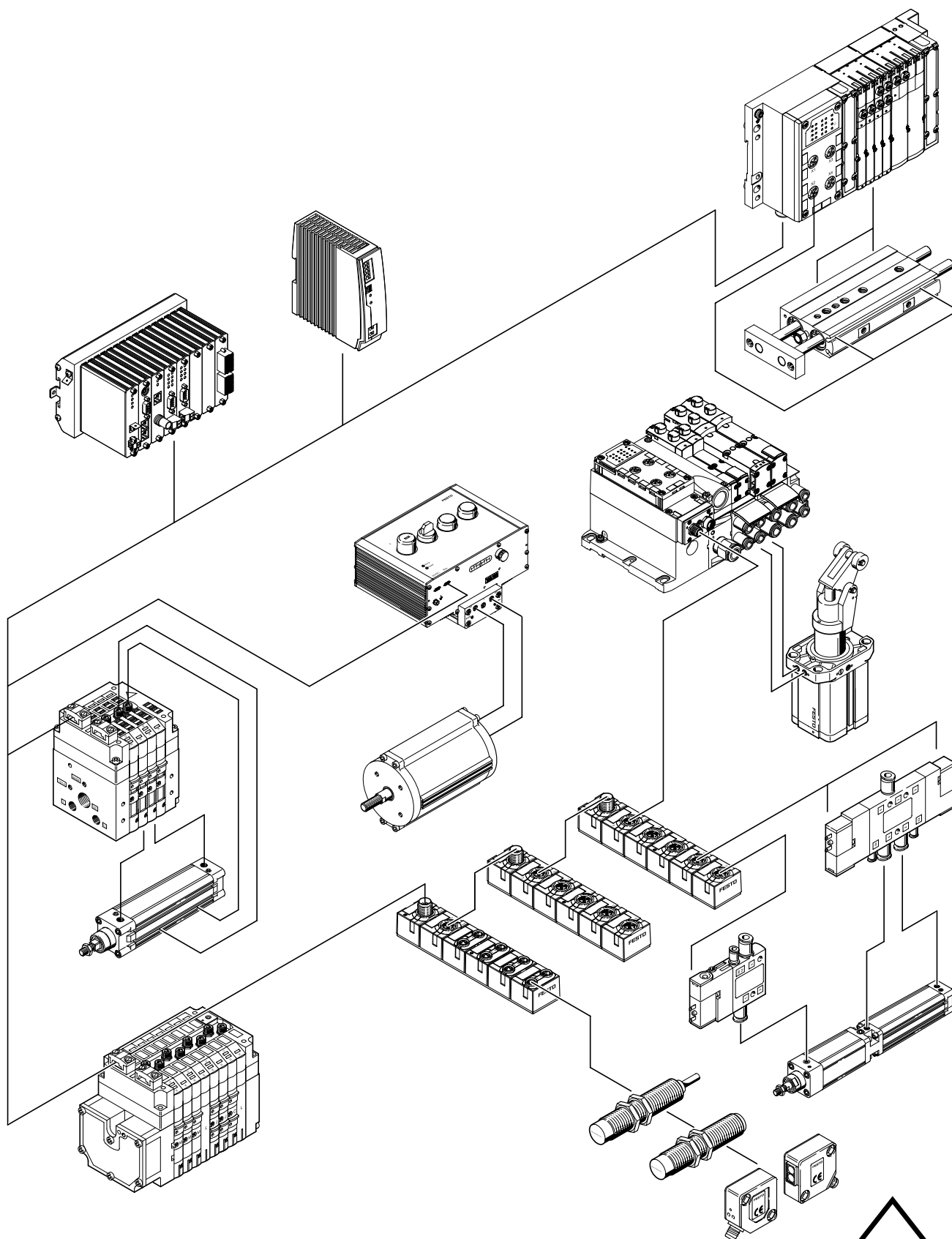


Componentes de AS-Interface®

FESTO



Sumario de AS-Interface



Sumario de AS-Interface

Fundamentos y características del sistema de bus

Introducción

AS-Interface es un sistema de instalación abierto e independiente del fabricante cada vez más ampliamente usado en el nivel inferior de la automatización descentralizada de producción y de procesos.

El carácter abierto y su independencia del fabricante están garantizados por el cumplimiento de la norma europea EN 50295 y del estándar internacional IEC 62026-2.

Los productos certificados llevan el logotipo de la AS-International Association.

La AS-International Association y las organizaciones que la integran velan por los intereses de todos los fabricantes interesados en el AS-Interface.

Significado

El sistema AS-Interface permite la transmisión de datos y energía a través de un único cable.

Gracias a la técnica de conexión específica de los participantes al cable amarillo y a los bajos costes de conexión, es posible conectar en red unidades con pocas entradas y salidas (máx. 8 I y 8 O por terminal de válvulas con dos chips).

En función del tipo de sistema, se han logrado ahorros de entre el 26 y el 40 % en la instalación.

Es posible conectar de un modo económico a un control de nivel superior actuadores, válvulas y sensores individuales o en grupos reducidos.

A principios del año 2000, nuevos desarrollos según la especificación 2.1, como el perfil parametrizable 7.4 o AS-Interface Safety at Work, abrieron nuevos campos de aplicación y crearon espacio para conceptos de instalación y conexión en red claramente más eficientes en numerosas aplicaciones.

En 2005, la especificación 3.0 permitió nuevos avances radicales como, p. ej., el control cómodo de I/O analógicas, esclavos complejos o la transferencia en serie de texto y datos.

- Los esclavos según la especificación 2.0 y 2.1 funcionan también con 3.0: el sistema es totalmente compatible con versiones anteriores
- Ventajas de la especificación AS-Interface 3.0:
 - Se conservan todas las ventajas del sistema de instalación sencillo desde la especificación 2.0
 - Hasta un 400 % más de I/O por maestro
 - Diagnóstico mejorado de errores de periferia
 - Más funciones dentro de la especificación 2.1 y 3.0: p. ej., integración sencilla de esclavos más complejos de 16 bits, módulos analógicos rápidos, integración DTM, protocolo serial asíncrono, esclavos de seguridad

- Perfiles de esclavo para funciones específicas y capacidad de sustitución. Combinación de diferentes fabricantes y productos, p. ej., en parámetros o servicios de comunicación.

AS-Interface con funcionamiento A/B: 100 % más.

En el funcionamiento A/B, todas las direcciones de esclavo se utilizan de forma doble. Para la diferenciación A/B se utiliza un bit de salida (distinción según la tabla). La duración de ciclo se considera por lo general más que suficiente para cadenas neumáticas.

Especificación Versión	Entradas	Salidas	Ciclo de bus [ms]	Número de esclavos		Suma de entradas/salidas
				Digital	Analogógico	
2.0	4/4	4	5	31	31	248
2.1	4	3	10	62	31	434
3.0	4/8	4/8	20	62	62	992

CPX-AB-8-M8-3POL con zócalo de conexión M8, 3 pines

- Independencia del fabricante
- Sin limitación en el guiado de cable o la topología de la red
- Datos y energía en un cable bifilar
- A prueba de perturbaciones
- Medio: cable sin apantallamiento de 2x 1,5 mm²
- Máx. 4 entradas y 4 salidas por esclavo, con 31 esclavos
- Datos y suministro de energía hasta 8 O por ramal AS-Interface
- Máx. 4 entradas y 3 salidas por esclavo, con 62 esclavos (funcionamiento A/B según especificación V2.1)
- Módulos para armarios de manobra (IP20) o para uso en entornos industriales difíciles (IP65, IP67)
- 4 entradas o salidas analógicas por esclavo, con 31 esclavos
- Perfil 7.3 Valores analógicos (16 bits) por esclavo (según especificación V2.1)
- Perfil 7.4 Perfil de comunicación parametrizable, p. ej., 16x 16 bits por esclavo (según especificación V2.1)
- El perfil 7.A.7 permite 4 bits para entradas y salidas digitales respectivamente en un esclavo A/B. Las 4 salidas se transfieren en dos ciclos de bus A/B a 2 bits respectivamente. Así aumenta la duración de los ciclos (en el caso menos favorable) a 20 ms.
- Tecnología de perforación
- Longitud de cable de 100 m, ampliable hasta máx. 200 m mediante "Extension Plug" y hasta 500 m mediante repetidor entre otras medidas
- Seguridad de alta eficacia frente a fallos
- Puesta en funcionamiento sencilla
- Ajuste electrónico de la dirección a través de la conexión de bus



- Nota

Los esclavos según la especificación 3.0 requieren obligatoriamente un maestro según la especificación 3.0.

