 A
- 3 0 V 负载电压, 阀
- 4 DC 24 V 负载电压, 阀

回路实例




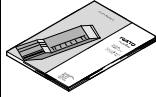


- 1 外壳上的接地端
- 2 针 4 上的接地端, 额定值为 12 A
- 3 电势平衡
- 4 负载电压, 可单独切断
- 5 外部保险丝, 6 A

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - DeviceNet 电接口

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
阀的电源				
	插座，直列式	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
	插座，直角式	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
现场总线接口				
	总线接口，直列式，PG9，5针		FBSD-GD-9-5POL	18 324
用户文档				
	用户文档 - DeviceNet 电接口	德文	P.BE-VIDN-03-8A-DE	193 643
		英文	P.BE-VIDN-03-8A-EN	193 644
		法文	P.BE-VIDN-03-8A-FR	193 645
		西班牙文	P.BE-VIDN-03-8A-ES	193 646
		意大利文	P.BE-VIDN-03-8A-IT	193 647
		瑞典文	P.BE-VIDN-03-8A-SV	193 648

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB13-03

FESTO



通过Profibus DP, 总线节点可用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备, 该模块为

- 电子部件模块和传感器提供电源, 以及

- 电输出和阀的负载电流。

电源和总线通信的状态通过LED Power、Power Valves 和 Bus Error来显示。



应用

总线连接

总线接口是一个带典型Profibus分配(符合 EN 50 170标准)的9针 Sub-D 插座。

总线连接插头 (Festo公司的为 IP65, 其它生产厂商的为 IP20)使得输入和输出总线电缆的连接更加方便。

通过集成的 DIL 开关, 可激活总线终端电阻。Sub-D 接口是为控制带光纤电缆接口的联网元件而设计的。

注意

“反向开关”接口采用的是一个 2x M12 插头 (代码为B)。

实现

IFB13-03支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。还可使用模拟量模块和AS-i主站。

- 总共74 个数字量输出, 最多带 26个电磁线圈。

- 最多92个数字量输入, 用于记录传感器信号。

总线节点最多支持12 个模拟量输入/输出通道。 AS-i主站允许激活 31个 AS-i从站。模拟量模块和 AS-i从站每个都占用一个独立的地址空间, 与数字量输入和输出隔开。

注意

对电模块进行分配时, 请遵守阀岛在地址分配和占用的模块位置数量方面的配置准则。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB13-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB13-03
代号		174 335
与模拟量模块的组合		有
与AS-i主站的组合		有
波特率		自动检测 9.6 kBaud ... 12 MBaud
编址范围		通过 2 个旋转开关和1个DIL开关进行设置 1 ... 125
产品系列		4: 阀
标识码		0xFB13
通讯方式		循环通信
配置支持		GSD文件和位图
线圈的最大数量		26
输出和电磁线圈的最大数量		74
输入的最大数量		92
模拟量通道的最大数量		12个输入/输出通道
LED 诊断信息显示	Power	电子部件的工作电压
	Power V	阀和输出的工作电压
	Bus Error	通信故障
通过Profibus DP进行设备一级的诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载, 输出 (通道诊断) ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压 ■ 模拟量处理过程中出现的故障 ■ AS-i主站上的故障和AS-i从站的单独诊断
附加功能		<ul style="list-style-type: none"> ■ 输入的过程映像中的状态/诊断位 ■ 测试路径, 在无总线通信的情况下检测阀和输出 ■ 通过 Power V 和 Bus Error LED显示阀岛的配置情况
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗, 内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存/运输	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
宽度		72 mm
重量		1000 g

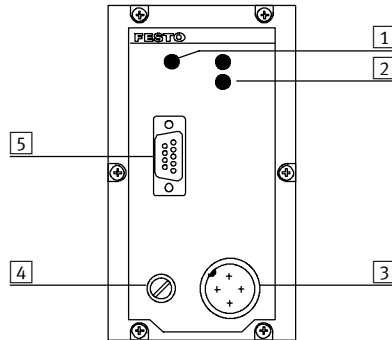
模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB13-03



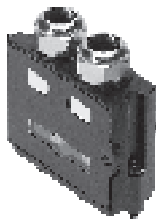
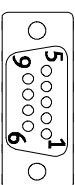

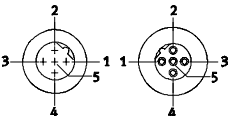
连接和显示元件

在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED / 电源
- 2 红色 LED / 总线
- 3 工作电压接口
- 4 保险丝, 用于输入的工作电压
- 5 用于现场总线电缆的插头

Profibus DP接口的针脚分配


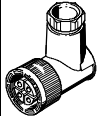
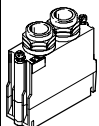

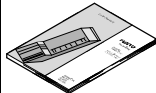
	针脚分布	针脚编号	信号	说明	
插头, Sub-D					
	插座一侧的视图 	1	n.c.	未连接	
		2	n.c.	未连接	
		3	RxD/TxD-P	接收/发送数据P	
		4	CNTR-P ¹⁾	中继器的控制信号	
		5	DGND	数据参考电位 (M5V)	
		6	VP	电源电压 (P5V)	
		7	n.c.	未连接	
		8	RxD/TxD-N	接收/发送数据N	
		9	n.c.	未连接	
		外壳	屏蔽	连接到外壳	
总线接口 M12 插头 (代码为B)					
	插头和插座 	插头	1	n.c.	未连接
			2	RxD/TxD-N	接收/发送数据N
			3	n.c.	未连接
			4	RxD/TxD-P	接收/发送数据P
			5 和 M12	屏蔽	连接到 FE
		插座	1	VP	电源电压 (P5V)
			2	RxD/TxD-N	接收/发送数据 N
			3	DGND	数据参考电位 (M5V)
			4	RxD/TxD-P	接收/发送数据 P
			5 和 M12	屏蔽	连接到 FE

1) 中继器的控制信号CNTR-P作为TTL信号出现。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB13-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座, 直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座, 直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	插头, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-9		18 529
		FBS-SUB-9-GS-DP-B		532 216
	总线接口, 2x M12 插头 (代码为B)	FBA-2-M12-5POL-RK		533 118
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB13-03	德文	P.BE-VIFB13-03-DE	163 953
		英文	P.BE-VIFB13-03-EN	163 958
		法文	P.BE-VIFB13-03-FR	163 933
		西班牙文	P.BE-VIFB13-03-ES	163 913
		意大利文	P.BE-VIFB13-03-IT	165 433
		瑞典文	P.BE-VIFB13-03-SV	165 463

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB16-03

FESTO

ASA

该总线节点用于处理模块化电外围设备和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备, 该模块为下列几项提供独立的电系统电源:

- 电子部件模块和传感器电源, 以及
- 电输出和阀的负载电流
- ASA 现场总线标准 (FIPIO) 以恒定的传送速率 1Mbit/s 工作, Telemecanique 和 April 控制器上的主站支持该协议。
- 总线节点上的LED显示表示总线通信的当前状态, 并给出阀岛上出现的各种设备故障。



应用

总线连接

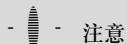
IFB16-03上的总线接口采用两个在总线节点内部桥接的4针M12插头。这意味着总线可与输入和输出总线电缆以串行排列的方式相互连接, 或通过分支线路使得总线与总线相互连接。

通过总线节点上的2个旋转开关对总线的地址进行配置。输出和电磁线圈驱动器的故障特性也可在节点上进行设置。

实现

IFB16-03支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。可对60个数字量输入和64个数字量输出(最多带26个电磁线圈)进行操作。

如果使用了CP安装系统, 那么可采用连接CP接口模块的方式。但是这种工作模式不支持阀的直接安装。



注意

配置输出模块时, 请遵守 I/O 编址的常规指令。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB16-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB16-03
代号		18 935
与模拟量模块的组合		无
与AS-i主站的组合		无
波特率		1 Mbaud
编址范围		1 ... 62
产品行规		STD-P
设备参照		FSD_C8
配置支持		在配置软件中是标准的设备行规
线圈的最大数量		26
输出和电磁线圈的最大数量		64
输入的最大数量		60
LED 诊断信息显示	Power	工作电压
	NET	通信的状态
	I/O ERR	阀岛的常见故障
	ERR	设备一级的故障
通过FIPIO进行设备一级的诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载，输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗，内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +60 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 85 x 125 mm
宽度		72 mm
重量		1000 g

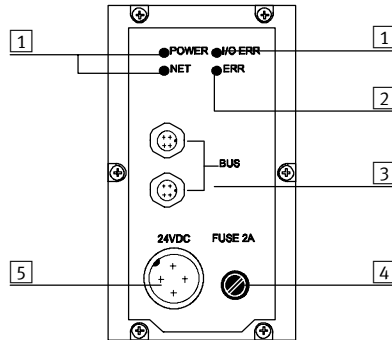
模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 总线节点 IFB16-03

FESTO

连接和显示元件

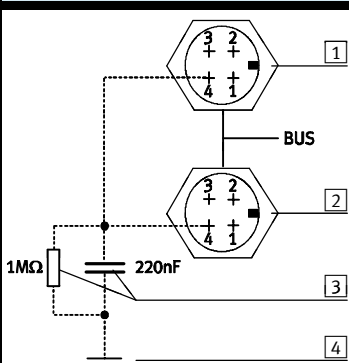
在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED / 电源
- 2 红色 LED / 总线
- 3 用于现场总线电缆的插头
- 4 保险丝，用于输入的工作电压
- 5 工作电压接口

现场总线接口的针脚分配

针脚分布




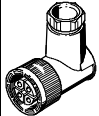


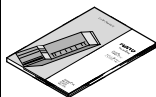
针脚编号 信号

针脚编号	信号
1	S+
2	n.c.
3	S-
4	屏蔽/防护
1	S+
2	n.c.
3	S-
4	屏蔽/防护
3	内部 RC 网络
4	外壳/节点

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 总线节点 IFB16-03

FESTO

订货数据				
名称		型号	代号	
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	总线接口，直列式	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	总线接口，直角式	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 IFB16-03	德文	P.BE-VIFB16-03/05-DE	164 221
		英文	P.BE-VIFB16-03/05-EN	164 222
		西班牙文	P.BE-VIFB16-03/05-ES	164 223
		法文	P.BE-VIFB16-03/05-FR	164 224
		意大利文	P.BE-VIFB16-03/05-IT	165 436
		瑞典文	P.BE-VIFB16-03/05-SV	165 466

模块化电外围设备, 用于 03型

技术参数 - 总线节点 IFB21-03

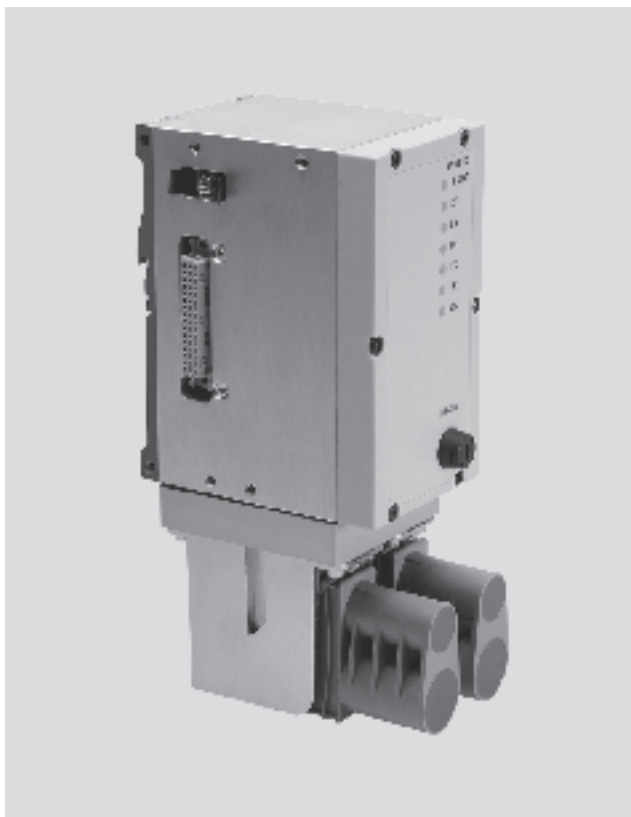
FESTO



该总线节点用于处理模块化电外围设备03型和更高一级主站之间的通信。

对于模块化电外围设备, 该模块为

- 电子部件模块和传感器电源, 以及
- 电输出和阀的负载电流
- 带 Rugged Line 光纤接口的Interbus提供了独立的电系统电源。



应用

总线连接

总线接口采用的是两个Rugged Line 光纤接口(电源5针, 数据光纤, 典型的Interbus 分配)。IFB21-03 对应于Interbus 远程总线站点。

通过光纤电缆(根据单个传送长度的光学规则)和阀岛与阀岛之间电源的回路来传递数据。通过Quickon来连接电源。

实现

IFB21-03 支持数字量输入和输出模块以及电磁线圈。此外还支持模拟量模块和AS-i主站。可对96个数字量输出(最多带26个电磁线圈)和92个数字量输入进行操作。

IFB21-03最多支持8个模拟量输入通道和8个模拟量输出通道。模拟量通道在多元模式下工作, 占用16个过程数据位。

AS-i输入和输出包括在数字量输入和输出的地址范围内。理论上来说, 它们占用的是数字量(本地)输入和输出后面的过程数据位。AS-i输入和输出的数量根据所装配的I/O模块和阀的数量而定。

关系式:

960 - 本地输出 = 余数用于

AS-i输出

921 - 本地输入 = 余数用于

AS-i输入

注意

分配输出时请遵守有关配置阀和输出方面的规定。当使用模拟量模块后, 数字输入和输出的数量将减少16位。

模块化电外围设备, 用于 03型

技术参数 - 总线节点 IFB21-03

FESTO

主要技术参数		
型号		IFB21-03
代号		188 844 ¹⁾
与模拟量模块的组合		有
与AS-i主站的组合		有
波特率		<ul style="list-style-type: none"> ■ 500 kbps ■ 2000 kbps
ID 代码		1、2 或 3, 根据扩展情况而定
过程数据位数量		16、32、48、64、80 或 96, 根据扩展情况而定
PCP 通道		无
配置支持		<ul style="list-style-type: none"> ■ 图标文件, 用于CMD软件 ■ CMD软件中的站点说明文件
线圈的最大数量		26
输出和电磁线圈的最大数量		96
输入的最大数量		92
LED 诊断信息显示	IB-DIAG	Interbus 诊断
	RC	远程总线检测
	RD	远程总线无效
	FO1	诊断, 输入光纤电缆长度
	FO2	诊断, 输出光纤电缆长度
	US1	诊断, 逻辑电压
	US2	诊断, 负载电压
传递给控制器的设备一级诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路/过载, 输出 ■ 阀的欠电压 ■ 输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压 ■ 模拟量处理过程中出现的故障 ■ AS-i主站故障
通过 SRC 进行诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 17 V时的工作电压US1 ■ 21.6 V时阀/输出的负载电压 ■ 10 V时阀/输出的负载电压 ■ 传感器电源的欠电压 ■ 输入模块的短路/过载²⁾, 1 ... 12 (模块一级) ■ 输出模块的短路/过载³⁾, 1 ... 12 (模块一级)
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		150 mA + 输入口总的电流消耗, 内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	0 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		206 x 82 x 109 mm
宽度		72 mm
重量		1335 g

1) 仅用于 03型

2) 仅指 VIGE-03-FB-8-5POL-S

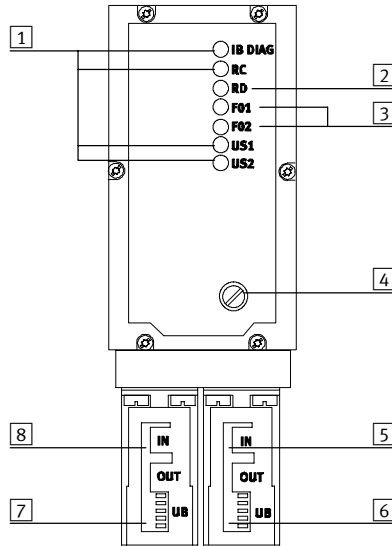
3) 仅指采用NPN的 VIGA-03-FB-4-5POL

模块化电外围设备，用于 03型

技术参数 - 总线节点 IFB21-03

连接和显示元件

在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED
- 2 红色 LED
- 3 黄色 LED
- 4 保险丝，用于输入的工作电压
- 5 INTERBUS FOC 接口，输出
- 6 电源接口，输出
- 7 电源接口，输入
- 8 INTERBUS FOC 接口，输入