Sumario de AS-Interface

Características básicas

Técnica de conexión sencilla

- Un cable para energía y datos
- La geometría del cable impide la polaridad inversa
- Sin necesidad de apantallamiento gracias a la seguridad frente a fallos
- La técnica de penetración garantiza el Festo plug and work
- Técnica de conexión de bus alternativa M12, 4 pines (normalizada)

Óptimo para aplicaciones neumáticas

- El control en grupos pequeños o de actuadores distribuidos de modo descentralizado ofrece las siguientes ventajas:
- Tubos flexible cortos
 - Ciclos cortos
 - Consumo de aire reducido
- De la instalación y la comunicación se encargan componentes de AS-Interface.

De alto rendimiento en el sistema

AS-Interface está posicionado claramente debajo de los buses de campo introducidos, por lo que no supone competencia alguna para los buses de campo, sino un complemento técnicamente necesario y económicamente conveniente.

Todo de un mismo proveedor

- Festo ofrece todo lo relacionado con AS-Interface de una sola mano. Esto significa:
- Un interlocutor
 - Oferta de soluciones apropiadas del líder del mercado
 - Trámites sencillos para efectuar los pedidos
 - Servicio de entrega completo
 - Soluciones coordinadas para movimientos y control
 - Asistencia técnica internacional las 24 horas del día

Optimizar los ciclos

Las soluciones descentralizadas en el AS-Interface permiten cadenas de control electroneumáticas optimizadas: el tiempo de conmutación de la válvula, el diámetro y la carrera del cilindro combinados de forma óptima procuran ahorros de hasta

- 20 % de la frecuencia de los ciclos con componentes estándar
- 30 % de la frecuencia de los ciclos con válvulas que conmutan más rápido
- 40 % de los costes de instalación
- 50 % del consumo de aire/del caudal

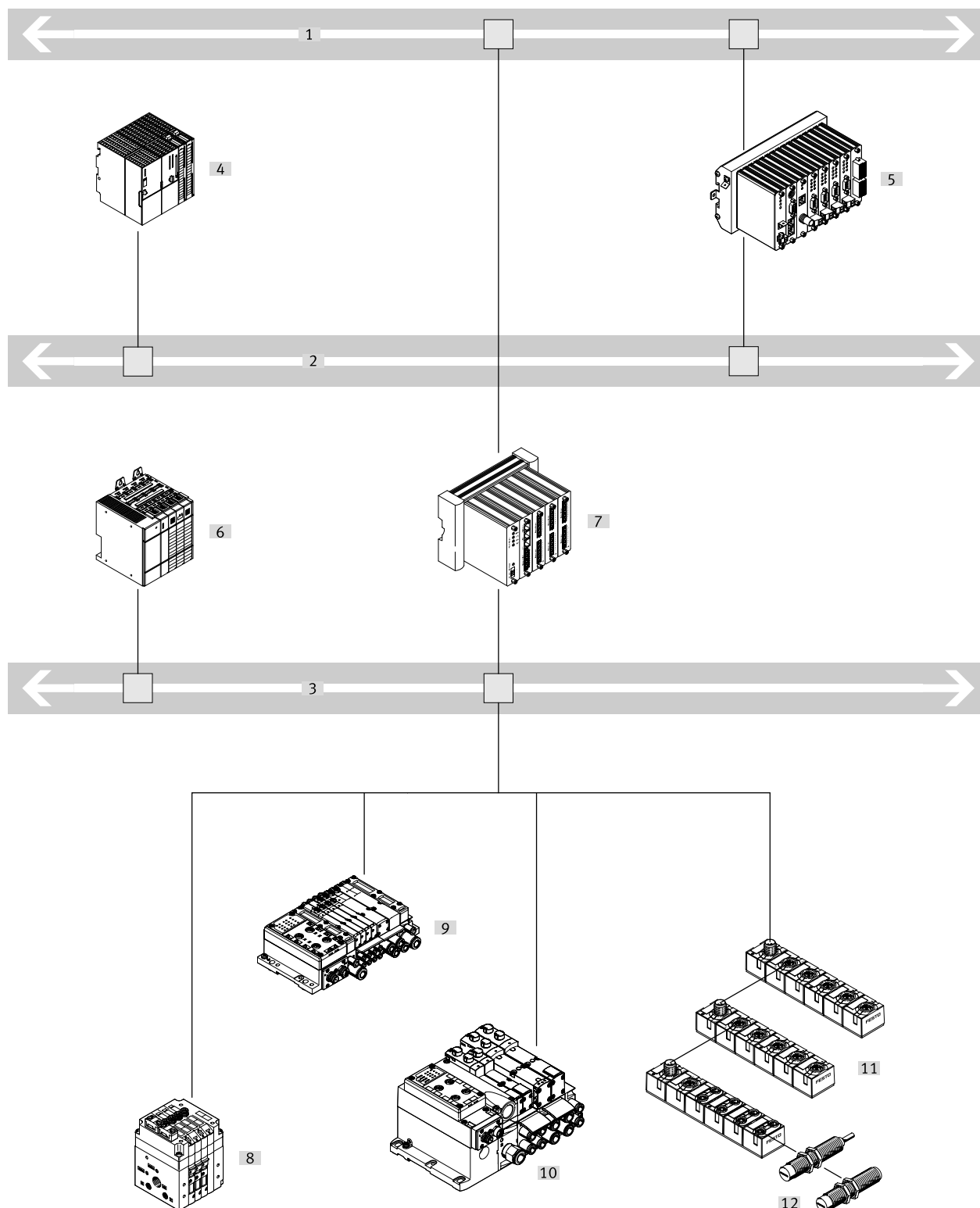
Resumen del programa

Válvulas

- Entradas integradas en terminales de válvulas, p. ej., CPV, MPA-S y VTSA/VTSA-F
- Más entradas mediante módulos de 4 y 8 entradas
- Bajo pedido: Válvulas y soluciones de integración para aplicaciones específicas

Cuadro general del sistema

Componentes



- | | | | |
|---|--|---|---|
| [1] Ethernet | [6] PLC con maestro AS-Interface en IP20 | [8] Terminal de válvulas CPV con entradas, estándar o funcionamiento A/B según especificación 2.0, especificación 2.1, especificación 3.0 | [10] CPX-Compact Terminal de válvulas VTSA/VTSA-F con entradas seleccionables |
| [2] Bus de campo | [7] PC industrial con maestro AS-Interface | [9] CPX-Compact Terminal de válvulas MPA-S con entradas seleccionables | [11] Módulos I/O compactos |
| [3] AS-Interface | | | [12] Sensores/señales de entrada |
| [4] PLC con maestro de bus de campo | | | |
| [5] PC industrial con maestro de bus de campo | | | |

Cuadro general del sistema

Ejemplos de aplicación



Clasificación

Terminales de válvulas MPA-S, VTSA/VTSA-F y CPV:

Compact Performance aporta un mayor rendimiento y reduce el peso. El montaje cerca de los actuadores simplifica la instalación, ahorra aire y aumenta el número de ciclos.

Técnica de transporte de piezas

En la técnica de transporte de piezas se encuentran a menudo actuadores y sensores individuales distribuidos de forma descentralizada. Aquí, el uso de AS-Interface resulta especialmente beneficioso.

Los módulos I/O compactos posicionan directamente en el AS-Interface una o dos válvulas de cualquier tamaño y hasta 4 sensores.

Embalaje

A menudo, las máquinas más complejas exigen conceptos de instalación descentralizados dentro del sistema para diseñar la instalación eléctrica con eficiencia. Aquí, el AS-Interface controla módulos complejos y funciones previas como el embalaje.

Montaje

Montaje, movimiento, manipulación: con frecuencia esto significa procesos rápidos, montaje en espacios confinados y reducción del peso.

Aquí, los módulos I/O compactos, los terminales de válvulas y los actuadores adaptados a la perfección ofrecen un servicio inestimable.

Tecnología de procesos

Tratamiento de agua

La automatización y la inteligencia descentralizada son aquí también ingredientes innovadores de los sistemas más novedosos.

Un módulo I/O compacto es apto para todas las válvulas con interfaz Namur.

El terminal de válvulas VTSA/VTSA-F abre nuevas perspectivas para procesos continuos de 24 h. Las placas verticales de bloqueo de presión permiten un cambio de válvula bajo presión (hot-swap) evitando así los tiempos de parada.

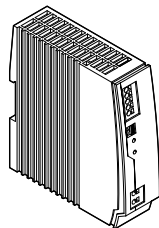
Cuadro general del sistema

Esclavos

Válvulas

- Solución sencilla mediante integración de módulos I/O compactos
- Entradas integradas en terminales de válvulas, p. ej., CPV, MPA-S y VTSA/VTSA-F
- Más entradas mediante módulos de 4 y 8 entradas
- Bajo demanda:
 - Válvulas y soluciones integradas para aplicaciones específicas

Accesorios

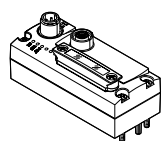


- Sistema de alimentación eléctrica compacto, modular y de bajo consumo para AS-Interface con supervisión integrada de conexión a tierra.
Carga: 5 ó 10 A
- Unidad de alimentación para AS-Interface:
- Unidad de alimentación modular, con sincronización primaria.
- Accesorios de instalación para el tendido de los cables planos

Cuadro general del sistema

Variantes de la interfaz de válvula

Nodo de bus CTEU



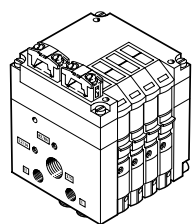
Integración de distintos terminales de válvulas con interfaz I-Port en AS-Interface:

- VTUG
- CPV

- VTUB-12
- VTOC
- MPA-L
- Técnica de conexión universal M12

- Instalación descentralizada opcional del nodo de bus con la placa base eléctrica CAPC
- Diagnóstico básica: subtensión, cortocircuito

Terminal de válvulas compacto CPV



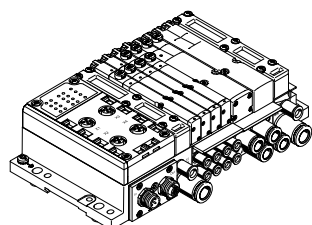
Máximo rendimiento en un espacio mínimo de 400 ... 1600 l/min

- Combinaciones de válvulas para 2, 4 u 8 válvulas modulares agrupables
- Generación de vacío, relés y más en una misma unidad

- Tendido de tubos inteligente mediante conector neumático múltiple:
 - Cambio rápido de los terminales de válvulas
 - En caso de montaje en armario de maniobra: sin tendido interno de tubos

- Entradas M8 por posición de válvula incluidas
- Zona Ex 2, 22
- Especificación ASI 2.0, 2.1 o 3.0

Terminal de válvulas modular y multifuncional MPA-S

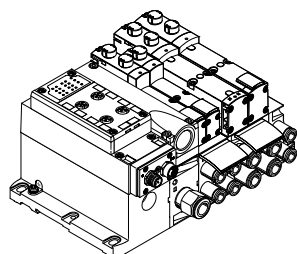


- Válvulas sobre placa base:
- fáciles de cambiar por separado
- MPA-S: robusto y modular de 360 ... 700 l/min
- Combinaciones flexibles de válvulas para 2 ... 8 bobinas magnéticas
- Terminales de válvulas ampliables posteriormente

- Posibilidad de combinar válvulas MPA1, MPA14 o MPA2 en un terminal de válvulas para caudales y cadenas de control optimizados
- Todas las funciones de válvula además de regulador y manómetro para ajuste variable de la presión por posición de válvula.

- 4 u 8 entradas con técnica de conexión a elegir
- Técnica de conexión a elegir en el bus. Cable plano con 4l40 o cable redondo M12 con 4l40 y 8l80

Terminal de válvulas modular y multifunción VTSA/VTSA-F

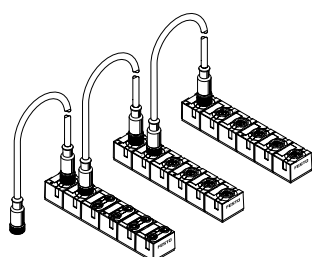


- Válvulas normalizadas de 18, 26, 42 y 52 mm según ISO 17504-2 y 5599-2 en placa base:
- fáciles de cambiar por separado
- VTSA/VTSA-F: compacto y modular de 550 ... 1500 l/min
- Combinaciones flexibles de válvulas para 1 ... 8 bobinas magnéticas
- Terminales de válvulas ampliables posteriormente

- Posibilidad de combinar 3 tamaños de válvula en un terminal de válvulas para caudales y cadenas de control optimizados
- Todas las funciones de válvula, varias zonas de presión, además regulador y manómetro para presión de máxima precisión por posición de válvula, estranguladores, placas de bloqueo de presión para cambio de válvula bajo presión (hot-swap) y más componentes para la concatenación en altura.

- 4 u 8 entradas con técnica de conexión a elegir
- Técnica de conexión a elegir en el bus. Cable plano con 4l40 o cable redondo M12 con 4l40 y 8l80

Módulos I/O compactos

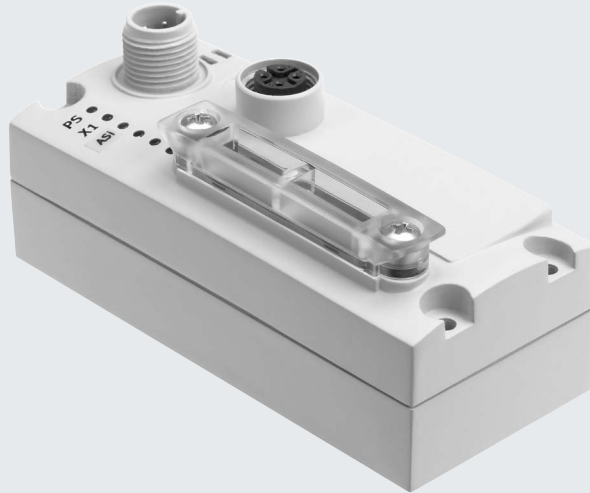


- Módulos muy compactos
- Conexiones eléctricas robustas, fundidas
- Enlazado de bus y de alimentación adicional mediante 2 M12

- Entradas de 200 mA
- Salidas de 1 A

- 8 entradas M8
- 4 entradas y 3 salidas M12

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS

**Módulo CTEU-AS-Interface**

El nodo de bus se utiliza para la comunicación entre el terminal de válvulas y un maestro AS-Interface® de nivel superior.

Generalidades

El módulo tiene una alimentación de sistema y de carga, una conexión de bus y una conexión al terminal de válvulas con una interfaz serie I-Port.