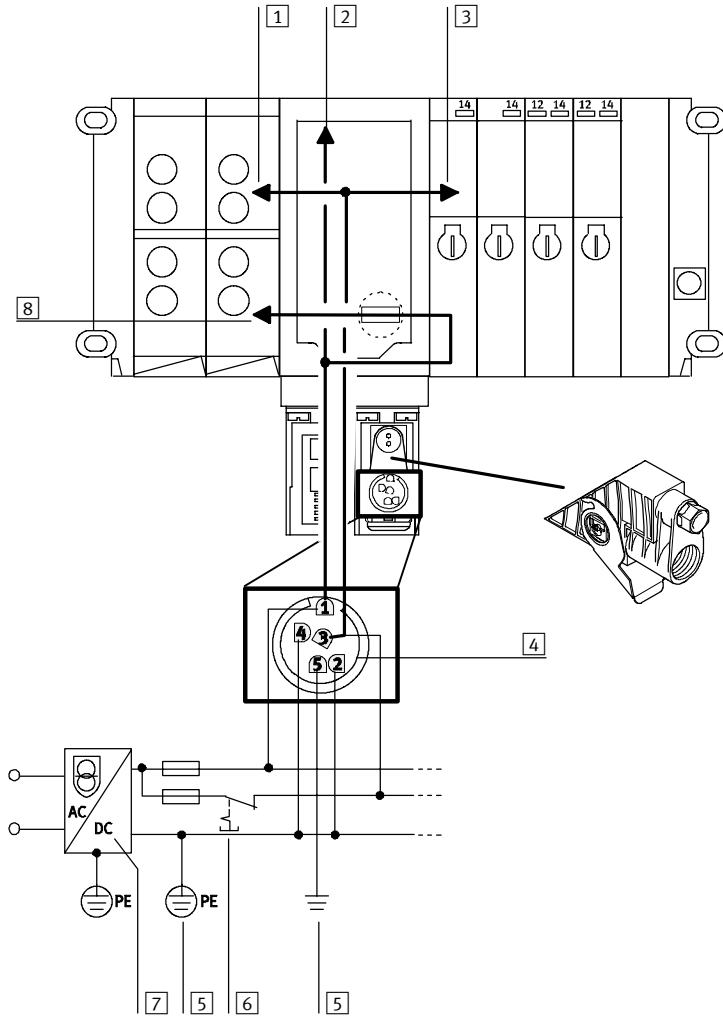
说明	类型	
类型	光纤电缆 (聚合材料纤维 980/1000 μm)	
输送方式	串行异步，全双工通信	
协议	INTERBUS	
波特率	500 kbps ... 2 mbps	
电缆类型	电源	IBS PW R/5 HD/F
	光纤电缆	PMS-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 ¹⁾
	波长	典型值 650 μm
线路长度	在2个远程总线站点之间	1 ... 50 m
	系统储备	3 db
插头	Rugged Line 插头 ¹⁾	

1) 可使用Phoenix Contact GmbH的产品

模块化电外围设备，用于 03型

技术参数 - 总线节点 IFB21-03

回路实例



- 1 电输出 (外部保险丝)
- 2 24 V 电子元件
- 3 阀
- 4 总线节点的电源接口
- 5 电势平衡
- 6 负载电压, 可单独切断
- 7 供电单元 (例如中央供电)
- 8 电输入/传感器

订货数据

名称	型号	代号
用户文档		
 用户文档 - 总线节点 IFB21-03	德文	P.BE-VIFB21-03-DE 191 084
	英文	P.BE-VIFB21-03-EN 191 085

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISB60-03

FESTO



控制模块ISB60-03集成的是 Allen Bradley 的SLC500 控制器，该控制器采用坚固的铝制外壳，防护等级为IP65。



应用

所有的插头和电接口都设计成可直接安装到设备上的形式（防护等级为IP65）。Rockwell Automation公司的SLC5/02处理技术提供了满足全面扩展阀岛要求的计算能力。采用Allen Bradley公司的标准化RSLogix500编程软件对控制器进行编程。通过预制的编程电缆实现PC的在线连接。

控制模块ISB60-03结构非常紧凑。集成了一个单机控制器，用于控制直接安装的03/04型阀岛，或用于控制通过CP安装系统非直接安装的 CP阀和CP I/O 模块。

Festo 气动阀技术和 Allen Bradley 控制器技术的结合，为控制气动驱动的运动提供了最紧凑的功能单元。

由于控制器内部不需要接线，因此降低了所需的连接点数量，从而缩短了安装时间，减少了故障的发生。

选用的控制器技术在性能方面能很好地满足阀岛的要求。大量储存在控制器 M1 文件中的诊断信息提供了有关阀岛及与之相连的传感器和驱动器上所有元件的状态信息。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISB60-03

FESTO

主要技术参数		
型号		ISB60-03
代号		183 300
与电 I/O 模块的组合		支持所有的电外围设备
处理器类型		SLC5/02
处理器速度		4.8 ms/K
内存容量	数据字	16 K
	程序内存	4 K
程序的数量	主程序	1
	子程序的最大数量	156
电磁线圈的最大数量，直接安装		26
可自由使用的输出的最大数量，直接安装		48
输入的最大数量，直接安装		96
模拟量输出通道的最大数量		9
模拟量输入通道的最大数量		9
通过CP接口的分散式输出		4个分支，每个16点输出
通过CP接口的分散式输入		4个分支，每个16点输入
通过AS-i接口的分散式输出		124
通过AS-i接口的分散式输入		124
LED 诊断信息显示		与用于SLC5/02处理器的数据一致
设备一级的诊断		<ul style="list-style-type: none"> ■ 短路，电输出 ■ 阀的欠电压 ■ 电输出的欠电压 ■ 传感器电源的欠电压 ■ 加强型CP分支诊断 ■ 加强型模拟量通道诊断 ■ 加强型 AS-i接口诊断 ■ 阀岛配置的监控
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗，内部
防护等级符合EN 60 529标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 82 x 148 mm
宽度		72 mm
重量		1200 g

集成的DH-485耦合器

DH-485网络是控制模块上的一个元件。该网络允许不同的控制模块和 Allen Bradley 公司的控制器以对等排列的形式对数据进行交

换。用于将所有通用 HMI 控制单元（如 Panel View、DTAM Micro 和 DTAM Plus）连接到控制模块上的预制电缆作为附件供货。

DH-485网络及必要的 DH-485 耦合器通常集成在控制模块上。控制模块外壳上所有必要元件的统

一集成，意味着DH-485网络能扩展到现场的阀岛，并且防护等级为IP65。

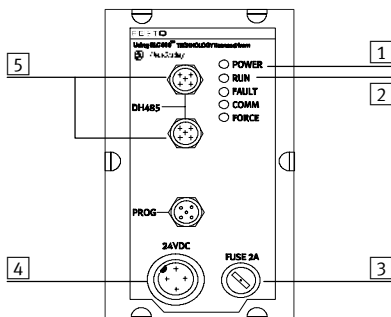
模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISB60-03

FESTO

连接和显示元件

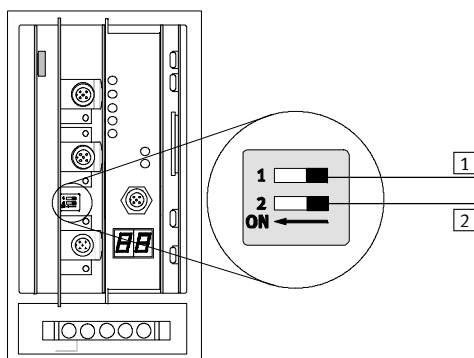
在控制模块面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED / 电源
- 2 红色 LED / 运行
- 3 保险丝, 用于输入的工作电压
- 4 工作电压接口
- 5 插头, 用于DH-485

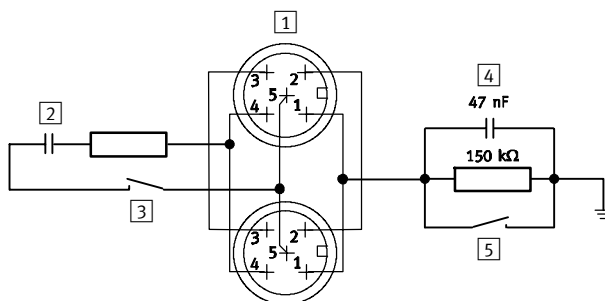
DIP 开关设置

控制模块上配置了 DIP 开关, 用于激活DH-485终端电阻。



- 1 开: 总线终端电阻激活关 (供货时的状态): 总线终端电阻未激活
- 2 开: 激活的DH-485屏蔽端接地 (供货时的状态): DH-485屏蔽未激活

用于总线终端电阻的 DIP 开关的位置及DH-485的接地



- 1 DH-485与控制模块的接口
- 2 DH-485 总线端子
- 3 DIP 开关 1
- 4 DH-485 接地
- 5 DIP 开关 2

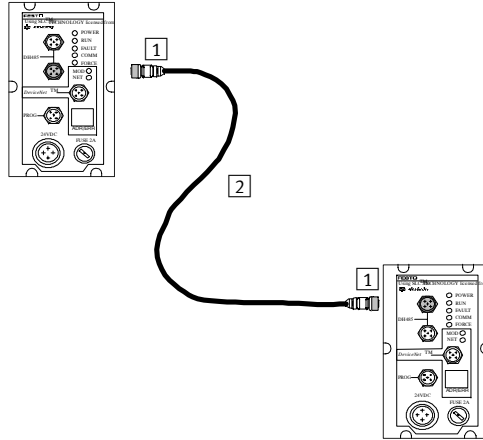
模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISB60-03

FESTO

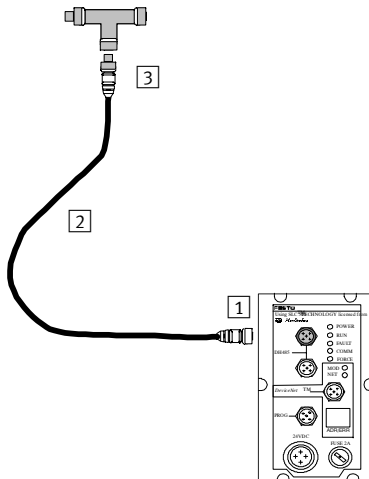
连接实例

用于DH-485的电缆构成回路



- 1 连接插座, 直列式, 5针
- 2 Belden 电缆 #9842

用于T形连接件的电缆


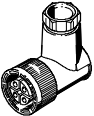




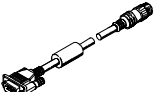
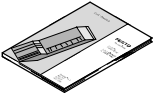


- 1 连接插座, 直列式, 5针
- 2 Belden 电缆 #9842
- 3 直列式插头, 5针, 用于T形连接件

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 控制模块 ISB60-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	插座，直列式，5针		FBS-GD-9-5POL	18 324
	插头，直列式，5针，用于T形连接件		FBS-M12-5GS-PG9	175 380
	T形连接件，用于DH-485		FB-TA-M12-5POL	171 175
诊断/数据连接				
	编程电缆	3 m	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 m	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 m	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	电缆，用于DTAM Micro	3 m	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 m	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 m	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
用户文档				
	用户文档 - 总线节点 ISB60-03	德文	PBE-VISB60-03-DE	184 572
		英文	PBE-VISB60-03-EN	184 573
		西班牙文	PBE-VISB60-03-ES	184 575

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF60-03-DN

FESTO

DeviceNet



控制模块 ISF60-03-DN 集成的是 Allen Bradley 公司带附加的 DeviceNet 链接的 SLC500 控制器, 该控制器采用坚固的铝制外壳, 防护等级为 IP65。



应用

除了 SLC5/02 处理器外, 控制模块 ISF60-03-DN 还配置了一个集成的 1747-SDN 型 DeviceNet 扫描器。Rockwell Automation 公司的 SLC5/02 处理技术及 1747-SDN 扫描技术提供了计算机和网络能力, 从而满足了采用联网安装同步技术且全面扩展的阀岛的要求。

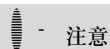
采用标准化 Allen Bradley 软件对控制器进行编程和配置。通过 RSLogix500 和 DeviceNet 来编制程序, 利用 DeviceNet 的 RSNetwork 进行配置。通过预制的编程电缆实现 PC 的在线连接。

控制模块 ISF60-03-DN 结构非常紧凑; 集成了一个单机控制器, 用于控制直接安装的 03/04 型阀岛, 或用于控制通过 CP 安装系统非直接安装的 CP 阀和 CP I/O 模块。DeviceNet 扫描器可用于使单机功能单元联网和同步。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF60-03-DN

FESTO



注意

控制模块 ISF60-03-DN 的工作模式和功能范围与控制模块 ISB60-03 的一样。

这意味着控制模块 ISB60-03 的所有技术参数同样适用于控制模块 ISF60-03-DN。您可在有关控制模块 ISB60-03 说明中查到这些数据 (→ 4 / 4.8-144)。

因此下表仅列出了 DeviceNet 扫描器增加的特性。

主要技术参数		ISF60-03-DN
型号		183 301
代号		
与电 I/O 模块的组合		支持所有的电外围设备
编址范围		0 ... 63
产品类型		通信转换器 (12 dec.)
产品代码		SF60 扫描器 1747-SDN (19 dec.)
通讯方式		<ul style="list-style-type: none"> ■ 轮循 I/O ■ 状态/循环的改变 ■ 选通 I/O ■ 显示信息
DeviceNet 的数据存储区	输入数据	32 字节, 加上 M1 文件
	输出数据	32 字节, 加上 M0 文件
DeviceNet 上的工作模式		<ul style="list-style-type: none"> ■ DeviceNet 主站 ■ 智能化的 DeviceNet 从站, 与主站进行数据交换 ■ 智能化的从站, 带 DeviceNet 上指定的从站站点
诊断指示器		LED 及 7 段显示器与 1747-SDN 上的相同
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
电流消耗		200 mA + 输入口总的电流消耗, 内部
防护等级符合 EN 60 529 标准		IP65
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)		132 x 82 x 148 mm
宽度		72 mm
重量		1200 g

DeviceNet 是一种快速通信工具, 用于分散式自动化单元中的互连。可通过 DeviceNet 单独启动和连接独立运行的制造单元。

DeviceNet 扫描器有助于用来实现控制模块上控制程序的所有功能的附加设备的连接 - 快速简单的功能扩展方法。

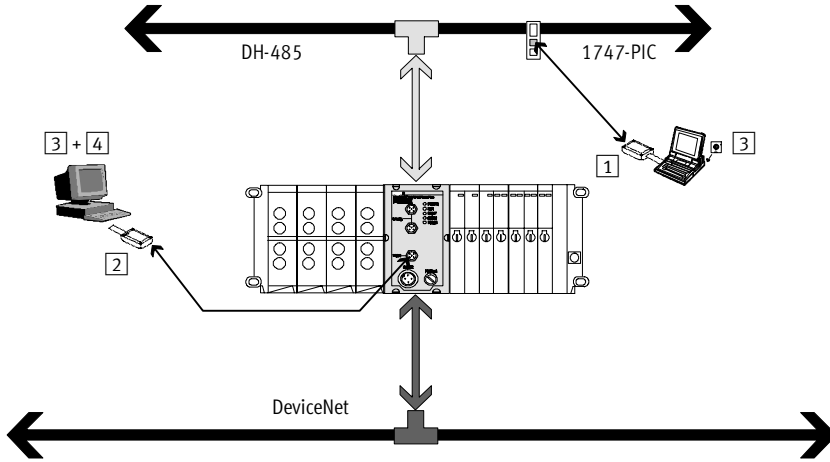
通过集成 DeviceNet 扫描器 1747-SDN, 控制模块除了具有 SLC500 控制器的能力外, 还根据 DeviceNet 上的安装情况实现了最大的灵活性。

- 可用作带次级从站网络中的主站
- 可用于智能化的从站, 与更高级的主站同步执行
- 可用于智能化的从站, 带用于功能扩展的自配置从站设备

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF60-03-DN

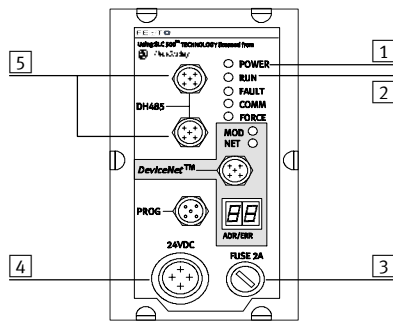
系统一览 - DeviceNet



- 1 接口转换器1747-PIC
- 2 通信适配器 1770-KFD或 1784-PCD
- 3 编程软件
RSNetWorx 或 RSLogix500
- 4 DeviceNet管理器软件,
3.004版或更高版本

连接和显示元件

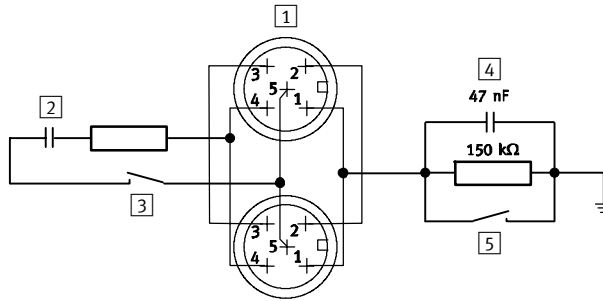
在总线节点面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色 LED / 电源
- 2 红色 LED / 运行
- 3 保险丝, 用于输入的工作电压
- 4 工作电压接口
- 5 插头, 用于DH-485