Ejecuciones

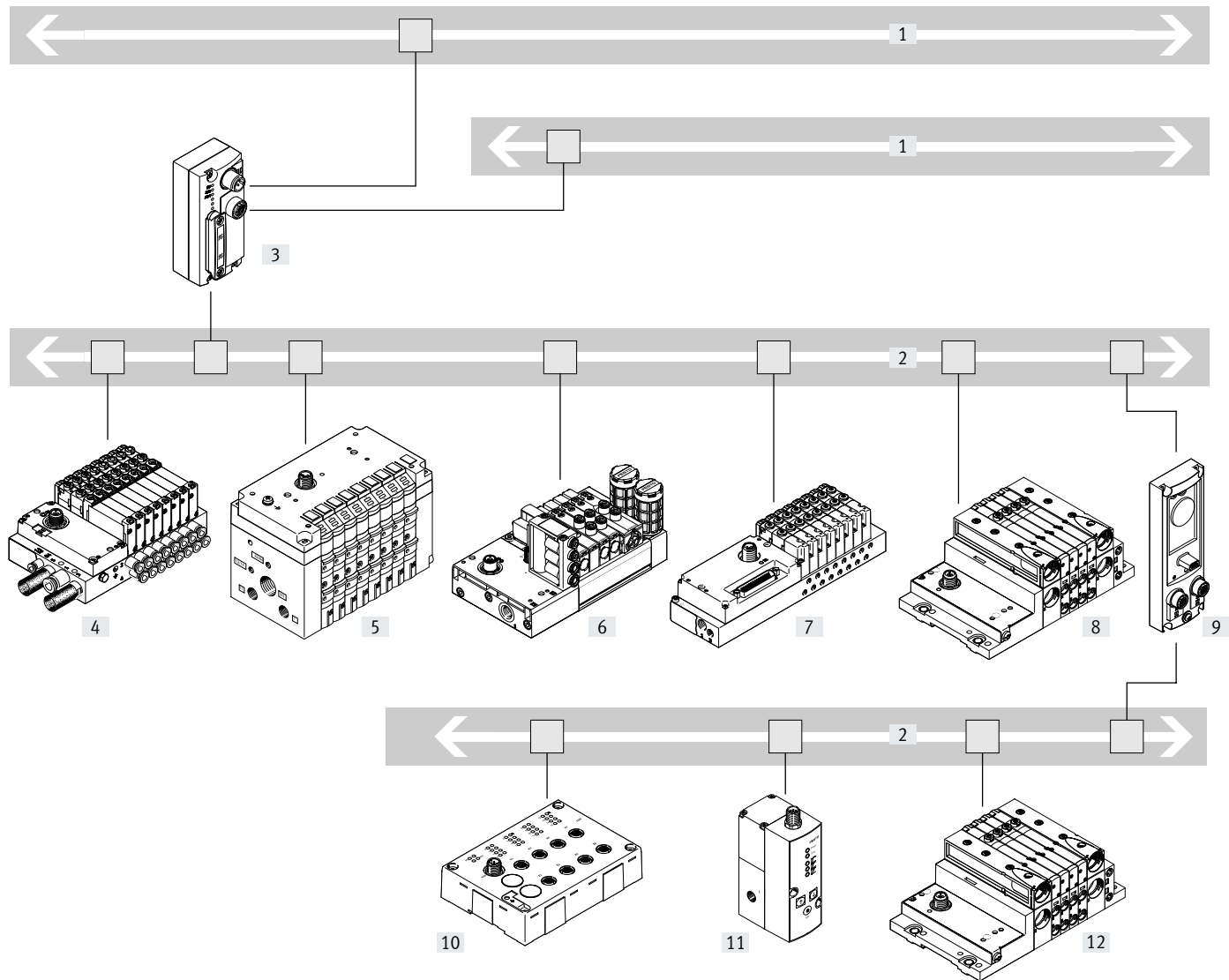
El módulo dispone de funciones básicas de diagnóstico. La indicación local está a cargo de 3 LED integrados. En el proceso cíclico se transmiten, como máximo, 2 bytes de entrada y 2 bytes de salida.

Aplicación

- Control de hasta 16 bobinas de válvula por terminal de válvulas
- Direccionamiento automático
- Registro automático del número de válvulas conectadas

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS

Cuadro general del sistema



- [1] AS-Interface

[2] I-Port

[3] Nodo de bus CTEU (maestro I-Port)

[4] Terminal de válvulas VTUG

[5] Terminal de válvulas CPV

[6] Terminal de válvulas VTUB-12

[7] Terminal de válvulas VTOC
- [8] Terminal de válvulas MPA-L

[9] Placa base eléctrica CAPC

[10] Módulo de entrada CTSL

[11] Regulador de presión proporcional VPPM

[12] Terminal de válvulas MPA-L
- Comunicación con el control de nivel superior a través de bus de campo
 - Utilizar el nodo de bus CTEU correspondiente al protocolo de bus de campo
- Hasta 24 posiciones de válvula (dependiendo del terminal de válvulas)
 - Caudal de hasta 1200 l/min (dependiendo del terminal de válvulas)

Conexión de terminales de válvulas a un maestro I-Port de nivel superior

VTUG	CPV	VTUB-12	VTOC
• Hasta 24 posiciones de válvula • Caudal de hasta 1200 l/min	• Hasta 8 posiciones de válvula • Caudal de hasta 1200 l/min	• Hasta 35 posiciones de válvula • Caudal de hasta 400 l/min	• Hasta 24 posiciones de válvula • Caudal de hasta 10 l/min

MPA-L

- Hasta 32 posiciones de válvula
- Caudal de hasta 870 l/min

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS



El nodo de bus se utiliza para la comunicación entre el terminal de válvulas y un maestro AS-Interface® de nivel superior.

- Control de hasta 16 bobinas de válvula por terminal de válvulas
- Direccionamiento automático
- Registro automático del número de válvulas conectadas



Especificaciones técnicas generales		
Interfaz de bus de campo 1		
Protocolo		AS-Interface
Función		Conexión de bus entrante
		Alimentación eléctrica
Tipo		AS-Interface
Tipo de conexión		Conector
Técnica de conexión		M12x1, codificación A según EN 61076-2-101
Número de pines/hilos		4
Tiempo de ciclo interno	[ms]	10
Interfaz de bus de campo 2		
Función		Conexión de bus adicional
		Alimentación eléctrica
Tipo de conexión		Zócalo
Técnica de conexión		M12x1, codificación A según EN 61076-2-101
Número de pines/hilos		4
Entradas/salidas		
Volumen máximo de direcciones de entradas	[bytes]	2
Volumen máximo de direcciones de salidas	[bytes]	2

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS

Datos generales		
Diagnóstico específico del dispositivo		Diagnóstico del sistema
		Subtensión
		Error de comunicación
Parametrización		Watchdog enable
		Watchdog disable
Funciones adicionales		Emergency Message
		Acceso acíclico a los datos a través de "SDO"
Ayuda a la configuración		No
Elementos de mando		Interruptor DIL
Indicador LED	específico del producto	PS: Tensión de funcionamiento para alimentación de la electrónica y de la carga
		X1: Estado del sistema, módulo en I-Port 1
	específico del bus de campo	AS-i: Funcionamiento AS-Interface

Especificaciones técnicas: parte eléctrica		
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	30
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	20 ... 31,6
Consumo propio de corriente con tensión nominal de funcionamiento	[mA]	Típicamente 50
Alimentación máx. de corriente	[A]	4

Especificaciones técnicas: parte mecánica		
Tipo de fijación		En placa base eléctrica
		En conexión eléctrica
Peso del producto	[g]	90 (sin conector AS-i y sin módulo de encadenamiento)
Patrón uniforme	[mm]	40
Dimensiones: ancho x largo x alto	[mm]	40 x 91 x 50

Materiales	
Cuerpo	PA
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ³⁾		Según la Directiva sobre CEM de la UE2)
		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾		Según la normativa CEM del Reino Unido
		Según la normativa RoHS del Reino Unido
Certificación		c UL us - Listed (OL)
Grado de protección		IP65/IP67
Nota sobre el grado de protección		En estado montado
		Conexiones no utilizadas tapadas
Conformidad PWIS		VDMA24364-Zona III