DIP 开关设置

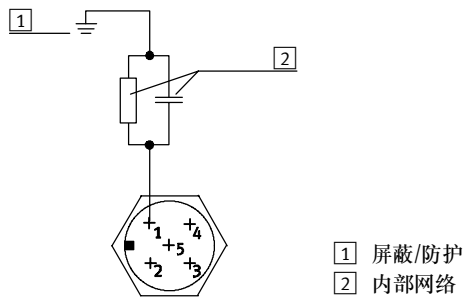
用于总线终端电阻的DIP开关的位置, 及DH-485的接地情况



- 1 将DH-485连接到控制模块上
- 2 DH-485总线端子
- 3 DIP 开关 1
- 4 DH-485 接地
- 5 DIP 开关 2

引脚分配

现场总线接口


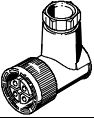




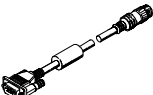



- 1 屏蔽/防护
- 2 内部网络

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 控制模块 ISF60-03-DN

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	插座，直列式，5针		FBSD-GD-9-5POL	18 324
	插头，直列式，5针，用于T形连接件		FBS-M12-5GS-PG9	175 380
	T形连接件，用于DH-485		FB-TA-M12-5POL	171 175
诊断/数据接口				
	编程电缆	3 m	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 m	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 m	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	电缆，用于DTAM Micro	3 m	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 m	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 m	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
用户文档				
	用户文档 - 控制模块ISF60-03-DN	德文	PBE-VISB60-03-DE	184 572
		英文	PBE-VISB60-03-EN	184 573
		西班牙文	PBE-VISB60-03-ES	184 575

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF3-03

FESTO

FESTO

Festo 功能强大的小型控制器已集成到控制模块 ISF3-03中，它采用坚固的铝制外壳，防护等级为 IP65。允许对最多128个输入和输出进行单独控制。



应用

所有的插头和电接口都设计成可直接安装到控制柜设备上的形式（防护等级为IP65）。

通过Festo现场总线可附加I/O和扩展功能。控制模块ISF3-03可作为现场总线从站或现场总线主站（最多带31个现场总线从站），根据要求进行独立工作。

FST200软件通过RS232接口对控制器进行编程。显示和控制元件可直接在现场进行连接。

控制模块ISF3-03结构非常紧凑；集成了一个单机控制器，用于控制直接安装的03/04型阀岛，或用于控制通过CP安装系统非直接安装的CP阀和CP I/O 模块。

由于控制器内部不需要接线，因此降低了所需的连接点数量，从而缩短了安装时间，减少了故障的发生。

选用的控制器技术在性能方面能很好地满足阀岛的要求。大量的诊断信息提供了有关阀岛及与之相连的传感器和驱动器上所有元件的状态信息。

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF3-03

FESTO

工作模式

单机

带控制模块 ISF3-03 的阀岛用于控制单个的设备。能用来控制小型的单个设备或系统元件。还可用来实现具有离散功能的独立子系统，作为大规模系统的一部分。

主站

带现场总线扩展的控制模块 ISF3-03 用于控制系统。带集成的现场总线接口的控制模块 ISF3-03 可用于连接现场的输入和输出以及更多的现场总线站点。它还可用来处理需要大量电传感器和驱动器的自动化任务。此外，还可用来实现具有离散功能的独立子系统，作为大规模系统的一部分。

主要技术参数

型号	ISF3-03			
代号	164 287			
可编程设备接口	4针圆形插座，用于PC/ABG/串行耦合器(V24/RS232)			
RAM 和 EEPROM 程序存储器	128 kByte，用于程序、模块、文本模块和驱动器 (4-20 Byte = 1 条指令)			
处理时间，1024二进制指令	约 1 ms			
标志	F0.0 到 F31.15 = 512, 所有的余量			
	时间标志的数量	T0 到 T31 = 32 (计时器预先选定的余量)		
	时间范围	0.01 s 到 655.35 s		
	计数标志的数量	Z0 到 Z31, 所有的余量		
	计数范围	0 到 65535		
寄存器	R0 到 R127, R0 到 R99 余量			
专用 FU	功能单元 0 到 4096			
算术功能	+, -, *, :			
输入	数字量	128		
	模拟量	36		
输出	数字量	128		
	模拟量	12		
可编程输入/输出	CP	64 点数字量输入/64点数字量输出 (包括电磁线圈在内)		
	现场总线	1048 I/O (每个站点, 最多128 点输入和128点输出)		
许用模块	概况			
	程序	P 0 ... P 15 (用户程序)		
	程序模块	BAP 0 ... 15 (用户可自己编程)		
	功能模块	BAF 0 ... 99		
	CFM 编号	应用		
	0	控制模块	删除内部运算对象	
	1		短路的定位	
	2		现场输出的间接设置/重置	
	3		间接访问 FU0 到 FU4095	
	4		测量程序的运行时间	
	5		读取剩余数据字	
	6		写入剩余数据字	
10	分配操作参数/读取计数器/计时器			
11	中断控制激活/计数器无效/计时器			
21	CP 接口		读取/写入CP辅助模块的数据	
23			重置所有通过CP可进行访问的输出	
25		CP 阀岛、输入和输出模块的诊断		
27		分配用于CP故障的操作参数		
28		记录CP配置情况		

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF3-03

FESTO

主要技术参数		
型号	ISF3-03	
代号	164 287	
	功能模块	
	CFM 编号	应用
	31	AS-i主站 /AS-i
	32	总线系统
	33	读取 AS-i从站参数
	35	写入AS-i从站参数
	37	重置所有通过AS-i总线可进行访问的输出
	38	对所有的AS-i从站进行诊断
		分配控制模块有关AS-i故障的操作参数
		重新配置AS-i总线
	40	现场总线
	41	请求现场总线配置
	42	主站/从站模式: 读取现场总线站点的参数
	43	主站/从站模式: 写入现场总线站点的参数
	44	重置所有通过现场总线可进行访问的输出
	47	现场总线站点状态要求
	48	分配有关现场总线故障的操作参数
	49	记录实际的配置情况
	50	将实际列表与参考列表进行比较
	51	读取现场总线站点信息
		现场总线站点重置
	60	模拟量模块
	61	载入模拟量值
	63	输出模拟量值
		模拟量模块的诊断
	90	控制模块
	91	执行汇编程序 (功能模块)
	92	
	93	
	94	
	95	
	96	
	97	
	98	
	99	
编程软件	FESTO FST200	
通信	点与点的连接	有
	总线系统	Festo 现场总线 (主站或从站), RS485
诊断	全面诊断, 通过 FST200 或用户程序中的输入进行赋值	

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF3-03

FESTO

主要技术参数		
型号	ISF3-03	
代号	164 287	
现场总线接口	2x 4针圆形插头 (RS485)	
协议	Festo现场总线	
电缆长度 (根据波特率而定)	双电缆，最长为500 ... 4000 m	
总线地址SF主站	固定 (通过FST200进行主站/从站模式设置)	
总线地址SF从站	可通过 FST200进行设置 (1 ... 31)	
总线端子	可通过 FST200进行设置	
通讯SF从站	最多12 个字节输入和12个字节输出	
作为主站的总线站点	控制模块 ISF3-03 1 个主站 最多31个从站: Festo阀岛和数字量模块	
作为从站的总线站点	控制模块 ISF3-03	
数据交换 (循环)	最多12 个字节输入和12个字节输出	
数据交换 (非循环)	通过带Festo现场总线主站(如 ISF3-03, FPC405, ...)的现场总线/I/O参数域，最多256个字	
用于作为主站的SF3的参数/配置软件	使用集成在FST200的现场总线配置软件	
诊断	全面诊断，通过FST200或用户程序中的输入进行赋值	
工作电压	额定值	24 V DC 极性保护
	许用范围	18 ... 30 V
	电源故障缓冲	20 ms
针1的电流消耗	控制模块	200 mA
	CP模块	560 mA (内部电子元件) + 输入口总的电流消耗
针2的电流消耗	所有阀同时切换时的总和，参考CP网的技术参数	
防护等级符合EN 60 529标准	IP65	
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料	外壳	压铸铝
	盖子	聚酰胺
尺寸 (HxWxD)	132 x 82 x 125 mm	
重量	1000 g	

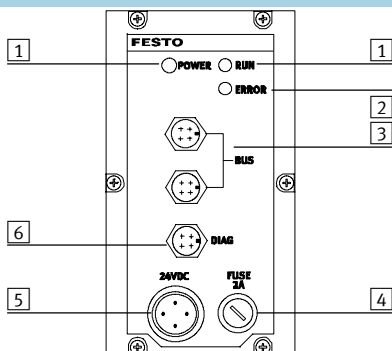
模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 控制模块 ISF3-03



连接和显示元件

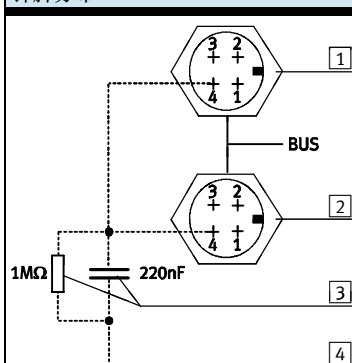
在控制模块面板上具有以下连接和显示元件:



- 1 绿色LED
- 2 红色LED
- 3 插头, 用于现场总线电缆
- 4 保险丝, 用于输入口的工作电压
- 5 工作电压接口
- 6 诊断接口

现场总线接口的针脚分配

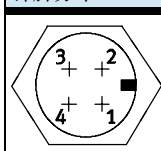
针脚分布



针脚编号	信号
1	S+
2	n.c.
3	S-
4	屏蔽/防护
1	S+
2	n.c.
3	S-
4	屏蔽/防护
3	内部网络
4	外壳/节点

诊断接口的针脚分配

针脚分布


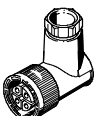

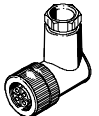

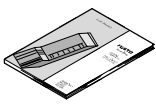


针脚编号	信号
1	RxD
2	TxD
3	GND
4	屏蔽

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 控制模块 ISF3-03

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电源				
	插座，直列式	用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	18 493
		用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	插座，直角式	用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	18 527
		用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	533 119
现场总线接口				
	总线接口，直列式	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	总线接口，直角式	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
诊断/数据接口				
	编程电缆		KDI-SB202-BU9	150 268
用户文档				
	用户文档 - FST200编程软件	德文	PBE-FST200-AWL/KOP-DE	165 484
		英文	PBE-FST200-AWL/KOP-EN	165 489
	用户文档 - 控制模块 ISF3-03	德文	PBE-VISF3-03-DE	165 481
		英文	PBE-VISF3-03-EN	165 486
		西班牙语	PBE-VISF3-03-ES	165 496
		法文	PBE-VISF3-03-FR	165 491
		意大利文	PBE-VISF3-03-IT	165 446

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入模块，数字量，4/8点

FESTO

功能

数字量输入模块用于连接接近式传感器或其它24 V DC传感器（感应式，电容式等）。
双配置插头分为 DUO 插头或 DUO 电缆。这些模块不能用于带输入点的多针节点上。

应用

- 输入模块，用于24 V DC传感器信号
- M12插头，在4点输入模块上采用单配置接口技术，在8点模块上采用双配置接口技术
- M12插头，5针
- 每个输入信号的输入状态由各自的 LED显示
- 24 V DC电压，用于所有连接着的传感器
- 模块宽度：36 mm



主要技术参数		VIGE-03-FB-8-5POL	VIGE-03-FB-4-5POL	VIGE-03-FB-8,1-5POL
型号		175 555	175 557	175 559
代号				
输入类型		标准输入，PNP	单配置输入插头，PNP	高速输入，PNP
输入数量		8	4	8
占用的模块位置数目		1		
传感器接口类型		4xM12，5针，双配置插座	4xM12，5针，单配置插座	4xM12，5针，双配置插座
每个通道最大的电源		2 A		
每个模块上传感器的最大电源		2 A		
传感器电源的保险丝保护		中央保险丝2 A，用于系统电源		
模块的电流消耗		典型值12 mA		
传感器的电源电压		24 V DC ±25%，来自总线节点		
切换电平	信号0	≤5 V		
	信号1	≥10 V		
输入迟滞		3 ms		0.6 ms
切换逻辑		PNP (用于带正逻辑的输入信号)		
输入特性曲线		符合IEC 1131-2		
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)		
温度范围	操作	-5 ... +50 °C		
	贮存	-20 ... +70 °C		
材料		压铸铝		
尺寸		132 x 36 x 70 mm		
宽度		36 mm		
重量		360 g		

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入模块，数字量，4/8点

FESTO

主要技术参数			
型号 代号	VIGE-03-FB-8-5POL-S 188 521	VIGE-03-FB-8N 18 695	VIGE-03-FB-4N 18 694
输入类型	带隔离保险丝，PNP	标准输入，NPN	单配置输入插头，NPN
输入数量	8	8	4
占用的模块位置数目	1		
传感器接口类型	4xM12，5针，双配置 插座	4xM12	
每个通道最大的电源	2 A	2 A	
每个模块上传感器的最大电源	0.5 A	2 A	
传感器电源的保险丝保护	内部保险丝	中央保险丝2 A，用于系统电源	
模块的电流消耗	典型值12 mA	典型值18 mA	
传感器的电源电压	24 V DC ± 25%，来自总线节点		
切换电平	信号 0	≤6 V	≤8.7 V
	信号 1	≤8.6 V	≥8.4 V
输入迟滞	3 ms	5 ms	
切换逻辑	PNP (用于带正逻辑的输入信号)	NPN (用于带负逻辑的输入信号)	
输入特性曲线	符合IEC 1131-2		
防护等级符合EN 60 529标准	IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)		
温度范围	操作	-5 ... +50 °C	
	贮存	-20 ... +70 °C	
材料	压铸铝		
尺寸	132 x 36 x 70 mm		
宽度	36 mm		
重量	360 g		

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入模块，数字量，4/8点

针脚分配							
针脚分布	4点			8点			
	针脚编号	信号	LED	针脚编号	信号	LED	
4针输入模块 (NPN)							
	1	+24 V	0	1	+24 V	0	
	2	n.c.		2	Ix+1		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix		4	Ix		
	1	+24 V	1	1	+24 V	2	
	2	n.c.		2	Ix+3		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+1		4	Ix+2		
	1	+24 V	2	1	+24 V	4	
	2	n.c.		2	Ix+5		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+2		4	Ix+4		
	1	+24 V	3	1	+24 V	6	
	2	n.c.		2	Ix+7		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+3		4	Ix+6		
5针输入模块							
	1	+24 V	0	1	+24 V	0	
	2	n.c.		2	Ix+1		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix		4	Ix		
	5	接地端		5	接地端		
	1	+24 V	1	1	+24 V	2	
	2	n.c.		2	Ix+3		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+1		4	Ix+2		
	5	接地端		5	接地端		
	1	+24 V	2	1	+24 V	4	
	2	n.c.		2	Ix+5		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+2		4	Ix+4		
	5	接地端		5	接地端		
	1	+24 V	3	1	+24 V	6	
	2	n.c.		2	Ix+7		
	3	0 V		3	0 V		
	4	Ix+3		4	Ix+6		
	5	接地端		5	接地端		

Ix 输入 x

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件 - 输入模块, 数字量, 4/8点

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
传感器插头				
	插头, 直列式插座, M12	5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
		4针, PG7	SEA-GS-7	18 666
		4针, 2.5 mm ² OD	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	插头, 用于2根传感器电缆, M12, PG11	4针	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5针	SEA-5GS-11-DUO	192 010
DUO 电缆				
	DUO 电缆	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
用户文档				
	输入/输出模块的操作手册	德文	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		英文	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		法文	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		西班牙文	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		意大利文	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		瑞典文	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入模块，数字量，16点

FESTO

功能

传感器信号以最多8个或12个为一组记录在多针分配器中，并通过多针电缆传送给模块。

应用

- 输入模块，用于24 V DC传感器信号
- 双接口插头，15针Sub-D插座
- 已与带8点或12点输入的多针分配器安装在一起
- 插头变量的分配
 - 顶部带8点输入，底部带8点输入
 - 顶部带12点输入，底部带4点输入
- 每个输入信号的输入状态由各自的LED显示
- 24 V DC 电压分别供给两个插头，插头各自带电子保险丝
- 模块宽度：36 mm



主要技术参数		
型号		VIGE-03-FB-16-SUBD-S
代号		192 549
输入数量		16
占用的模块位置数目		2
传感器接口类型		2x Sub-D, 15针插座
每个接口最大的传感器电源		0.5 A
每个模块上传感器的最大电源		1 A
传感器电源的保险丝保护		每个接口分别接电子保险丝
模块的电流消耗		12 mA
传感器的电源电压		24 V DC \pm 25%, 来自总线节点
切换电平	信号 0	\leq 6 V
	信号 1	\geq 8.6 V
输入迟滞		3 ms
切换逻辑		PNP (用于带正逻辑的输入信号)
输入特性曲线		符合IEC 1131-2
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料		压铸铝
尺寸 (HxWxD)		132 x 36 x 56 mm
宽度		36 mm
重量		360 g

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入模块，数字量，16点



针脚分配		16点	
针脚分布		针脚编号	信号
	1	Ix	
	2	Ix+1	
	3	Ix+2	
	4	Ix+3	
	5	Ix+4	
	6	Ix+5	
	7	Ix+6	
	8	Ix+7	
	9	Ix+8 ¹⁾	
	10	Ix+9 ¹⁾	
	11	Ix+10 ¹⁾	
	12	Ix+11 ¹⁾	
	13	24 V 传感器电源	
	14	0 V	
	15	PE 外壳	
	1	Ix+8 ¹⁾	
	2	Ix+9 ¹⁾	
	3	Ix+10 ¹⁾	
	4	Ix+11 ¹⁾	
	5	Ix+12	
	6	Ix+13	
	7	Ix+14	
	8	Ix+15	
	9	空置	
	10	空置	
	11	空置	
	12	空置	
	13	24 V 传感器电源	
	14	0 V	
	15	PE 外壳	

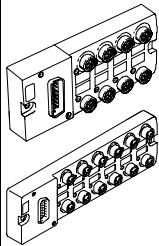
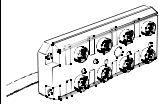
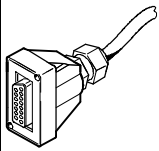
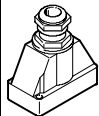

Ix 输入 x

1) 两组传感器信号，与两个插头中的其中之一连接。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件 - 输入模块, 数字量, 16点

FESTO

订货数据				
名称		型号	代号	
多针分配器 技术参数 → 4 / 4.8-185				
	多针分配器, 3针M8插头	8 I/Os	MPV-E/A08-M8	177 669
		12 I/Os	MPV-E/A12-M8	177 670
	多针分配器, 带连接电缆 5针M12插头	8 I/Os	MPV-E/A08-M12	177 671
电缆和插头				
	带电缆插座, 一端为开放式	5.0 m	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10.0 m	KMPV-SUB-D-15-10	177 674
	插座Sub-D, 插头		SD-SUB-D-ST15	192 768
用户文档				
	输入/输出模块的操作手册	德文	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		英文	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		法文	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		西班牙文	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		意大利文	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		瑞典文	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输出模块，数字量

FESTO

功能

电输出控制驱动器，如单个阀、液压阀、加热型控制器等等。通过使用附加电源可实现单独的电回路，或提供最高为25 A的大电流输出。

注意

阀带 M12 中间插头，优化控制。

应用

- 输出模块，带4个24 V DC输出
- M12 连接技术，带5针插座
- 每个通道切换状态的LED显示
- 每个输出点的短路和过载检查
 - 每个通道的故障状态显示为红色LED
 - 有关系统状态的诊断信息传送给控制器
- 每个输出及电源模块的大电流输出2 A
- 可带多个独立的负载回路
- 在一个输出模块上最多并行连接4个输出
- 电源模块允许与中央输出电源切断



主要技术参数		VIGA-03-FB-4-5POL	VIGA-03-FB-4-PH	VIGA-03-FB-4-NH
型号		175 641	18 968	172 936
输出类型		标准输出, PNP	大电流输出, PNP	大电流输出, NPN
输出数量		4		
占用的模块位置数目		1		
输出接口类型		4xM12, 5针, 双配置插座	4xM12, 4针, 双配置插座	
最大输出电流	每个通道	0.5 A	2.0 A	
	每个模块	2.0 A	8.0 A	
工作电压		24 V DC ± 25%		
负载电压接口		24 V DC ± 10%		
并行连接的可能性		是, 仅在模块中		
输出线路的保险丝保护		每个通道的电子保险丝 0.5 A	每个通道的电子保险丝, 2 A	
模块的电流消耗		9 mA	100 mA	
过载/短路保护		每个通道		
切换电平		符合IEC 1131-2		
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)		
温度范围	操作	-5 ... +50 °C		
	贮存	-20 ... +70 °C		
材料		压铸铝		
尺寸 (HxWxD)		132 x 36 x 69 mm		
宽度		36 mm		
重量		360 g		

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 输出模块, 数字量

FESTO

针脚分配 - 标准型				针脚分配 - 标准型			
4点				5点			
针脚分布	针脚编号	信号	LED	针脚分布	针脚编号	信号	LED
	1	n.c.	0		1	n.c.	0
	2	n.c.			2	Ox+1	
	3	0 V			3	0 V	
	4	Ox			4	Ox	
	1	n.c.	1		5	接地端, 仅适用于 VIGA-03-FB-4-5POL型	1
	2	n.c.			1	n.c.	
	3	0 V			2	n.c.	
	4	Ox+1			3	0 V	
	1	n.c.	2		4	Ox+1	2
	2	n.c.			1	n.c.	
	3	0 V			2	Ox+3	
	4	Ox+2			3	0 V	
	1	n.c.	3		5	接地端, 仅适用于 VIGA-03-FB-4-5POL型	3
	2	n.c.			1	n.c.	
	3	0 V			2	n.c.	
	4	Ox+3			3	0 V	

① 模块的内部接口
Ox 输出 x

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输出模块，数字量

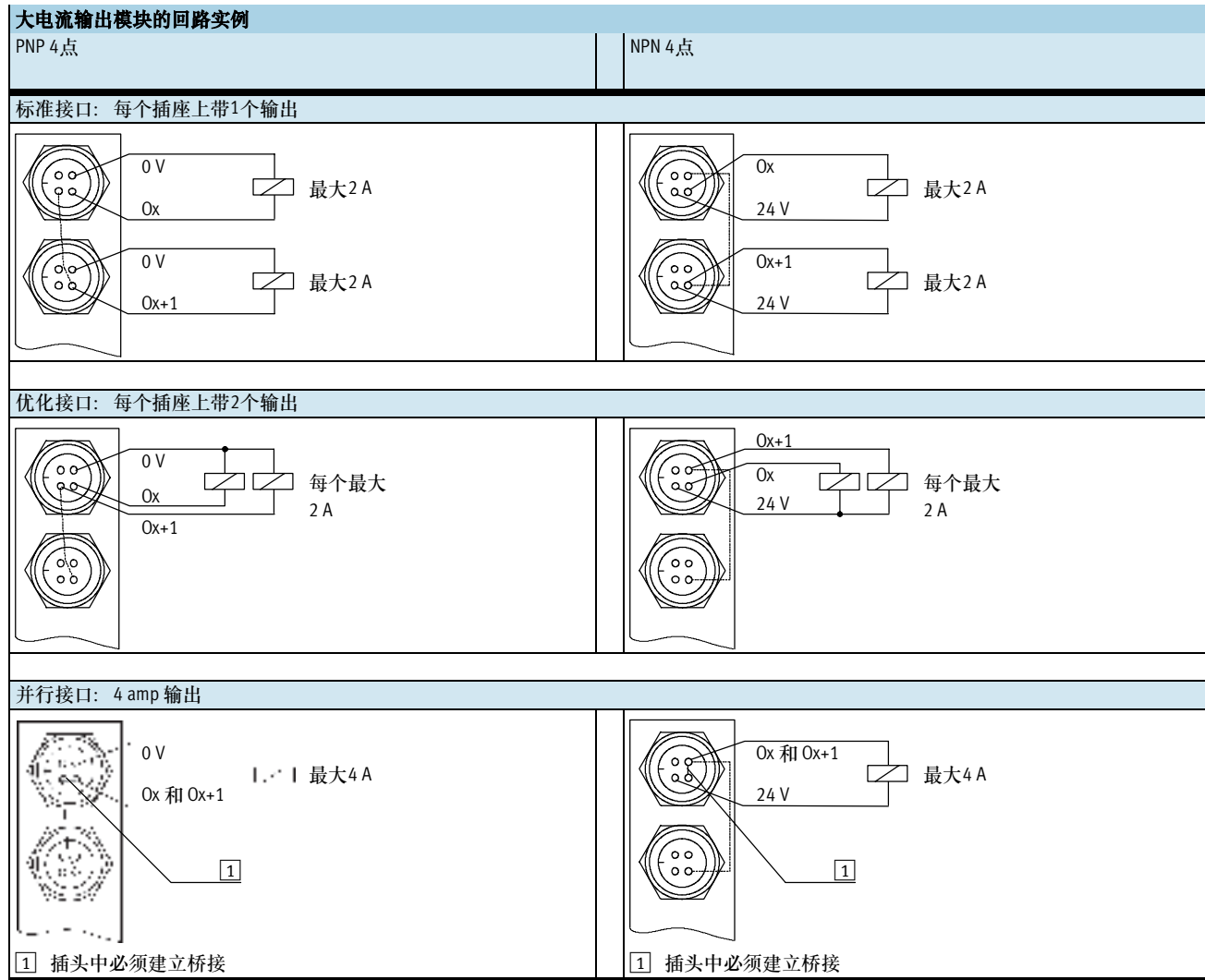


PNP 4点				NPN 4点			
针脚分布	针脚编号	信号	LED	针脚分布	针脚编号	信号	LED
	1	Ox+1	0		1	+24 V ¹⁾	0
	2	接地			2	接地	
	3	0 V			3	Ox+1	
	4	Ox			4	Ox	
	1	n.c.	1		1	+24 V ¹⁾	1
	2	接地			2	接地	
	3	0 V			3	n.c.	
	4	Ox+1			4	Ox+1	
	1	Ox+3	2		1	+24 V ¹⁾	2
	2	接地			2	接地	
	3	0 V			3	Ox+3	
	4	Ox+2			4	Ox+2	
	1	n.c.	3		1	+24 V ¹⁾	3
	2	接地			2	接地	
	3	0 V			3	n.c.	
	4	Ox+3			4	Ox+3	

- 1) 模块的内部接口
- Ox 输出 x
- 1) 耗电设备/负载通过该24 V接口供电

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输出模块，数字量



模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 输出模块，数字量

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
传感器插头				
	插头，直列式插座，M12	5针，PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
		4针，PG7	SEA-GS-7	18 666
		4针，2.5 mm ² OD	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	插头，用于2根传感器电缆，M12，PG11	4针	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5针	SEA-5GS-11-DUO	192 010
DUO 电缆				
	DUO 电缆	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
用户文档				
	输入/输出模块的操作手册	德文	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		英文	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		法文	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		西班牙文	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		意大利文	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		瑞典文	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 附加电源，用于大电流输出

功能

电源模块为安装在左侧的大电流输出模块提供最大为25 A的负载电流，或可切断左侧模块与前面电源模块的负载电流回路。在电外围设备上可使用几个电源模块。

HC-Output型 (PNP) 和HC-Output-N型 (NPN) 的大电流输出模块可以任意顺序安装。到最后的大电流输出模块为止，就不再提供附加电源了。其它I/O模块从该点起属于下游设备。



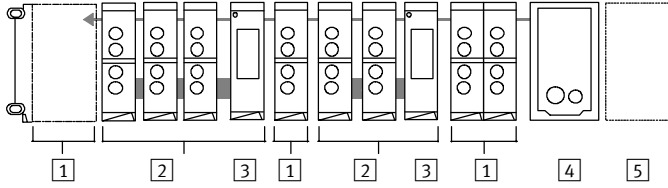
主要技术参数		
型号		VIGV-03-FB-24V-25A
代号		18 969
占用的模块位置数目		0
连接插头类型		端子条，带防护等级为IP65的盖子
工作电压接口		24 V DC ± 25%
模块的电流消耗		7 mA
每个模块的最大电流		25 A
电源的保险丝保护		外部刀形保险丝
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)
温度范围	操作	-5 ... +50 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料		压铸铝
尺寸 (HxWxD)		132 x 36 x 95 mm
宽度		36 mm
重量		440 g

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 附加电源，用于大电流输出

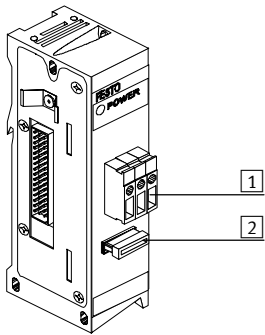
FESTO

安装附加电源



- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 I/O 模块，带4/8点输入 (PNP/NPN) 或4点输出(仅PNP 0.5 A) 或多路 I/O 模块，带 12I/8O</p> | <p>2 大电流输出(PNP/NPN) 2x 大电流电源(灰色接口)至 最后的大电流输出模块就停 止供电</p> | <p>3 附加电源 24 V/25 A</p> <p>4 节点</p> <p>5 阀</p> |
|---|--|--|

引脚分配 - 附加电源



- | |
|----------------------|
| 1 端子 |
| 2 刀形保险丝25 A (机动车保险丝) |

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数-输入/输出模块

FESTO

功能

数字量输入模块用于连接接近式传感器或其它24 V DC传感器（感应式、电容式等）。

电输出控制驱动器，如单个阀、灯及大量其它设备。

I/O模块占用3个模块位置。

电绝缘性能使得它可与外部的回路耦合连接。

应用

I/O模块在一个宽为72 mm的模块上集成了12个输入和8个输出。

接口采用的是带多针电缆的预制25针Sub-D插头。传感器接口接24 V DC内部电源。输入/输出的切换状态由各种LED显示。

以4个输出为一组，并在外部接24 V DC。输入和输出与节点绝缘。



主要技术参数			
型号	VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD		VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD
代号	174 483		174 485
数量	输入	12	
	输出	8	
占用的模块位置数目	3		
传感器接口和输出类型	25针多针电缆和Sub-D插头接口		
每个通道最大的电源	2 A		
每个模块上传感器的最大电源	2 A		
传感器电源的保险丝保护	中央保险丝2 A, 用于系统电源		
模块的电流消耗	典型值8 mA(输入) 5 mA(输出), 每4个为一组		
每个数字量输出能力	0.5 A 内部电子保险丝		
传感器的电源电压	24 V DC \pm 25%, 来自总线节点		
切换电平	信号 0	≤ 5 V	≤ -5 V
	信号 1	≥ 11 V	≤ -11 V
输入迟滞	5 ms		
切换逻辑	PNP(用于带正逻辑的输入信号)		NPN(用于带负逻辑的输入信号)
输入特性曲线	符合IEC 1131-2		
防护等级符合EN 60 529标准	IP65(当完全插入时或配备有防护盖时)		
温度范围	操作	$-5 \dots +50$ °C	
	贮存	$-20 \dots +70$ °C	
材料	压铸铝		
尺寸(HxWxD)	132 x 78 x 78 mm		
宽度	72 mm		
重量	700 g		

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 输入/输出模块

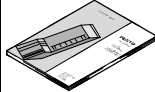
FESTO

针脚分配				
针脚分布 - I/O 模块上的插头	针脚编号	信号		数据电缆的芯线颜色 KEA-1-25P:...
		PNP	NPN	
	1	Ix		白色
	2	Ix+1		绿色
	3	Ix+2		黄色
	4	Ix+3		灰色
	5	Ix+4		粉红色
	6	Ix+5		蓝色
	7	Ix+6		红色
	8	Ix+7		品红色
	9	Ix+8		灰色-粉红色
	10	Ix+9		红色-蓝色
	11	Ix+10		白色-绿色
	12	Ix+11		棕色-绿色
	13	输入 0 V	输入 24 V	白色-黄色
	14	Ox		黄色-棕色
	15	Ox+1		白色-灰色
	16	Ox+2		灰色-棕色
	17	Ox+3		白色-粉红色
	18	Ox+4		粉红色-棕色
	19	Ox+5		白色-蓝色
	20	Ox+6		棕色-蓝色
	21	Ox+7		白色-红色
	22	24 V (用于输出 Ox ... Ox+3)		棕色-红色
	23	24 V (用于输出 Ox+4 ... Ox+7)		白色-黑色
	24	0 V (用于输出 Ox ... Ox+3)		棕色
	25	0 V (用于输出 Ox+4 ... Ox+7)		黑色

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件 - 输入/输出模块

FESTO

订货数据				
名称		型号		代号
电缆和插头				
	连接电缆	5 m	KEA-1-25P-5	177 413
		10 m	KEA-1-25P-10	177 414
		x 长度	KEA-1-25P-X	177 415
	插座Sub-D, 插座		SD-SUB-D-BU25	18 709
用户文档				
	输入/输出模块的操作手册	德文	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		英文	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		法文	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		西班牙文	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		意大利文	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		瑞典文	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 模拟量模块

FESTO

功能

在许多自动化领域需要模拟量信号以及数字量输入和输出。对那些既需处理模拟量输入信号，如设定驱动阀上的参数和反馈信息（温度、压力、流量、注入高度等），又需处理控制器的模拟量输出的任务，可提供专门的模拟量模块。