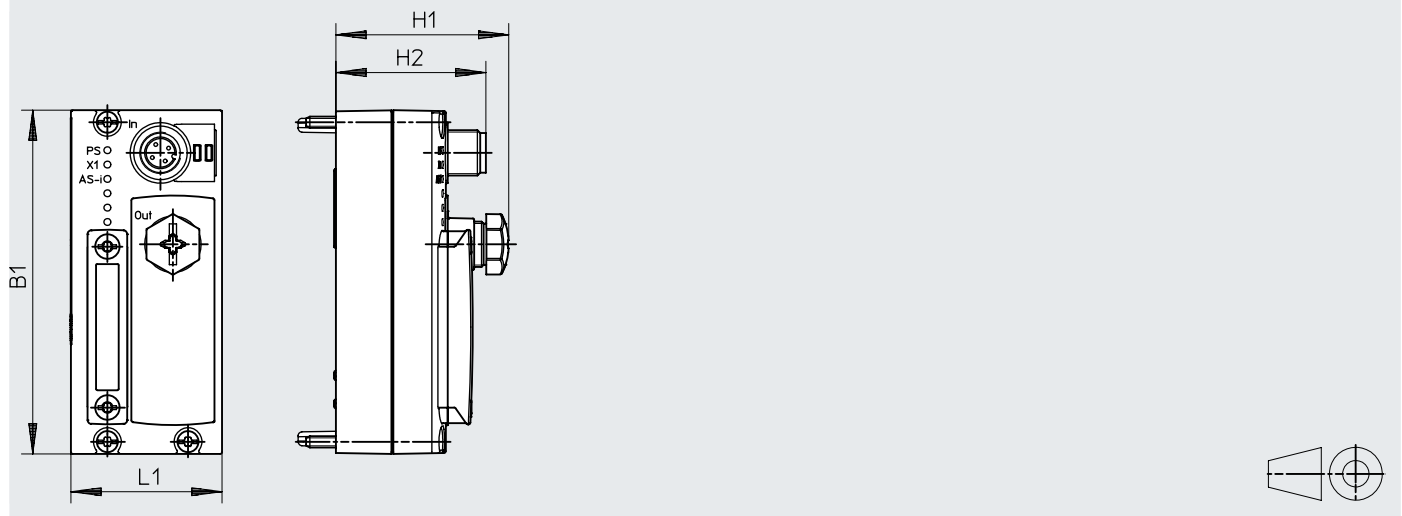
1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

3) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS

Dimensiones

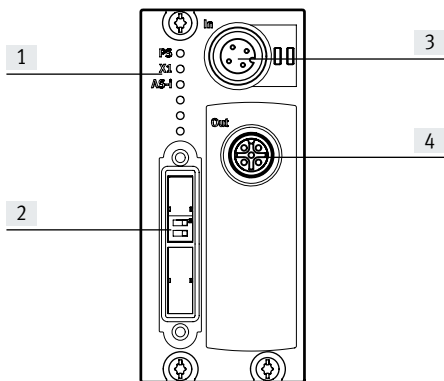


Código de producto	B1	H1	H2	L1
CTEU-AS	91	45,3	39,7	40

Asignación de pines

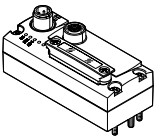
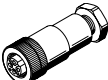
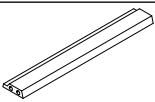
	Pin	Asignación
Conector M12, AS-i In		
	1	AS-Interface +
	2	Alimentación de la tensión de la carga de 24 V
	3	AS-Interface -
	4	Alimentación de la tensión de la carga de 0 V
Zócalo M12, AS-i Out		
	1	AS-Interface +
	2	Alimentación de la tensión de la carga de 24 V
	3	AS-Interface -
	4	Alimentación de la tensión de la carga de 0 V

Elementos de conexión e indicación

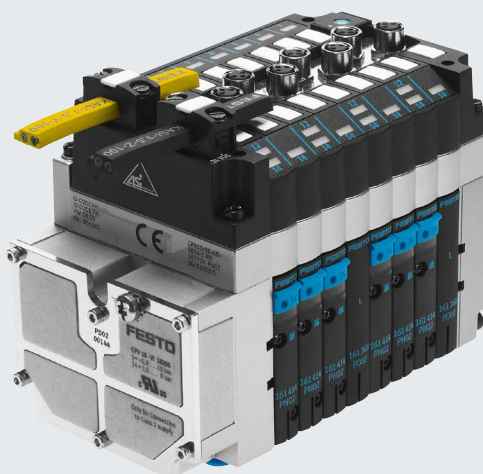


- [1] Diodo emisor de luz de estado (estado operativo/diagnosis)
- [2] Interruptor DIL
- [3] Conector M12, bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i In)
- [4] Zócalo M12, bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i Out)

Hoja de datos del nodo de bus CTEU-AS

Referencias de pedido			N.º art.	Código de producto
Nodo de bus				
	Nodo de bus AS-Interface		572555	CTEU-AS
Zócalo para cable sin alimentación de tensión de la carga				
	Cable plano, borne atornillado	Zócalo recto de 4 pines, M12x1, codificación A	18789	ASI-SD-PG-M12
Cable plano				
	Cable plano para AS-Interface	Amarillo	18940	KASI-1,5-Y-100
		Negro	18941	KASI-1,5-Z-100
	Manguito para cable para aislar y sellar el cable plano		165593	ASI-KT-FK
	Tapa para cable para aislar y sellar el cable plano		18787	ASI-KK-FK

Terminales de válvulas CPV



Terminales de válvulas CPV con AS-Interface: posibilidades de configuración de las válvulas

Los terminales de válvulas CPV con AS-Interface pueden configurarse con diversas válvulas modulares agrupables. El sistema permite un máximo de 8 salidas y 8 entradas por esclavo AS-Interface.

De esto se derivan las siguientes configuraciones básicas de las válvulas modulares agrupables (véanse las tablas de la página siguiente). Las posiciones no ocupadas pueden configurarse en cada punto como alternativa a las válvulas modulares agrupables.

Generalidades

- Con o sin alimentación adicional de 24 V DC de las bobinas magnéticas (cableado de desconexión de emergencia), dependiendo de la interfaz de bus de campo
- Soluciones con o sin entradas integradas
- Ancho de 10, 14 o 18 mm

Ejecuciones

- 2, 4 u 8 válvulas modulares agrupables
- Con 4 u 8 entradas a elegir
 - Funcionamiento estándar (SPEC V2.0)
 - Funcionamiento A/B (SPEC V2.1)
 - Funcionamiento A/B (SPEC V3.0, perfil 7.A.7)

- Opcionalmente con salidas de relés sin potencial
- Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
- Placas separadoras para la formación de zonas de presión
- Apropia para vacío
- Posiciones no ocupadas para ampliación posterior
- Opcionalmente con conector neumático múltiple

Aplicación

- Conexión económica de 2, 4 u 8 válvulas modulares agrupables al AS-Interface.
- Amplia selección de funciones de válvulas
- Estructuras descentralizadas de máquinas y sistemas, por ejemplo:
 - En sistemas de manipulación
 - En sistemas de transporte de piezas
 - En la industria de envasado y embalaje
 - En sistemas de clasificación de piezas
 - En funciones antepuestas a las máquinas