模拟量模块是专门为比例阀的连接而准备的。

应用

- 6针快插式接头，符合 DIN 45 332标准
 - 诊断LED，显示工作和过载情况
 - 电压，用于所有连接着的传感器
- 现有三种模拟量模块，用于不同的应用场合：
- VIAP-03-FB，优化后用于比例阀
 - 1个模拟量输入(4 ... 20 mA)
 - 1个模拟量输出(4 ... 20 mA)
 - VIAU-03-FB-I，通用模块，用于电流信号
 - 3个模拟量输入(4 ... 20 mA)
 - 1个模拟量输出(4 ... 20 mA)
 - VIAU-03-FB-U，通用模块，用于电压信号
 - 3个模拟量输入(0 ... 10 V)
 - 1个模拟量输出(0 ... 10 V)



主要技术参数				
型号代号		VIAP-03-FB 18 691	VIAU-03-FB-I 164 239	VIAU-03-FB-U 18 692
数量	输入	1	3	3
	输出	1	1	1
传感器连接类型		1x 6针插座， DIN 45 322	3x 6针插座，DIN 45 322	
每个模块上传感器的最大电源		2 A		0.5 A
传感器电源的保险丝保护		中央保险丝2 A，用于系统电源		
模块的电流消耗		64 mA		
传感器的电源电压		24 V DC ±25%，来自总线节点		
驱动器的电源电压		24 V DC ±10%，外部		
驱动器电源，持续负载能力 (average)		最大0.5 A		最大1 A
模拟量电流输入	信号范围	4 ... 20 mA		0 ... 10 V
	分辨率	11 bit		12 bit
	单元数量	2 048		4 096
	绝对精度	0.45%		0.4%
	输入电阻	50 Ω		≥ 20 kΩ
	最大的许用输入电流	65 mA		
	输入电压	-		30 V
输入信号的截止频率		100 Hz	116 Hz	
直线度	微分非线性	2 LSB		
	积分非线性	3 LSB		

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 模拟量模块

FESTO

主要技术参数			
型号	VIAP-03-FB	VIAU-03-FB-I	VIAU-03-FB-U
代号	18 691	164 239	18 692
模拟量电流输出	信号范围	4 ... 20 mA	
	分辨率	12 bit	
	单元数量	4 096	
	绝对精度	0.5%	0.45%
	负载电阻 (负载)	≤ 250 Ω	≥ 3.3 kΩ
直线度	微分非线性	2 LSB	
	积分非线性	4 LSB	
防护等级符合EN 60 529标准	IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)		
温度范围	操作	-5 ... +50 °C	
	贮存	-20 ... +70 °C	
材料	压铸铝		
尺寸 (HxWxD)	132 x 42 x 70 mm		
宽度	36 mm		
重量	360 g		

针脚分配		
针脚分布	信号	信号说明
模拟量模块 VIAP-03-FB		
	IIO+	正电流, 输入信号
	IIO-	负电流, 输入信号
	OIO+	正电流, 输出信号
	OGND	电流输出信号
	24 V _p	24 V 驱动器电源电压
	0 V	0 V 驱动器电源电压
	外壳	电缆屏蔽接口

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 模拟量模块

FESTO

针脚分配		信号	信号说明
模拟量模块 VIAU-03-FB-I (电流信号)			
	n.c.	IIx+	正电流，输入信号
	n.c.	IIx-	负电流，输入信号
	24 V _{Sen}	OIO+	正电流，输出信号
	0 V	OGND	电流输出信号
	n.c.	24 V _{Sen}	24 V 传感器电源电压
	n.c.	24 V _p	24 V 驱动器电源电压
	n.c.	0 V	0 V 驱动器/传感器电源电压
	24 V _{Sen}	外壳	电缆屏蔽接口
	0 V		
	0 V		
模拟量模块 VIAU-03-FB-U (电压信号)			
	IU0+	IUx+	正电压，输入信号
	24 V _{Sen}	IUx-	负电压，输入信号
	0 V	OU0+	正电压，输出信号
	n.c.	OGND	电压输出信号
	n.c.	24 V _{Sen}	24 V 传感器电源电压
	n.c.	24 V _p	24 V 驱动器电源电压
	24 V _{Sen}	0 V	0 V 驱动器/传感器电源电压
	0 V	外壳	电缆屏蔽接口
	0 V		
	0 V		

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 模拟量模块

FESTO

订货数据				
名称		型号	代号	
连接电缆				
	连接电缆，用于Festo的比例减压阀，两端带预制的插头/插座	5 m	KVIA-MPPE-5	163 882
		10 m	KVIA-MPPE-10	163 883
	连接电缆，用于Festo的比例方向减压阀，两端带预制的插头/插座	5 m	KVIA-MPYE-5	161 984
		10 m	KVIA-MPYE-10	161 985
	连接电缆，用于其它信号模块，开放式的电缆终端	5 m	KVIA-5	163 960
		10 m	KVIA-10	163 961
用户文档				
	用户文档 - 模拟量模块	德文	P.BE-VIAX-03/05-DE	163 946
		英文	P.BE-VIAX-03/05-EN	163 947
		法文	P.BE-VIAX-03/05-FR	163 948
		西班牙文	P.BE-VIAX-03/05-ES	163 949
		意大利文	P.BE-VIAX-03/05-IT	165 379
		瑞典文	P.BE-VIAX-03/05-SV	165 539

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数 - 用于CP接口的电接口

FESTO

功能

带CP接口的电连接模块是连接CP安装系统的接口。CP安装系统的I/O数据传输给总线节点，然后再通过现场总线传输给更高一级的控制器。

除了传输通信数据，4条CP分支还将电源电压传输给传感器，将负载电源传输给阀。这两个回路之间是绝缘的，通过连接的总线节点或控制模块供电。

有关CP安装系统的详细说明请参考Info 221。

应用

下列总线节点/控制模块支持CP电接口。

总线节点:

- IFB8-03 1771 Remote I/O
 - IFB16-03 ASA (FIPI) bus
- CP电接口占用一个总线节点。不能连接其它现场阀或更多的电I/O模块。

控制模块:

- ISF3-03, Festo设备控制器
 - ISB60-03, ISF60-03-DN SLC 500 Allen Bradley的控制器
- 可连接更多的现场阀或电I/O。

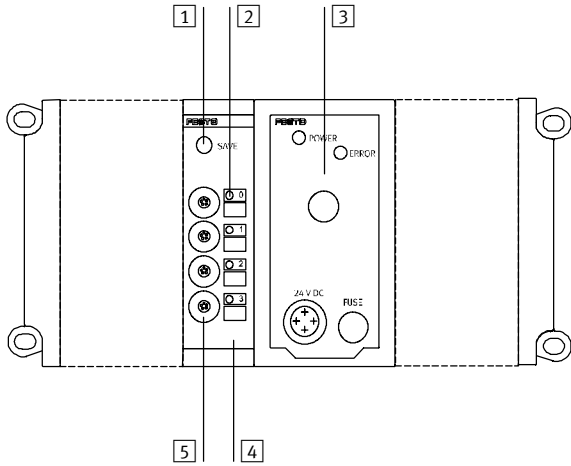


主要技术参数		VIGCP-03-FB
型号		18 229
代号		18 229
简介		CP 接口
每个分支上最大的CP模块数目		1个输出模块或阀岛和1个输入模块
数量	CP 分支	4
	输出	64
	输入	64
	占用的模块位置	1
循环时间		< 5 ms (完全扩展时)
电流消耗		90 mA
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (当完全插入时或配备有防护盖时)
温度范围	操作	+5 ... +70 °C
	贮存	-20 ... +70 °C
材料		压铸铝
尺寸 (HxWxD)		132 x 36 x 53 mm
宽度		36 mm
重量		310 g

模块化电外围设备，用于 03/04型

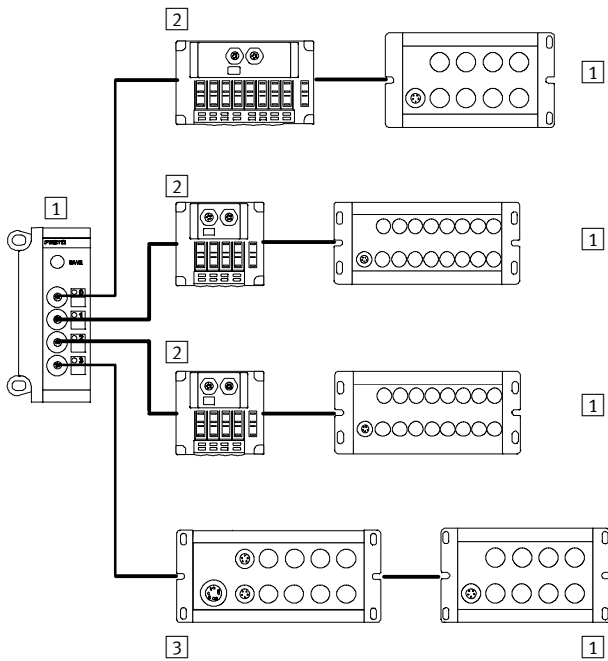
技术参数 - 用于CP接口的电接口

连接和显示元件



- 1 SAVE 键 (保存键)
- 2 分支故障LED
- 3 控制模块ISF3-03
- 4 说明区域
- 5 CP接口, 用于最多4个分支 (0 ...3)

回路实例



- 1 CP 输入模块
- 2 10型阀岛 CPV 和12型阀岛CPA, 紧凑型
- 3 CP 输出模块

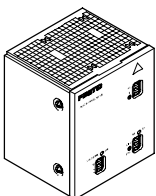




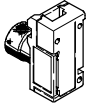
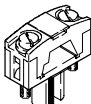
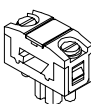

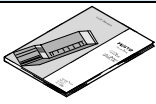
您可查询到更多信息

- 4/2.1-2, 用于10型阀岛CPV, 紧凑型
- 4/2.1-79, 用于12型阀岛CPA, 紧凑型
- 4/4.6-2, 用于电安装系统, 用于CPV/CPA

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 电接口，用于 AS-i 主站

FESTO

订货数据				
名称		型号	代号	
AS-i接口				
	组合电源	ASI-CNT-115/230AC-B	191 082	
	电缆分配器，电缆并行且可旋转	ASI-KVT-FK	18 786	
	电缆分配器，电缆对称	ASI-KVT-FK-S	18 797	
	扁平电缆 (标准电缆，黄色)	KASI-1,5-Y-100	18 940	
	扁平电缆 (附加电源，黑色)	KASI-1,5-Z-100	18 941	
	AS-i配置插头	ASI-SS-CONFIG	18 961	
	电缆插座，用于总线和电压电源接口，M12，扁平	ASI-SD-FK-M12	18 788	
	电缆插座，扁平	ASI-SD-FK	18 785	
	电缆插座，扁平，电缆可旋转180° (从上往下)	ASI-SD-FK180	196 089	
	可编程电缆，用于 AS-i 软件工具，串行	KDI-SB202-BU9	150 268	
用户文档				
	用户文档 - 电接口，用于 AS-i 主站	德文	P.BE-VIASI-03/05-DE	163 942
		英文	P.BE-VIASI-03/05-EN	163 943
		法文	P.BE-VIASI-03/05-FR	163 944
		西班牙文	P.BE-VIASI-03/05-ES	163 945
		意大利文	P.BE-VIASI-03/05-IT	165 536
		瑞典文	P.BE-VIASI-03/05-SV	165 538

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 多针分配器

FESTO

功能

MPV多针分配器适用于通过M12/M8插头将输入和输出信号分配给传感器和阀。带输入模块VIGE-03-FB-16-SUBD-S (→ 4 / 4.8-163)的多针分配器收集设备上的信号, 然后通过多针电缆将它们传输给接在15针Sub-D插座的输入模块上。

- LED, 用于信号状态的显示
- 仅有一根电缆通往安装位置
- 大量的附件

型号 MPV-E/A...-M8

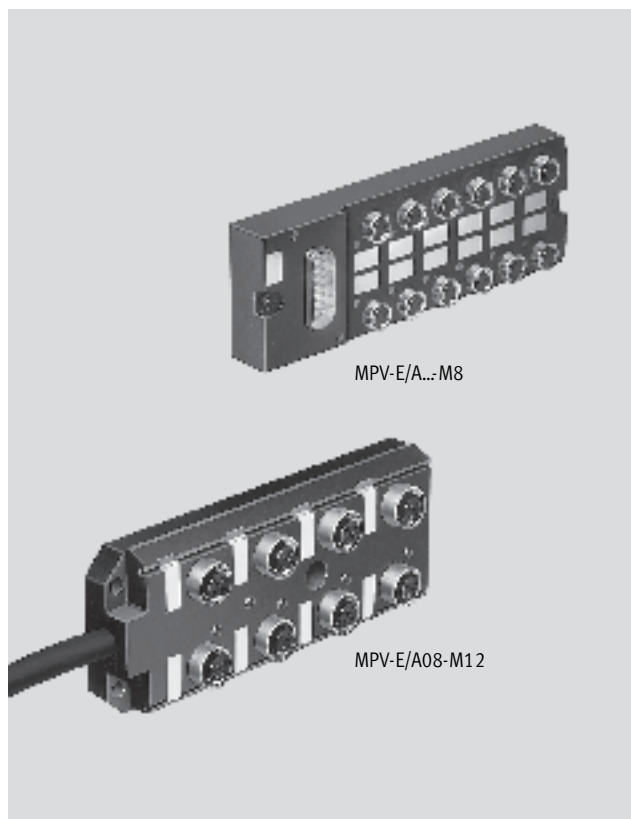
多针分配器最多可将8或12个输入信号连接到3针M8x1插头上。一端预制的连接电缆KMPV-SUB-D-15-... (带15针Sub-D插座)与多针分配器相连接。电缆的开放式终端配备有插座SD-SUB-D-ST15, 并连接到输入模块上。

型号 MPV-E/A08-M12

最多可将8个输入信号连接到5针M12插头上。

连接电缆永久性装在多针分配器上。电缆的开放式终端配备有插座SD-SUB-D-ST15, 并与输入模块相连接。

切换状态通过黄色LED显示。传感器的电压状态通过绿色LED显示。



主要技术参数		MPV-E/A08-M8	MPV-E/A12-M8	MPV-E/A08-M12
型号		177 669	177 670	177 671
代号				
输入/输出的数量		8	12	8
安装方式		2个通孔或H型导轨上 ¹⁾		3个通孔
接口		M8x1, 3针		M12x1, 5针
许用电压		10 ... 30 V DC		10 ... 30 V DC
电流负荷能力		每个模块存储槽最大为1 A 总电流: 最大为4 A		每个模块存储槽最大为4 A 总电流: 最大为12 A
防护等级符合EN 60 529标准		IP65 (完全装配)		IP67 (完全装配)
温度范围	操作	-20 ... +80 °C		-20 ... +80 °C
	贮存	-20 ... +80 °C		-20 ... +80 °C
材料	外壳	聚酰胺		聚氨酯
	插座	黄铜, 镀镍		镀锌黄铜
	电缆	-		聚氨酯, 聚氯乙烯
重量		100 g ²⁾	120 g ²⁾	200 g ²⁾

1) 带连接板CP-TS-HS-35

2) 不带电缆

模块化电外围设备, 用于 03/04型

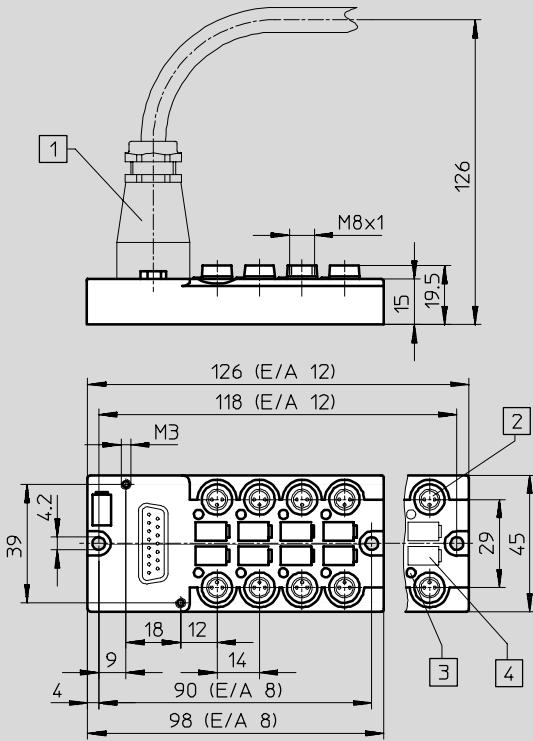
技术参数 - 多针分配器

FESTO

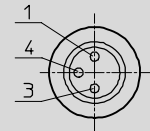
尺寸

下载CAD数据 → www.festo.com/en/engineering

MPV-E/A...-M8

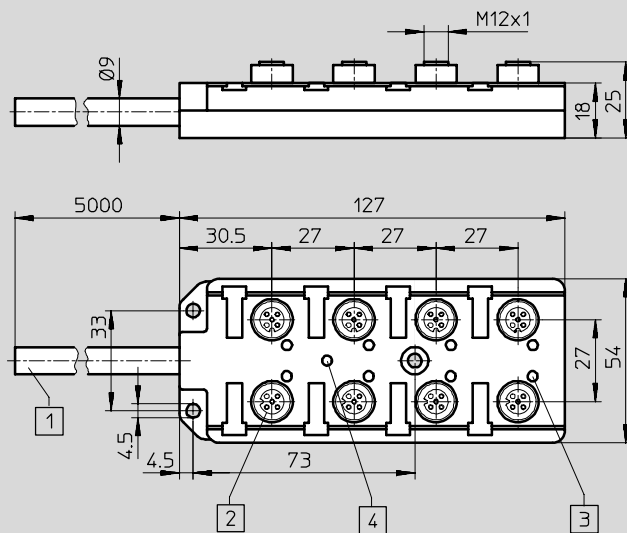


- 1 多针接口
- 2 3针插座, M8x1
- 3 切换状态显示, 黄色
- 4 说明标签 (型号 IBS-6x10)