Nota

Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: cpv

Terminales de válvulas CPV

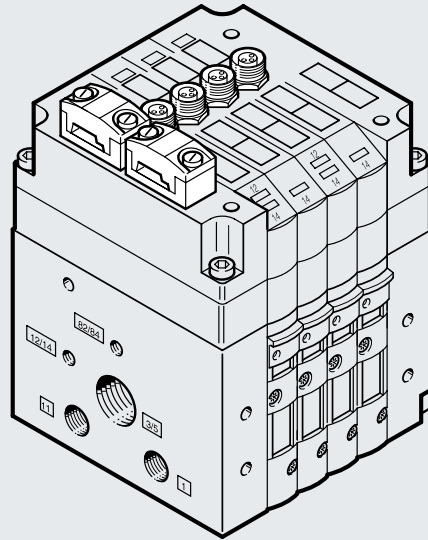
Ejecuciones de terminales de válvulas con AS-Interface									
Código	Código de producto	Válvulas modulares agrupables	Bobinas de válvula	Entradas (conexión M8)	Fuente de alimentación adicional		Tamaño		
					Con	No	CPV10	CPV14	CPV18
AZ	CPV1x-GE-ASI-2-Z	2	4	—	■	—	■	■	■
AZ	CPV18-GE-ASI-4-Z	4	4	—	■	—	—	—	■
AE/AO	CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z)	4	4	4	■	■	■	■	—
AE	CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z	8	8	8	■	—	■	■	—
BE	CPV1x-GE-ASI-4E3A (-Z)	4	3	4	■	—	■	■	—
BE	CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z	8	6	8	■	—	■	■	—
CE	CPV1x-GE-ASI-4E4A-Z-M8-CE	4	4	4	■	—	■	■	—
CE	CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z-M8-CE	8	8	8	■	—	■	■	—

1) La tensión de la carga (alimentación adicional a través del cable negro) puede conectarse/desconectarse por separado.

Combinaciones posibles en la asignación de posiciones de válvulas									
Código de producto	Esclavo n				Esclavo n+1				
	0	1	2	3	4	5	6	7	
CPV1x-GE-ASI-2-Z	M	M							
	J	M							
	M	J							
	J	J							
CPV18-GE-ASI-4-Z	M	M	M	M					
CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z) CPV10-GE-ASI-4A (-Z) CPV14-GE-ASI-4A (-Z)	M	M	M	M					
	J	Posición no ocupada	M	M					
	M	M	J	Posición no ocupada					
	J	Posición no ocupada	J	Posición no ocupada					
CPV1x-GE-ASI-4E3A -Z ¹⁾	M	M	M	Posición no ocupada					
	J	Posición no ocupada	M	Posición no ocupada					
CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z ¹⁾ CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z-CE ¹⁾	M	M	M	M	M	M	M	M	
	J	Posición no ocupada	M	M	M	M	M	M	
	M	M	J	Posición no ocupada	M	M	M	M	
	J	Posición no ocupada	J	Posición no ocupada	M	M	M	M	
	...	...	...	...	...	...	...	...	
	M	M	M	M	M	M	M	M	
	M	M	M	M	J	Posición no ocupada	M	M	
	M	M	M	M	M	M	J	Posición no ocupada	
	M	M	M	M	J	Posición no ocupada	J	Posición no ocupada	
CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z ¹⁾	M	M	M	Posición no ocupada	M	M	M	Posición no ocupada	
	M	M	M	Posición no ocupada	J	Posición no ocupada	M	Posición no ocupada	
	J	Posición no ocupada	M	Posición no ocupada	M	M	M	Posición no ocupada	
	J	Posición no ocupada	M	Posición no ocupada	J	Posición no ocupada	M	Posición no ocupada	

- 1) – Las válvulas modulares agrupables con 2 salidas deben configurarse en las posiciones 0, 2, 4, 6 (en funcionamiento A/B solo posiciones 0, 4).
– En válvulas modulares agrupables con 2 salidas, siempre sigue una posición no ocupada.
– Los esclavos n y n+1 pueden configurarse por separado. De todo ello se deriva un total de 16 configuraciones diferentes.
- M Válvula modular agrupable con válvula monoestable o alternatively otra válvula modular agrupable con una salida
- J Válvula modular agrupable con válvula biestable o alternatively otra válvula modular agrupable con dos salidas

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas según SPEC V2.0



Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, según especificación V2.0

Generalidades

- Forma cúbica para un rendimiento extraordinario con un peso reducido
- Gran flexibilidad mediante diferentes funciones neumáticas (variantes de válvulas), varias zonas de presión, vacuostato y generación de vacío integrada.
- Salidas de relé sin potencial (opcional)
- Conexión para alimentación de corriente adicional en condiciones para una desconexión de emergencia
- Grado de protección IP65

Indicaciones mediante diodo emisor de luz para:

- Indicación de estado de las entradas
- Indicación de estado de conmutación de las válvulas
- Diodo emisor de luz PWR (alimentación)
- Diodo emisor de luz FAULT (error)

Ejecuciones

- Anchos de 10 y 14 mm
- 4 u 8 entradas
- 4 u 8 posiciones de válvula
- Hasta cuatro zonas de presión
- Apropriada para vacío

- Generación de vacío
- Diversas funciones de válvula en un solo terminal de válvulas, por ejemplo:
 - Válvula de 2x 3/2 vías
 - Válvula monoestable de 5/2 vías
 - Válvula biestable de 5/2 vías
 - Válvula de 5/3 vías
 - Válvula de 2x 2/2 vías
 - Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
 - Placa separadora
 - Posición no ocupada

- Función adicional (atornillada a la válvula modular agrupable)
 - Válvula de estrangulación y anti-retorno
- Distintas posibilidades de fijación

Aplicación

- Conexión flexible y económica de 4 u 8 válvulas modulares agrupables y de hasta 8 sensores en las entradas M8 según especificación. 2.0., 31 esclavos, ciclo de bus máx. 5 ms. Compatible con todos los maestros a partir de especificación 2.0 o superior.



Nota

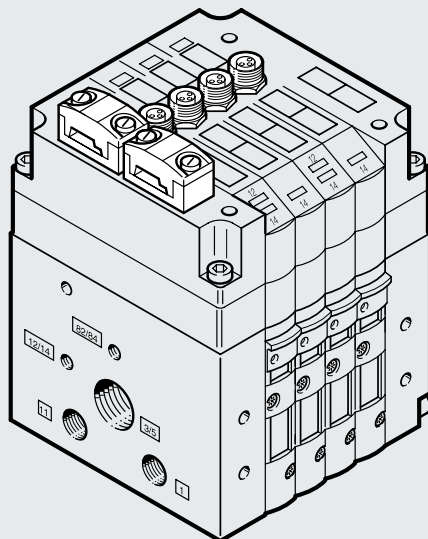
Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: cpv