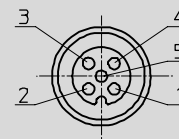


- 1 24 V DC
- 3 0 V
- 4 Signal line (1 ...8) or (1 ...12)

MPV-E/A08-M12



- 1 连接电缆, 5 m
- 2 5针插座, M12 x 1
- 3 切换状态显示, 黄色
- 4 电压显示, 绿色




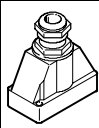

- 1 24 V DC
- 2 n.c.
- 3 0 V
- 4 信号线 (1 ...8)
- 5 接地

模块化电外围设备, 用于 03/04型

技术参数 - 多针分配器

FESTO

针脚分配				MPV-E/A08-M12	
MPV-E/A...M8			MPV-E/A08-M12		
电缆, 带15针Sub-D插头			信号线, 从针1到12		
	针脚编号	M8 插座位置	芯线颜色	M12插座位置	芯线颜色
	1	0/4	白色	1/4	白色
	2	1/4	棕色	2/4	绿色
	3	2/4	绿色	3/4	黄色
	4	3/4	黄色	4/4	灰色
	5	4/4	灰色	5/4	粉红色
	6	5/4	粉红色	6/4	红色
	7	6/4	蓝色	7/4	黑色
	8	7/4	红色	8/4	品红色
	9	8/4	黑色	24 V	棕色
	10	9/4	品红色	0 V	蓝色
	11	10/4	灰色-粉红色	PE	绿色-黄色
	12	11/4	红色-蓝色		
	13	24 V DC	白色-绿色		
	14	0 V	棕色-绿色		
15	0 V	白色-黄色			


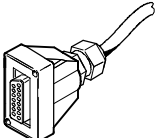
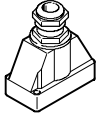

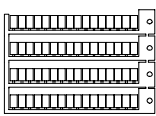
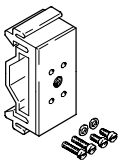
订货数据, 用于MPV-E/A08-M12				
名称		型号	代号	
插头和电缆				
	连接电缆, 用于传感器M12-M12	2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	插座 ¹⁾		SD-SUB-D-ST15	192 768
防护盖				
	堵头 (10 件), 用于未使用的终端		ISK-M12	165 592

1) 在多针分配器和输入模块VIGE-03-FB-16-SUBD-S之间需要一个Sub-D插头来建立连接。

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件 - 多针分配器

FESTO

订货数据，用于MPV-E/A...-M8				
名称		型号	代号	
插头和电缆				
	连接电缆，用于传感器M8-M8	2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	带电电缆插座，一端开放 ¹⁾	5.0 m	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10.0 m	KMPV-SUB-D-15-10	177 674
	插座 ¹⁾		SD-SUB-D-ST15	192 768
防护盖				
	封盖 (10 件)，用于未使用的终端		ISK-M8	177 672
说明				
	说明标签，64件为一包		IBS-6x10	18 576
安装				
	用于H型导轨安装的附件，2件		CP-TS-HS-35	170 169

1) 在多针分配器和输入模块VIGE-03-FB-16-SUBD-S之间需要一个Sub-D插头来建立连接。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

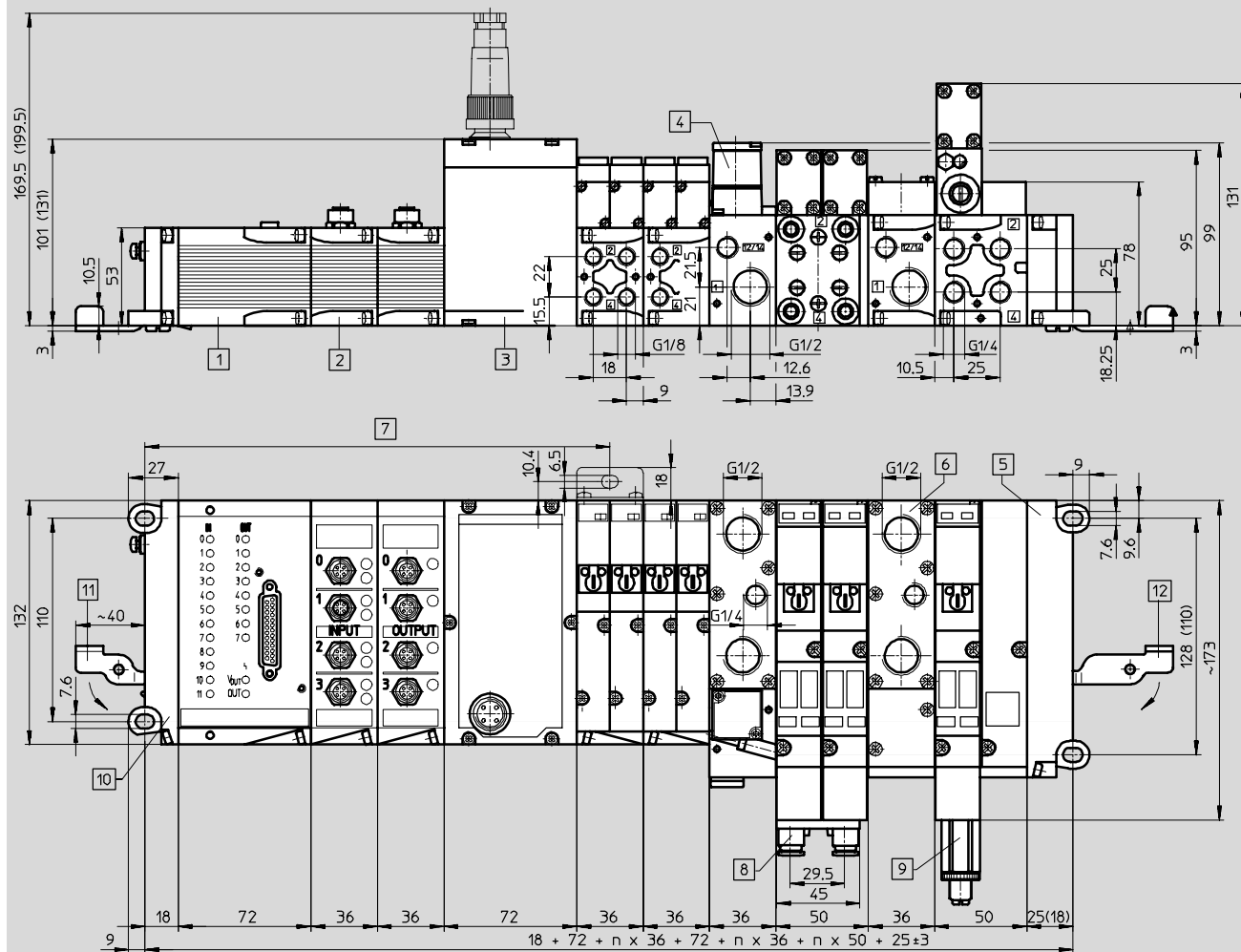
技术参数

FESTO

尺寸 - 电外围设备, 带03型阀岛

下载CAD数据 → www.festo.com/en/engineering

带总线节点/控制模块



- | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 输入/输出模块 | 4 连接板MIDI/MAXI, 带用于先导气源的减压阀 | 7 安装支架, 用于每隔200 mm的墙面安装 | 11 旋转杠杆IBGH-03-4.0(开口朝外), 用于连接安装导轨 |
| 2 输入模块 | 5 右端板(用于MIDI阀的尺寸见括号里的数据) | 8 单向节流阀 | 12 旋转杠杆IBGH-03-7.0(开口朝外), 用于连接安装导轨 |
| 3 现场总线/控制模块(型号ISB60-03/ISF60-03-DN, 尺寸见括号里的数据) | 6 气源板 | 9 减压阀 | |
| | | 10 左端板 | |

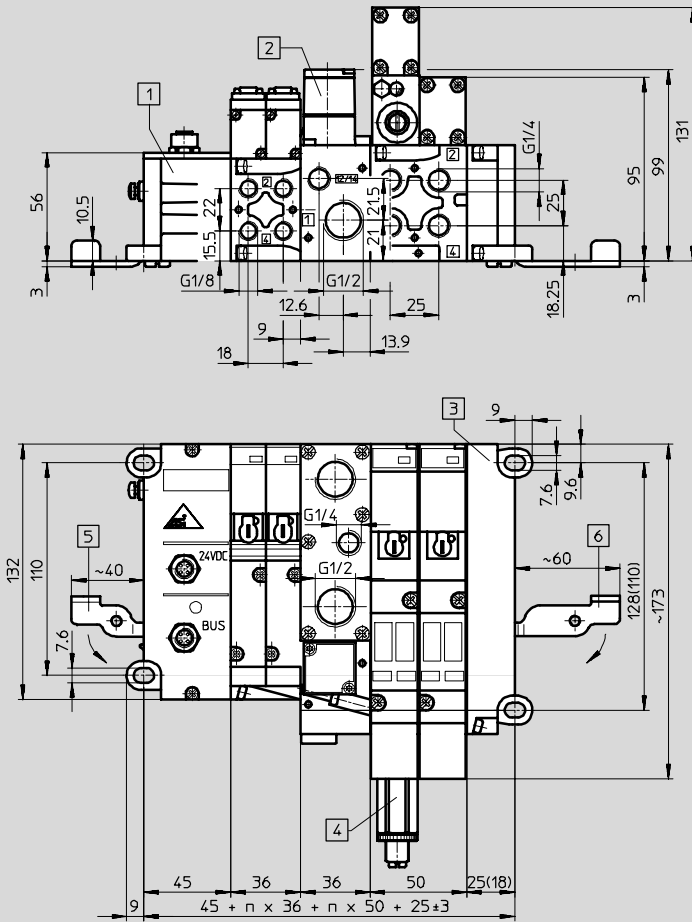
模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数

FESTO

尺寸 - 电外围设备，带03型阀岛
带AS-i总线节点，用于4个线圈

下载CAD数据 → www.festo.com/en/engineering



- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1 AS-i总线节点 | 5 旋转杠杆IBGH-03-4.0(开口朝外)，用于连接安装导轨 |
| 2 连接板MIDI/MAXI，带用于先导气源的减压阀 | 6 旋转杠杆IBGH-03-7.0(开口朝外)，用于连接安装导轨 |
| 3 右端板(用于MIDI阀的尺寸见括号里的数据) | |
| 4 减压阀 | |

模块化电外围设备，用于 03/04型

技术参数

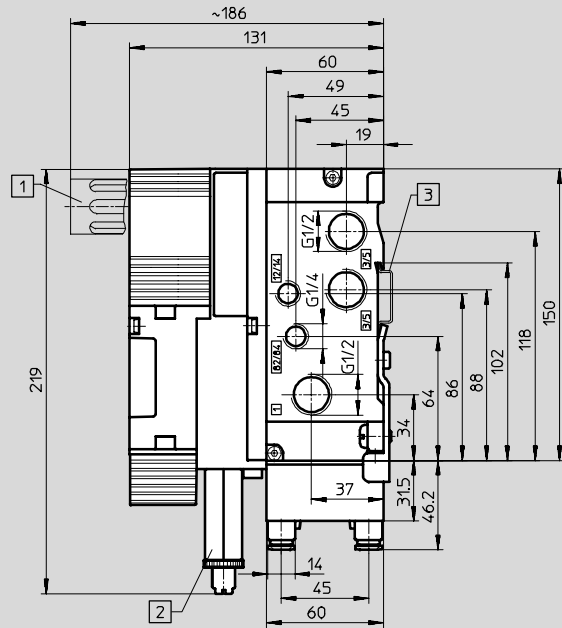
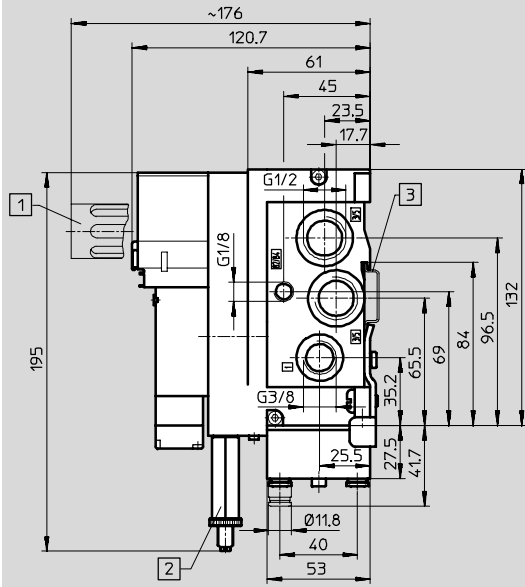


尺寸 - 端板，用于03型阀岛

下载CAD数据 → www.festo.com/en/engineering

MIDI 阀

MAXI 阀



- 1 消声器
- 2 减压阀
- 3 H型导轨

- 1 消声器
- 2 减压阀
- 3 H型导轨

模块化电外围设备，用于 03/04型

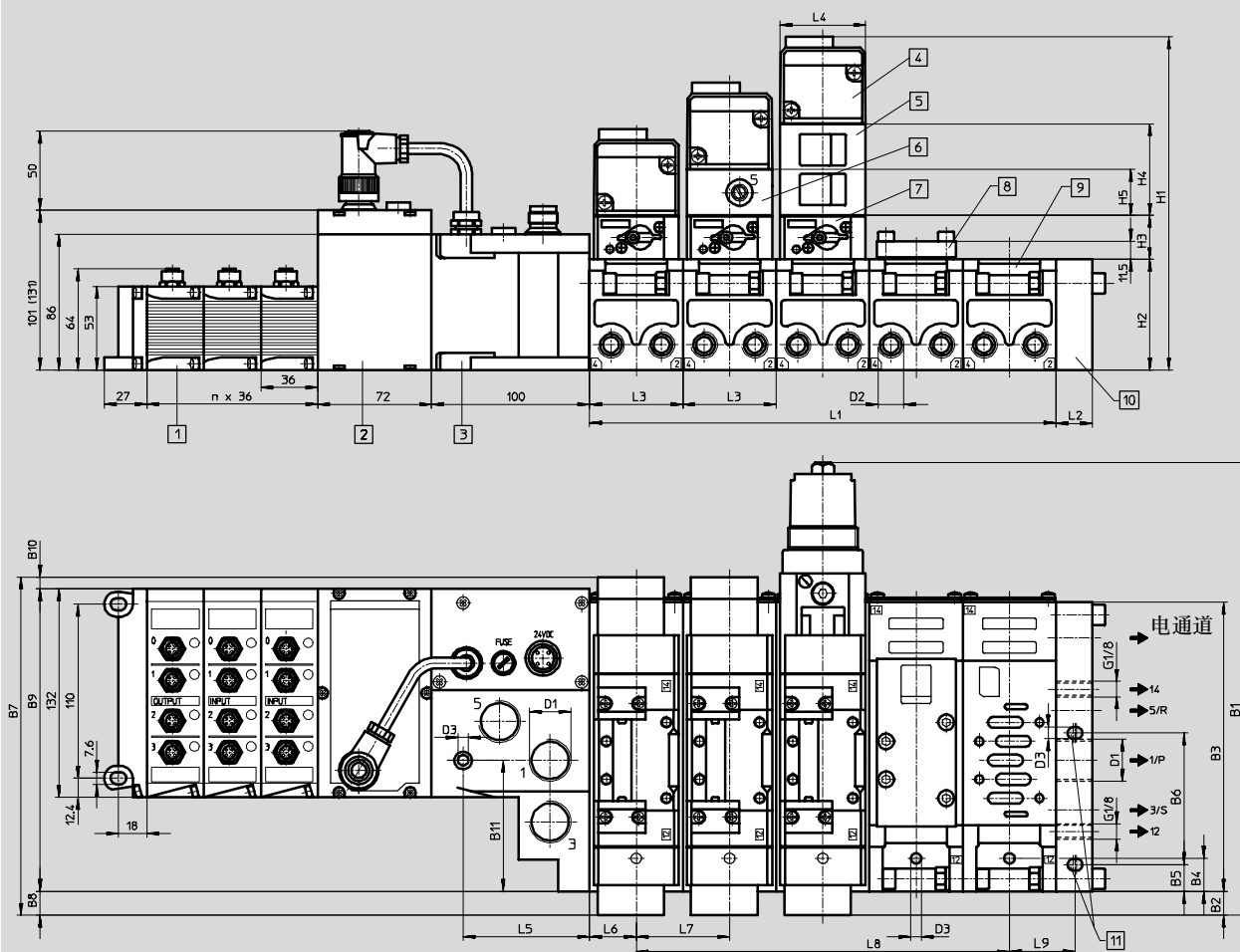
技术参数



尺寸 - 电外围设备，带04型阀岛

下载CAD数据 → www.festo.com/en/engineering

带总线节点/控制模块



- 1 输出模块
- 2 现场总线节点(控制模块, 型号 ISB60-03/ISF60-03-DN的 尺寸见括号里的数据)
- 3 连接板
- 4 ISO阀
- 5 减压板
- 6 节流板
- 7 中间过渡板
- 8 盖板
- 9 气路板底座
- 10 端板
- 11 安装孔 (仅用于VIFB-04-D-1)

型号	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3
VIFB-04-D-1-B	251	33	149	7	17	80	198.5	33	153	12.4	56.9	G1/2	G1/4	6.6
VIFB-04-D-2-B	287	15	183	21	-	-	214	15	191.5	7.5	83	G3/4	G3/8	6.6
VIFB-04-D-3-B	315	6	230	27	-	-	241.5	6	231.6	3.9	79.5	G1	G1/2	9

型号	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ¹⁾	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ¹⁾	L9
VIFB-04-D-1-B	181.7	64	27	45	25.5	m x 43	22	43	42	80	9.5	43	(m-1) x 43	44.5
VIFB-04-D-2-B	210.8	70	27.8	58	29	m x 59	23	59	54	80	29.5	59	(m-1) x 59	-
VIFB-04-D-3-B	235	82	28	63	40	m x 72	28	72	70	52	36	72	(m-1) x 72	-

1) m = 阀的数量

模块化电外围设备，用于 03B型

订货数据 - 模块化产品

FESTO

[M] 必填数据		[O] 选择 →													
模块编号	阀岛, 电部分	电模块位置 13 ... 0													
18 970	03E	电输入和输出													
18 980		F, E, G, T, V, N, R, A, S, H, Q, Y, Z, P, U, I, M, C													
18 990		模块位置													
订货实例		13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
18 980	03E	-	T	T	R	H	H	S	U	U					
1	2	3													

订货表					条件	代码	输入代码	
[M]	1	模块代号	18 970 多针接口	18 980 现场总线接口	18 990 控制模块			
	2	阀岛, 电部分	模块化电外围设备, 03B型				03E	03E
[O]	3	电模块位置13 ...0上的设备				[1]	-	-
		电模块位置13 ...0	4点输入模块, PNP, 5针 (4针具有MPx)				F	在订货代码中填入为阀位所选的设备 (阀位代码之间用逗号隔开)
		电输入和输出	8点输入模块, PNP, 5针 (4针具有MPx)				E	
		-	8点输入模块, PNP, 5针, 1ms				G	
		-	8点输入模块, PNP, 5针, 配保险丝				T	
		-	4点输入模块 (NPN 切换)				V	
		-	8点输入模块 (NPN 切换)				N	
		-	16点输入模块, 带Sub-D插头, PNP				R	
		-	4点输出模块, PNP, 5针				A	
		-	附加电源25A, 用于大电流输出模块(适用于PNP/NPN)			[2]	S	
		-	4点大电流输出模块 (4x2 A) (PNP)			[3]	H	
		-	4点大电流输出模块 (4x2 A) (NPN)			[3]	Q	
		-	多路I/O 模块, 12点输入, 8点输出, Sub-D (PNP)				Y	
		-	多路I/O 模块, 12点输入, 8点输出, Sub-D (NPN)				Z	
		-	比例阀的模拟量模块 (1I/1O)				P	
		-	模拟量模块 (3I, 1O) 0 ... 10 V				U	
		-	模拟量模块 (3I, 1O), 4 ... 20 mA				I	
		-	AS-i 主控器			[4]	M	
		-	CP 接口			[5]	C	

- [1]** 13 ...0模块位置上的设备
必须对每个模块位置进行配置。
根据节点选择可用的设备 → 表 4 / 4.8-201。
根据节点而定的最大模块位置数目:
0 模块位置: MP1, MP4, AS1, DN1
6 模块位置: MP2
12 模块位置: FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, SF3, SB6, SF6.
- [2]** S H, Q 必须在 S 的左侧, 否则大电流的供给将中断。
- [3]** H, Q 仅允许在附加电源 S 的左侧。
- [4]** M 代码为 'M' 的设备只能用在最左侧。
选择 'M' 表示完成了电部分的配置。
不能与节点 FB5, FB8, F11 一起使用。
- [5]** C 只能在节点后面且位于最右侧。
- [6]** MP1, MP4, AS1, DN1
无电输入/输出
- [7]** MP2 只允许使用电输入 E, F。

传递订货代码

1	2	3													

现场总线系统 / 电外围设备
模块化电终端

4.8

模块化电外围设备, 用于 03B型

订货数据 - 模块化产品



M 必填数据 →

电接口

MP1, MP2, MP4, FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, AS1, DN1, SF3, SB6, SF6

- F21

4

订货表						
模块代号	18 970 多针接口	18 980 现场总线接口	18 990 控制模块	条件	代码	输入 代码
4	基本结构 (节点)					
M	电接口	多针接口, 接圆形接头	-	-	[6]	MP1
		多针接口, 接圆形接头, 带输入	-	-	[7]	MP2
		多针接口, 接 Sub-D 插头	-	-	[6]	MP4
		-	现场总线协议Festo, ABB (CS31), Moeller SUCONET K	-		FB5
		-	现场总线协议INTERBUS	-		FB6
		-	现场总线协议Allen Bradley (1771 RIO)	-		FB8
		-	现场总线协议DeviceNet, Philips DIOS, SELECAN	-		F11
		-	现场总线协议PROFIBUS DP, 12 MBd	-		F13
		-	现场总线协议ASA (FIPIO)	-		F16
		-	现场总线协议INTERBUS, 带 FOC	-		F21
		-	现场总线协议AS-i从站, 用于 4 个线圈 [1] 即将停止供货	-	[6]	AS1
		-	现场总线协议DeviceNet 接口, 用于8个线圈	-	[6]	DN1
		-	-	控制模块SF 3 带 Festo 现场总线		SF3
		-	-	控制模块 SB 60 (SLC 嵌入式)		SB6
		-	-	控制模块 SB 60 (SLC 嵌入式), 带 DeviceNet		SF6

传递订货代码

4

模块化电外围设备, 用于 03B型

订货数据 - 模块化产品



0 选填

附件散装提供

...Y, ...Q, ...N, ...M, ...J, ...S, ...P, ...X, ...K, ...W, A, Z, T, U, F, G, V, D, ...H, ...I, ...E, B

+ 16K
5

订货表						
模块代号	18 970 多针接口	18 980 现场总线接口	18 990 控制模块	条件	代码	输入 代码
5	附件散装提供				+	+
0	多针插座, 圆形, 直 列式插座, 用于	阀 输入	1	-	-	...Y
	电源插座, 直列式, M18, 用于	1.5 mm ² 2.5 mm ²	-	1	-	...N
	电源插座, 直角式, M18, 用于	1.5 mm ²	-	1	-	...M
	传感器插头, 直列式 M12, Pg7	4针 5针	1 ... 99	-	-	...S
	DUO 插头 M12, 用于 双电缆Pg11	4针 5针	1 ... 99	-	-	...P
	传感器插头M12, 用 于外径为2.5 mm的电 缆	4针	1 ... 99	-	-	...X
	连接插座, 用于现场总线					...K
		连接插座, 浇铸的电 缆, AS-i接口	-	-	9	A
		双接口插座, 直列式, Pg7				Z
		双接口插座, 直列式, Pg9				T
		双接口插座, 直列式, Pg13.5				U
		双接口插座, 直角式, Pg7				F
		双接口插座, 直角式, Pg9				G
		Sub-D 现场总线接口, 用于PROFIBUS DP				V
		接口插座, 直列式, Pg9, 5针			10	D
	连接电缆, Sub-D, 25芯	5 m 10 m	1 ... 99			11
	插座Sub-D, IP65	25针	1 ... 99			11
	用户文档					11
		弃权声明 - 不包括手册在内 (已供货)				B

- 8 S, P, X, K, W 至少要选择电设备选项E, F, G, T, A, H, V, N, Q中的一项。
- 9 A 只能接电接口 AS1。
- 10 D 只能接电接口 F11, DN1, SF6。
- 11 H, J, E 至少要选择电设备选项Z, Y中的一项, 或必须选择电接口 MP4。

传递订货代码
+
5

现场总线系统 / 电外围设备
模块化电终端

4.8

模块化电外围设备，用于 04B型

订货数据 - 模块化产品

FESTO

M 必填数据 →

模块编号	阀岛, 04B型, 电部分	电接口
18 923 18 924 18 925	04E	FB5, FB6, FB8, F11, F13, SB6, SF6
订货实例		
	04E	- F11
1	2	3

订货表		ISO 1	ISO 2	ISO 3	条件	代码	输入代码
M	1 模块代号	18 923	18 924	18 925			
	2 阀岛, 电部分	电外围设备, 04B型, 符合 ISO 5599/2标准, 现场总线和控制模块				04E	04E
	3 基本结构				1	-	-
	电接口	现场总线协议 Festo, ABB (CS31), Moeller SUCONET K				FB5	
		现场总线协议 INTERBUS				FB6	
		现场总线协议 Allen Bradley (1771 RIO)				FB8	
		现场总线协议 DeviceNet				F11	
		现场总线协议 PROFIBUS DP, 12 MBd				F13	
		现场总线协议 ASA (FIPIO)				F16	
		控制模块 SB 60 (SLC 嵌入式)				SB6	
		控制模块 SB 60 (SLC 嵌入式), 带 DeviceNet				SF6	

1 基本结构, 电接口

注意数字量和模拟量接口许用的数目 → 表 4 / 4.8-201.

传递订货代码

1	2	3
	04E	-

模块化电外围设备, 用于 04B型

订货数据 - 模块化产品

[M] 必填数据														
电模块位置 13 ...0														
电输入和输出模块														
F, E, G, T, V, N, R, A, S, H, Q, Y, Z, P, U, I, M, C														
模块位置														
	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
-	Y	Y	N	N	F	F	E							
	4													

订货表		ISO 1	ISO 2	ISO 3	条件	代码	输入代码
4	电模块位置 13 ...0 上的设备				[2]	-	-
[M]	电模块位置 13 ...0 电输入和输出模块	8点输入模块, PNP, 5针				F	在订货代码中填入为阀位所选的设备
		4点输入模块, PNP, 5针				E	
		8点输入模块, PNP, 5针, 1 ms				G	
		8点输入模块, PNP, 5针, 配保险丝				T	
		4点输入模块 (NPN 切换)				V	
		8点输入模块 (NPN 切换)				N	
		16点输入模块, 带Sub-D插头, PNP				R	
		4点输出模块, PNP, 5针				A	
		附加电源25A, 用于大电流输出模块(适用于PNP/NPN)			[3]	S	
		4点大电流输出模块 (4x2 A) (PNP)			[4]	H	
		4点大电流输出模块 (4x2 A) (NPN)			[4]	Q	
		多路I/O 模块, 12点输入, 8点输出, Sub-D (PNP)				Y	
		多路I/O 模块, 12点输入, 8点输出, Sub-D (NPN)				Z	
		比例阀的模拟量模块 (1I/1O)			[5]	P	
		模拟量模块 (3I, 1O) 0 ...10 V			[5]	U	
		模拟量模块 (3I, 1O), 4 ...20 mA			[5]	I	
		AS-i 主控器			[6]	M	
		CP 接口			[7]	C	

- [2] 13 ...0 模块位置上的设备
必须从右到左对每个模块位置进行配置。
根据节点选择可用的设备 → 表 4 / 4.8-201。
根据节点而定的最大模块位置数目:
12 模块位置: FB5、FB6、FB8、F11、F13、F16、F21、SF3、SB6、SF6。
- [3] S
S后必须马上选择大电流输出模块H或Q, 否则大电流的供给将中断。
- [4] H, Q
只允许安装在附加电源S的左侧。
- [5] P, U, I
不允许与电接口FB5、FB8和F16组合。
- [6] M
代码为'M'的设备只能用在最左侧。
选择'M'表示完成了电部分的配置。
不能与电接口FB5、FB8、F11、F16一起使用。
- [7] C
只能位于节点之后的最右侧。
只能与电接口SB6、SF6一起使用。

传递订货代码

	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
-														
	4													

模块化电外围设备，用于 04B型

订货数据 - 模块化产品

FESTO

0 选填	
附件散装提供	
...N, ...M, ...J, ...S, ...W, ...P, ...X, ...K, Z, T, U, F, G, V, D, ...H, ...J, ...E, B	
+ 5P8K	
5	

订货表		ISO 1	ISO 2	ISO 3	条件	代码	输入代码
5	附件散装提供					+	+
0	电源插座，直列式，1.5 mm ²	1				...N	
	M18，用于 2.5 mm ²	1				...M	
	电源插座，直角式，1.5 mm ²	1				...J	
	传感器插头，直列式 4针	1 ...99			8	...S	
	M12，Pg7 5针	1 ...99			8	...P	
	DUO 插头 M12，用于 4针	1 ...99			8	...X	
	双电缆Pg11 5针	1 ...99			8	...K	
	传感器插头M12，用于外径为2.5 mm的电缆 4针	1 ...99			8	...W	
	连接插座，用于现场总线	双接口插座，直列式，Pg7			9	Z	
		双接口插座，直列式，Pg9			9	T	
		双接口插座，直列式，Pg13.5			9	U	
		双接口插座，直角式，Pg7			9	F	
		双接口插座，直角式，Pg9			9	G	
		Sub-D现场总线接口，用于PROFIBUS DP			10	V	
	接口插座，直列式，Pg9，5针				11	D	
	连接电缆，5 m	1 ...99			12	...H	
	Sub-D，25芯 10 m	1 ...99			12	...J	
	插座Sub-D，IP65 25针	1 ...99			12	...E	
	用户文档	弃权声明 - 不包括手册在内 (已供货)				B	

8 S, P, X, K, W 至少要选择电设备选项 E, F, G, T, A, H, V, N, Q中的一项。

9 Z, T, U, F, G 只能与电接口FB5、FB8或F16一起使用。

10 V 只能与电接口F13一起使用。

11 D 只能与电接口F11、SF6一起使用。

12 H, J, E 至少要选择电设备选项 Z、Y中的一项。

传递订货代码

+ _____	
5	

模块化电外围设备, 用于 03B/04B型

订货数据 - 模块化产品

FESTO

数字量和模拟量接口的数量															
模块化电外围设备	MP1	MP2	MP4	FB5	FB6	FB8	F11	F13	F16	F21	AS1	DN1	SF3	SB6	SF6
数字量输入	0	24	0	60	60	60	60	96	60	96	0	0	128	128	128
数字量输出	24	24	22	64	64	64	64	74	64	74	4	8	128	128	128
模拟量输入	0	0	0	-	8	-	8	12	0	8	0	0	36	9	9
模拟量输出	0	0	0	-	8	-	8	12	0	8	0	0	12	9	9
模拟量线路	0	0	0	-	16	-	16	12	0	16	0	0	48	18	18
模块位置的数量	0	6	0	14	14	14	14	14	14	14	0	0	14	14	14

设备的使用情况																		
电输入和输出	E	F	G	T	A	H	Y	R	V	N	Q	Z	P	U	I	M	S	C
数字量输入	8	4	8	8	0	0	12	16	4	8	0	12	-	-	-	64	0	0
数字量输出	0	0	0	0	4	4	8	0	0	0	4	8	-	-	-	64	0	0
模拟量输入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-
模拟量输出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
模拟量线路	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-	-
模块位置的数量	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件