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, según SPEC V2.0

Especificaciones técnicas				
Código de producto		CPV-...-4E4A-Z-M8	CPV-...-4E4A-M8	CPV-...-8E8A-Z-M8
N.º art.		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas		
Código		AE	AO	AE
Válvulas	Número de válvulas modulares agrupables/bobinas de válvula	4	4	8
	Ancho de las válvulas [mm]	10/14		
	Ajuste de la configuración de válvulas	Interruptores DIL integrados		
	Alimentación eléctrica externa de 24 V DC	Sí	No	Sí
	Entradas digitales	4	4	8
	Técnica de conexión	M8, 3 pines		
	Alimentación de sensores mediante AS-Interface	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas		
	Conexión de sensores	Sensores de 2 y 3 conductores		
	Ejecución	IEC 1131-2, tipo 2		
Cableado de entradas		PNP (conexión a positivo)		
Conexión AS-Interface	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (incluido en el suministro)		
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad		
	Rizado residual [mVss]	20		
	Consumo de corriente de las entradas [mA]		CPV10/14	
	• En estado 0	7	61/95	40
	• En estado 1 (sin consumo de corriente de los sensores)	35	89/123	96
	• En estado 1 (consumo de corriente máximo de los sensores)	240	191/225	278
	• Máx. por entrada	200	200	200
	• Máx. por válvula – Durante la conexión – Tras la reducción de corriente		25/38,75 8,75/12,5	
Conexión de tensión de la carga	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (la versión girada 180° debe pedirse por separado)		
	Tensión nominal [V DC]	24 ±10 %		
	Rizado residual [Vss]	4		
	Consumo de corriente de las válvulas	CPV10/14	Sin conexión de tensión de la carga	CPV10/14
	• Durante la conexión [mA]	108/176		200/310
	• Tras la reducción de corriente [mA]	42/72		70/100
	Indicación mediante LED	Diodo emisor de luz ASI	Alimentación/verde	
Diodo emisor de luz AUX-PWR		Alimentación adicional/verde	No	Alimentación adicional/verde
Diodo emisor de luz FAULT		Diodo emisor de luz de error/rojo		
Entradas		Verde		
Válvulas		Amarillo		
Información general	Grado de protección (según EN 60529)	IP65 (completamente montada)		
	Compatibilidad electromagnética			
	• Emisión de interferencias	Comprobada según EN 55011, clase de valor límite B		
	• Resistencia a interferencias	Comprobada según DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 y EN V 50140		
	Marcado CE	Sí, según la Directiva comunitaria 89/336/CEE		
	Certificación	c UL us Recognized (OL)		
	Margen de temperatura [°C]	Funcionamiento: –5 ... +50; almacenamiento/transporte: –20 ... +70		
	Materiales	Cuerpo: fundición inyectada de aluminio; tapa: reforzada con PA; junta: NBR, CR		
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
	Dimensiones	→ 27		
	Peso	→ 26		
	Datos neumáticos	→ Internet: cpv		
Datos de AS-Interface	Código de identificación	F _H (ID = F _H ; ID1 = F _H ; ID2 = F _H)		
	Código IO	7 _H		
	Perfil	S-7.F		

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, para funcionamiento A/B según SPEC V2.1



Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, funcionamiento A/B según especificación V2.1¹⁾

Generalidades

- Gracias al funcionamiento A/B, gran aumento del rendimiento por maestro
 - 100 % más entradas
 - (248 en vez de 124)
 - 50 % más salidas
 - (186 en vez de 124)
- Forma cúbica para un rendimiento extraordinario con un peso reducido
- Gran flexibilidad mediante diferentes funciones neumáticas (variantes de válvulas), varias zonas de presión, vacuostato y generación de vacío integrada.

- Salidas de relé sin potencial (opcional)
- Conexión para alimentación de corriente adicional en condiciones para una desconexión de emergencia
- Grado de protección IP65

Indicaciones mediante diodo emisor de luz para:

- Indicación de estado de las entradas
- Indicación de estado de conmutación de las válvulas
- Diodo emisor de luz PWR (alimentación)
- Diodo emisor de luz FAULT (error)²⁾

Ejecuciones

- Anchos de 10 y 14 mm
- 4 u 8 entradas
- 3 ó 6 posiciones de válvula
- Hasta cuatro zonas de presión
- Apropia para vacío
- Generación de vacío
- Diversas funciones de válvula en un solo terminal de válvulas, por ejemplo:
 - Válvula de 2x 3/2 vías
 - Válvula monoestable de 5/2 vías
 - Válvula biestable de 5/2 vías
 - Válvula de 5/3 vías
 - Válvula de 2x 2/2 vías
 - Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
 - Placa separadora
 - Posición no ocupada

- Función adicional (atornillada a la válvula modular agrupable)
 - Válvula de estrangulación y anti-retorno
- Distintas posibilidades de fijación

Aplicación

- Redes AS-i con funcionamiento A/B según especificaciones 2.1 y 3.0; 62 esclavos, ciclo de bus de 10 ms
- Conexión flexible y económica de 3 ó 6 válvulas modulares agrupables y de hasta 8 sensores en las entradas M8



Nota

Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: cpv

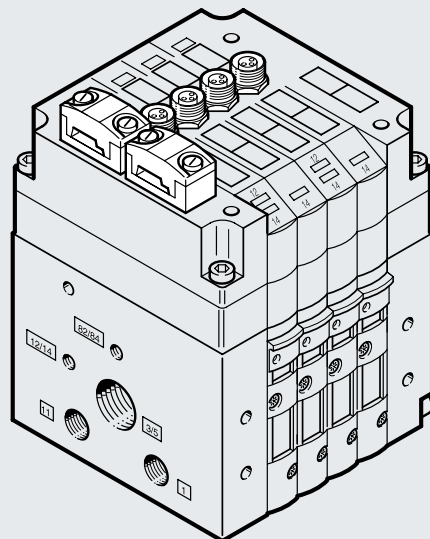
1) Esclavo compatible con SPEC 3.0

2) No está implementado el error de periferia según SPEC V2.1

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, para funcionamiento A/B según SPEC V2.1

Especificaciones técnicas			
Código de producto		CPV-...-4E3A-Z-M8	CPV-...-8E6A-Z-M8
N.º art.		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas	
Código		BE	BE
Válvulas	Número de válvulas modulares agrupables/ bobinas de válvula	3	6
	Ancho de las válvulas [mm]	10/14	
	Ajuste de la configuración de válvulas	Interruptores DIL integrados	
	Alimentación eléctrica externa de 24 V DC	Sí	
	Entradas digitales	4	8
	Técnica de conexión	M8, 3 pines	
	Alimentación de sensores a través de AS-Interface	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas	
	Conexión de sensores	Sensores de 2 y 3 conductores	
	Ejecución	IEC 1131-2, tipo 2	
	Cableado de entradas	PNP (conexión a positivo)	
Conexión AS-Interface	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (incluido en el suministro)	
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad	
	Rizado residual [mVss]	20	
	Consumo de corriente de las entradas [mA]		
	• En estado 0	7	40
	• En estado 1 (sin consumo de corriente de los sensores)	35	96
	• En estado 1 (consumo de corriente máximo de los sensores)	137	278
Conexión de tensión de la carga	• Máx. por entrada	200	200
	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (la versión girada 180° debe pedirse por separado)	
	Tensión nominal [V DC]	24 ±10 %	
	Rizado residual [Vss]	4	
	Consumo de corriente de las válvulas	CPV10/14	CPV10/14
	• Durante la conexión [mA]	81/132	150/233
	• Tras la reducción de corriente [mA]	32/54	53/75
Indicación mediante LED	Diodo emisor de luz ASI	Alimentación/verde	
	Diodo emisor de luz AUX-PWR	Alimentación adicional/verde	
	Diodo emisor de luz FAULT	Diodo emisor de luz de error/rojo	
	Entradas	Verde	
	Válvulas	Amarillo	
Información general	Grado de protección (según EN 60529)	IP65 (completamente montada)	
	Compatibilidad electromagnética		
	• Emisión de interferencias	Comprobada según EN 55011, clase de valor límite B	
	• Resistencia a interferencias	Comprobada según DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 y EN V 50140	
	Marcado CE	Sí, según la Directiva comunitaria 89/336/CEE	
	Margen de temperatura [°C]	Funcionamiento: -5 ... +50; almacenamiento/transporte: -20 ... +70	
	Criterio LABS	Sin sustancias que afectan al proceso de pintura	
	Materiales	Cuerpo: fundición inyectada de aluminio; tapa: reforzada con PA; junta: NBR, CR	
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
	Dimensiones	→ 27	
	Peso	→ 26	
	Datos neumáticos	→ Internet: cpv	
	Datos de AS-Interface		
Datos de AS-Interface	Código de identificación	ID = A _H , ID1 = 7 _H , ID2 = E _H	
	Código IO	7 _H	
	Perfil	S-7.A.E	

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, para funcionamiento A/B según SPEC V3.0



Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, para funcionamiento A/B según especificación V3.0, perfil 7.A.7

Generalidades

- Gracias al funcionamiento A/B, gran aumento del rendimiento por maestro
 - 100 % más entradas
 - (248 en vez de 124)
 - 100 % más salidas
 - (248 en vez de 124)
- Forma cúbica para un rendimiento extraordinario con un peso reducido
- Gran flexibilidad mediante diferentes funciones neumáticas (variantes de válvulas), varias zonas de presión, vacuostato y generación de vacío integrada.