FESTO

产品范围一览 - 总线节点的接口								
说明	型号	FB5	FB6	FB8	F11	F13	F16	F21
现场总线接口								
总线接口，直列式，PG7	FBSD-GD-7	■	-	■	-	-	■	-
总线接口，直列式，PG9	FBSD-GD-9	■	-	■	-	-	■	-
总线接口，直列式，PG9，5针	FBSD-GD-9-5POL	-	-	-	■	-	-	-
总线接口，直列式，PG13.5	FBSD-GD-13,5	■	-	■	-	-	■	-
总线接口，直角式，PG7	FBSD-WD-7	■	-	■	-	-	■	-
总线接口，直角式，PG9	FBSD-WD-9	■	-	■	-	-	■	-
插头，Sub-D	FBS-SUB-9-GS-9	-	-	-	-	■	-	-
插头，Sub-D	FBS-SUB-9-GS-DP-B	-	-	-	-	■	-	-
总线接口，2x M12插头 (代码为B)	FBA-2-M12-5POL-RK	-	-	-	-	■	-	-
插头，直列式，5针，用于T形连接件	FBS-M12-5GS-PG9	-	-	-	-	-	-	-
T形连接件，用于DH-485	FB-TA-M12-5POL	-	-	-	-	-	-	-
T形连接件，用于现场总线，带预制插座元件	FB-TA	■	-	■	-	-	■	-
T形连接件，用于现场总线，带自由电缆终端	FB-TA1	■	-	■	-	-	■	-
Interbus 标准圆形插头 ¹⁾		-	■	-	-	-	-	-
Interbus "Rugged Line" FOC 插头 ¹⁾		-	-	-	-	-	-	■
电源								
插座，直列式，用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	■	■	■	■	■	■	-
插座，直列式，用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	■	■	■	■	■	■	-
插座，直角式，用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	■	■	■	■	■	■	-
插座，直角式，用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	■	■	■	■	■	■	-

1) 非 Festo 产品，请向Phoenix Contact公司订货。

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件

FESTO

产品范围一览 - DeviceNet电接口, AS-i总线节点和控制模块						
说明	型号	DN1	AS1	SB6	SF6	SF3
现场总线接口						
总线接口, 直列式, PG7	FBSD-GD-7	-	-	-	-	■
总线接口, 直列式, PG9	FBSD-GD-9	-	-	-	-	■
总线接口, 直列式, PG9, 5针	FBSD-GD-9-5POL	■	-	■	■	-
总线接口, 直列式, PG13.5	FBSD-GD-13,5	-	-	-	-	■
总线接口, 直角式, PG7	FBSD-WD-7	-	-	-	-	■
总线接口, 直角式, PG9	FBSD-WD-9	-	-	-	-	■
插头, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-9	-	-	-	-	-
插头, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-DP-B	-	-	-	-	-
总线接口, 2x M12插头 (代码为B)	FBA-2-M12-5POL-RK	-	-	-	-	-
插头, 直列式, 5针, 用于T形连接件	FBS-M12-5GS-PG9	-	-	■	■	-
T形连接件, 用于DH-485	FB-TA-M12-5POL	-	-	■	■	-
T形连接件, 用于现场总线, 带预制插座元件	FB-TA	-	-	-	-	-
T形连接件, 用于现场总线, 带自由电缆终端	FB-TA1	-	-	-	-	-
Interbus 标准圆形插头 ¹⁾		-	-	-	-	-
Interbus "Rugged Line" FOC 插头 ¹⁾		-	-	-	-	-
电源						
插座, 直列式, 用于1.5 mm ²	NTSD-GD-9	-	-	■	■	■
插座, 直列式, 用于2.5 mm ²	NTSD-GD-13,5	-	-	■	■	■
插座, 直角式, 用于1.5 mm ²	NTSD-WD-9	-	-	■	■	■
插座, 直角式, 用于2.5 mm ²	NTSD-WD-11	-	-	■	■	■
插座, 直列式, PG7	FBSD-GD-7	■	■	-	-	-
插座, 直列式, PG9	FBSD-GD-9	■	■	-	-	-
插座, 直角式, PG7	FBSD-WD-7	■	■	-	-	-
插座, 直角式, PG9	FBSD-WD-9	■	■	-	-	-
诊断/数据连接						
编程电缆	KDI-SB202-BU9	-	-	-	-	■
编程电缆, 3 m	KDI-SB60-3,0-M12	-	-	■	■	-
编程电缆, 6 m	KDI-SB60-6,0-M12	-	-	■	■	-
编程电缆, 10 m	KDI-SB60-10,0-M12	-	-	■	■	-
电缆, 用于DTAM Micro, 3 m	KDTAM-SB60-3-M12	-	-	■	■	-
电缆, 用于DTAM Micro, 6 m	KDTAM-SB60-6-M12	-	-	■	■	-
电缆, 用于DTAM Micro, 10 m	KDTAM-SB60-10-M12	-	-	■	■	-
AS-i						
组合电源包	ASI-CNT-115/230AC-B	-	■	-	-	-
电缆分配器, 电缆平行且可旋转	ASI-KVT-FK	-	■	-	-	-
电缆分配器, 电缆对称分布	ASI-KVT-FK-S	-	■	-	-	-
扁平电缆 (标准电缆, 黄色)	KASI-1,5-Y-100	-	■	-	-	-
扁平电缆 (附加电源, 黑色)	KASI-1,5-Z-100	-	■	-	-	-
电缆插座, 用于总线和电源接口, M12, 扁平	ASI-SD-FK-M12	-	■	-	-	-
电缆插座, 用于总线和电源接口, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	■	-	-	-
AS-i配置插头	ASI-SS-CONFIG	-	-	-	-	-

1) 非 Festo 产品, 请向Phoenix Contact公司订货。

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件

FESTO

产品范围 - 模块的电接口技术					
说明	型号	输入模块		输出模块	输入/输出模块
		4/8点 VIGE...	16点 VIGE...	VIGA...	VIEA...
插头和插座					
插头，直列式插座，M12，4针，PG7	SEA-GS-7	■	-	■	-
插头，直列式插座，M12，4针，外径2.5 mm ²	SEA-4GS-7-2,5	■	-	■	-
插头，直列式插座，M12，5针，PG7	SEA-M12-5GS-PG7	■	-	■	-
插头，用于双传感器电缆，M12，PG11，4针	SEA-GS-11-DUO	■	-	■	-
插头，用于双传感器电缆，M12，PG11，5针	SEA-5GS-11-DUO	■	-	■	-
插座Sub-D，插头	SD-SUB-D-ST15	-	■	-	-
插座Sub-D，插座	SD-SUB-D-BU25	-	-	-	■
电缆					
编程电缆，用于AS-i软件工具，串行	KDI-SB202-BU9	-	-	-	-
连接电缆，5 m	KEA-1-25P-5	-	-	-	■
连接电缆，10 m	KEA-1-25P-10	-	-	-	■
连接电缆，x 长度	KEA-1-25P-X	-	-	-	■
DUO 电缆，2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	■	-	■	-
DUO 电缆，2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	■	-	■	-
DUO 电缆，2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	■	-	■	-
带电缆插座，一端开放，5 m	KMPV-SUB-D-15-5	-	■	-	-
带电缆插座，一端开放，10 m	KMPV-SUB-D-15-10	-	■	-	-
连接电缆，直列式插头，直角式插座，5 m	KVI-CP-1-GS-WD-5	-	-	-	-
连接电缆，直列式插头，直角式插座，8 m	KVI-CP-1-GS-WD-8	-	-	-	-
连接电缆，直角式插头，直角式插座，0.5 m	KVI-CP-1-WS-WD-0,5	-	-	-	-
连接电缆，直角式插头，直角式插座，2 m	KVI-CP-1-WS-WD-2	-	-	-	-
连接电缆，直角式插头，直角式插座，5 m	KVI-CP-1-WS-WD-5	-	-	-	-
连接电缆，直列式插头，直列式插座，2 m	KVI-CP-2-GS-GD-2	-	-	-	-
连接电缆，直列式插头，直列式插座，5 m	KVI-CP-2-GS-GD-5	-	-	-	-
连接电缆，直列式插头，直列式插座，8 m	KVI-CP-2-GS-GD-8	-	-	-	-
连接电缆，用于Festo的比例减压阀，5 m	KVIA-MPPE-5	-	-	-	-
连接电缆，用于Festo的比例减压阀，10 m	KVIA-MPPE-10	-	-	-	-
连接电缆，用于Festo的比例方向控制阀，5 m	KVIA-MPYE-5	-	-	-	-
连接电缆，用于Festo的比例方向控制阀，10 m	KVIA-MPYE-10	-	-	-	-
连接电缆，用于其它信号模块，开放式电缆终端，5 m	KVIA-5	-	-	-	-
连接电缆，用于其它信号模块，开放式电缆终端，10 m	KVIA-10	-	-	-	-
AS-i					
组合电源包	ASI-CNT-115/230AC-B	-	-	-	-
电缆分配器，电缆平行且可旋转	ASI-KVT-FK	-	-	-	-
电缆分配器，电缆对称分布	ASI-KVT-FK-S	-	-	-	-
扁平电缆(标准电缆，黄色)	KASI-1,5-Y-100	-	-	-	-
扁平电缆(附加电源，黑色)	KASI-1,5-Z-100	-	-	-	-
电缆插座，用于总线和电源接口，M12，扁平	ASI-SD-FK-M12	-	-	-	-
电缆插座，用于总线和电源接口，M12，PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	-	-	-
AS-i配置插头	ASI-SS-CONFIG	-	-	-	-

模块化电外围设备, 用于 03/04型

附件

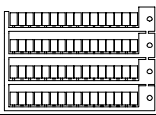
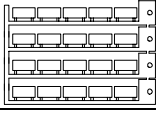
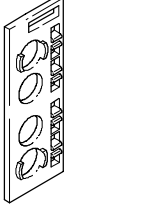



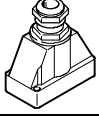
FESTO

产品范围 - 模块的电接口技术					
说明	型号	模拟量模块		电接口	
		VIAP-...	VIAU-...	VIGCP-...	VIASI-...
插头和插座					
插头, 直列式插座, M12, 4针, PG7	SEA-GS-7	-	-	-	-
插头, 直列式插座, M12, 4针, 外径2.5 mm ²	SEA-4GS-7-2,5	-	-	-	-
插头, 直列式插座, M12, 5针, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	-	-	-	-
插头, 用于双传感器电缆, M12, PG11, 4针	SEA-GS-11-DUO	-	-	-	-
插头, 用于双传感器电缆, M12, PG11, 5针	SEA-5GS-11-DUO	-	-	-	-
插座Sub-D, 插头	SD-SUB-D-ST15	-	-	-	-
插座Sub-D, 插座	SD-SUB-D-BU25	-	-	-	-
电缆					
编程电缆, 用于AS-i软件工具, 串行	KDI-SB202-BU9	-	-	-	■
连接电缆, 5 m	KEA-1-25P-5	-	-	-	-
连接电缆, 10 m	KEA-1-25P-10	-	-	-	-
连接电缆, x 长度	KEA-1-25P-X	-	-	-	-
DUO 电缆, 2x 直列式插座	KM12-DUO-M8-GDGD	-	-	-	-
DUO 电缆, 2x 直列式/直角式插座	KM12-DUO-M8-GDWD	-	-	-	-
DUO 电缆, 2x 直角式插座	KM12-DUO-M8-WDWD	-	-	-	-
带电缆插座, 一端开放, 5 m	KMPV-SUB-D-15-5	-	-	-	-
带电缆插座, 一端开放, 10 m	KMPV-SUB-D-15-10	-	-	-	-
连接电缆, 直列式插头, 直角式插座, 5 m	KVI-CP-1-GS-WD-5	-	-	■	-
连接电缆, 直列式插头, 直角式插座, 8 m	KVI-CP-1-GS-WD-8	-	-	■	-
连接电缆, 直角式插头, 直角式插座, 0.5 m	KVI-CP-1-WS-WD-0,5	-	-	■	-
连接电缆, 直角式插头, 直角式插座, 2 m	KVI-CP-1-WS-WD-2	-	-	■	-
连接电缆, 直角式插头, 直角式插座, 5 m	KVI-CP-1-WS-WD-5	-	-	■	-
连接电缆, 直列式插头, 直列式插座, 2 m	KVI-CP-2-GS-GD-2	-	-	■	-
连接电缆, 直列式插头, 直列式插座, 5 m	KVI-CP-2-GS-GD-5	-	-	■	-
连接电缆, 直列式插头, 直列式插座, 8 m	KVI-CP-2-GS-GD-8	-	-	■	-
连接电缆, 用于Festo的比例减压阀, 5 m	KVIA-MPPE-5	■	■	-	-
连接电缆, 用于Festo的比例减压阀, 10 m	KVIA-MPPE-10	■	■	-	-
连接电缆, 用于Festo的比例方向控制阀, 5 m	KVIA-MPYE-5	■	■	-	-
连接电缆, 用于Festo的比例方向控制阀, 10 m	KVIA-MPYE-10	■	■	-	-
连接电缆, 用于其它信号模块, 开放式电缆终端, 5 m	KVIA-5	■	■	-	-
连接电缆, 用于其它信号模块, 开放式电缆终端, 10 m	KVIA-10	■	■	-	-
AS-i					
组合电源包	ASI-CNT-115/230AC-B	-	-	-	■
电缆分配器, 电缆平行且可旋转	ASI-KVT-FK	-	-	-	■
电缆分配器, 电缆对称分布	ASI-KVT-FK-S	-	-	-	■
扁平电缆(标准电缆, 黄色)	KASI-1,5-Y-100	-	-	-	■
扁平电缆(附加电源, 黑色)	KASI-1,5-Z-100	-	-	-	■
电缆插座, 用于总线和电源接口, M12, 扁平	ASI-SD-FK-M12	-	-	-	■
电缆插座, 用于总线和电源接口, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	-	-	■
AS-i配置插头	ASI-SS-CONFIG	-	-	-	■

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件

FESTO

订货数据				
说明		型号	代号	
说明标签和标签支架				
	说明标签，6x10，每框架64件	IBS-6x10	18 576	
	说明标签，9x20，每框架20件	IBS-9x20	18 182	
	用于 I/O 模块的说明标签的支架，每包5件	IBT-03-E/A	18 183	
插头、插座和附件				
	总线接口，直列式，PG9，5针	FBSD-GD-9-5POL	18 324	
	插头，直列式，5针，用于T形连接件	FBS-M12-5GS-PG9	175 380	
	T形连接件	用于DH-485	FB-TA-M12-5POL	171 175
		用于现场总线	FB-TA	18 498
	插座Sub-D，插头	SD-SUB-D-ST15	192 768	
	螺钉锁紧装置，用于标准Sub-D，1件	UNC 4-40/M3x5	340 960	

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件

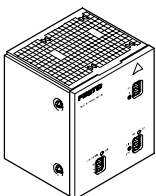




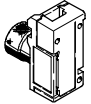

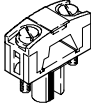
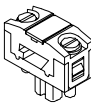
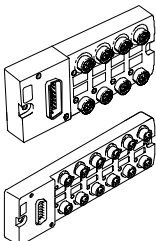
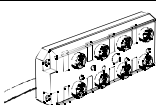
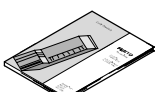
FESTO

订货数据				
说明			型号	代号
电缆				
	DUO 电缆	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
	连接电缆，用于传感器，M12-M12	2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		5.0 m	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	连接电缆，用于传感器，M8-M8	2.5 m	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		5.0 m	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	编程电缆	3 m	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 m	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 m	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	编程电缆		KDI-SB202-BU9	150 268
	电缆，用于DTAM Micro	3 m	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 m	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 m	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
	带电缆插座，一端开放	5.0 m	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10.0 m	KMPV-SUB-D-15-10	177 674

模块化电外围设备，用于 03/04型

附件

FESTO

订货数据				
说明		型号	代号	
AS-i				
	组合电源包	ASI-CNT-115/230AC-B	191 082	
	电缆分配器，电缆平行且可旋转	ASI-KVT-FK	18 786	
	电缆分配器，电缆对称分布	ASI-KVT-FK-S	18 797	
	扁平电缆 (标准电缆，黄色)	KASI-1,5-Y-100	18 940	
	扁平电缆 (附加电源，黑色)	KASI-1,5-Z-100	18 941	
	AS-i配置插头	ASI-SS-CONFIG	18 961	
	电缆插座，用于总线和电源接口，M12，扁平	ASI-SD-FK-M12	18 788	
	电缆插座，用于总线和电源接口，M12，PG13.5	ASI-SD-PG-M12	18 789	
	电缆插座，扁平	ASI-SD-FK	18 785	
	电缆插座，扁平，电缆可旋转 180° (向下)	ASI-SD-FK180	196 089	
多针分配器				
	多针分配器，3针M8 插头	8 I/Os	MPV-E/A08-M8	177 669
		12 I/Os	MPV-E/A12-M8	177 670
	多针分配器，带连接电缆 5针 M12 插头	8 I/Os	MPV-E/A08-M12	177 671
编程软件				
	编程软件 FST200，附带控制模块 ISF3-03的操作手册	德文	P.BE-FST200-AWL/KOP-DE	165 484
		英文	P.BE-FST200-AWL/KOP-EN	165 489