- Salidas de relé sin potencial, opcional
- Conexión para alimentación de corriente adicional en condiciones para una desconexión de emergencia
- Grado de protección IP65

Indicaciones mediante diodo emisor de luz para:

- Indicación de estado de las entradas
- Indicación de estado de conmutación de las válvulas
- Diodo emisor de luz PWR (alimentación)
- Diodo emisor de luz FAULT (error)

Ejecuciones

- Anchos de 10 y 14 mm
- 4 u 8 entradas
- 4 u 8 posiciones de válvula
- Hasta cuatro zonas de presión
- Apropiada para vacío
- Generación de vacío
- Diversas funciones de válvula en un solo terminal de válvulas, por ejemplo:
 - Válvula de 2x 3/2 vías
 - Válvula monoestable de 5/2 vías
 - Válvula biestable de 5/2 vías
 - Válvula de 5/3 vías
 - Válvula de 2x 2/2 vías
 - Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
 - Placa separadora
 - Posición no ocupada

- Función adicional (atornillada a la válvula modular agrupable)
 - Válvula de estrangulación y anti-retorno
- Distintas posibilidades de fijación

Aplicación

- Redes AS-i con funcionamiento A/B según especificación 3.0, perfil 7.A.7; 62 esclavos, ciclo de bus de 20 ms
- Conexión flexible y económica de 4 o 8 válvulas modulares agrupables y de hasta 8 sensores en las entradas M8.

Nota

Los esclavos según la especificación 3.0 requieren un maestro ASi según la especificación 3.0, estos reconocen automáticamente los nuevos perfiles slave.

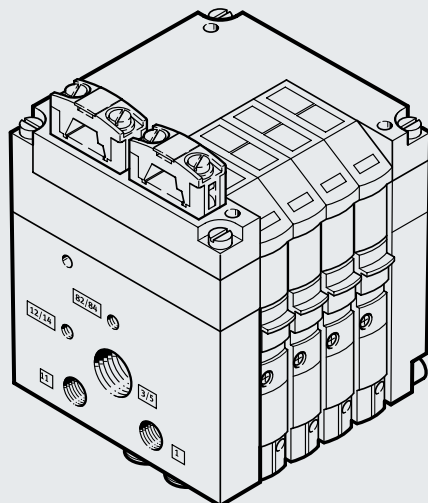
Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: cpv

Terminales de válvulas CPV con entradas integradas, para funcionamiento A/B según SPEC V3.0

Especificaciones técnicas			
Código de producto		CPV-...-4E4A-Z M8-CE	CPV-...-8E8A-Z M8-CE
N.º art.		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas	
Código		CE	CE
Válvulas	Número de válvulas modulares agrupables/ bobinas de válvula	4	8
	Ancho de las válvulas [mm]	10/14	
	Ajuste de la configuración de válvulas	Interruptores DIL integrados	
	Alimentación eléctrica externa [V DC]	24	
	Entradas digitales	4	8
	Técnica de conexión	M8, 3 pines	
	Diagnóstico específico del dispositivo	Cortocircuito/sobrecarga entradas	
	Conexión de sensores	Sensores de 2 y 3 conductores	
	Curva características de las entradas	IEC 1131-2, tipo 2	
	Lógica de conmutación de entradas	PNP (conexión a positivo)	
Conexión AS-Interface	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (incluido en el suministro)	
	Número de esclavos por equipo	1	2
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad	
	Rizado residual [mVss]	20	
	Tiempo de corrección de entradas (con 24 V) [ms]	Típ. 3	
	Ajuste a través del dispositivo direccionador AS-Interface	1A ... 31A (0) 1B ... 31B	
	Nivel de conmutación [V]		
	Señal 0	≤ 5	
	Señal 1	≥ 11	
	Consumo de corriente de las entradas [mA]		
Conexión de tensión de la carga	• En estado 0	20	40
	• En estado 1 (sin consumo de corriente de los sensores)	Máx. 48	máx. 96
	• Máx. por entrada	200	200
	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (la versión girada 180° debe pedirse por separado)	
	Tensión nominal [V DC]	24 ±10 %	
Indicación mediante LED	Rizado residual [Vss]	4	
	Consumo de corriente de las válvulas (dependiendo del tipo)	CPV10/14	CPV10/14
	• Durante la conexión [mA]	Máx. 115/175	Máx. 240/460
	• Tras la reducción de corriente [mA]	Máx. 55/75	Máx. 95/120
Información general	Diodo emisor de luz ASI	Alimentación/verde	
	Diodo emisor de luz AUX-PWR	Alimentación adicional/verde	
	Diodo emisor de luz FAULT	Diodo emisor de luz de error/rojo	
	Entradas	Verde	
	Válvulas	Amarillo	
Datos de AS-Interface	Grado de protección (según EN 60529)	IP65 (completamente montada)	
	Humedad relativa del aire [%]	0 ... 95 (sin condensación)	
	Margen de temperatura [°C]	Funcionamiento: -5 ... +50; almacenamiento/transporte: -20 ... +70	
	Materiales	Cuerpo: fundición inyectada de aluminio; tapa: reforzada con PA; junta: NBR, CR	
	Dimensiones	→ 27	
	Peso	→ 26	
	Datos neumáticos	→ Internet: cpv	
Dios de AS-Interface	Código de identificación	ID = A _H ; ID1 = 7 _H ; ID2 = 7 _H	
	Código IO	7 _H	
	Perfil	S-7.A.7	

Terminales de válvulas CPV sin entradas, según SPEC 2.1



Terminales de válvulas CPV sin entradas, según especificación 2.1¹⁾

Generalidades

- Forma cúbica para un rendimiento extraordinario con un peso reducido
- Gran flexibilidad mediante diferentes funciones neumáticas (variantes de válvulas), varias zonas de presión, vacuostato y generación de vacío integrada
- Salidas de relé sin potencial (opcional)
- Conexión para alimentación de corriente adicional en condiciones para una desconexión de emergencia
- Grado de protección IP65

Indicaciones mediante diodo emisor de luz para:

- Indicación de estado de conmutación de las válvulas
- Diodo emisor de luz PWR (alimentación)
- Diodo emisor de luz FAULT (error)²⁾
- Diagnóstico de las válvulas: cortocircuito o ruptura de cable en la bobina de la electroválvula; la válvula no conmuta (el émbolo no se mueve)

Ejecuciones

- Anchos de 10, 14 y 18 mm
- 2 u 4 posiciones de válvula
- Hasta dos zonas de presión
- Apropriada para vacío
- Generación de vacío

- Terminal de válvulas para 4 válvulas:

- Con o sin alimentación adicional de 24 V DC de las bobinas de válvulas (cableado de desconexión de emergencia)
- La alimentación adicional está siempre integrada y puede desconectarse posteriormente mediante interruptor DIL.

- Diversas funciones de válvula en un solo terminal de válvulas, por ejemplo:

- Válvula de 2x 3/2 vías
- Válvula monoestable de 5/2 vías
- Válvula biestable de 5/2 vías
- Válvula de 5/3 vías
- Válvula de 2x 2/2 vías

- Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
- Placa separadora
- Posición no ocupada
- Función adicional (atornillada a la válvula modular agrupable)
- Válvula de estrangulación y anti-retorno
- Numerosas posibilidades de fijación

Aplicación

- Conexión flexible y económica de 2 o 4 válvulas modulares agrupables, 31 esclavos; ciclo de bus de máx. 5 ms



Nota

Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: cpv

¹⁾ Esclavo compatible con SPEC 3.0

²⁾ Terminal de válvulas con 4 posiciones: error de periferia implementado según especificación 2.1
Terminal de válvulas con 2 posiciones: error de periferia no implementado

Terminales de válvulas CPV sin entradas, según SPEC V2.1

Especificaciones técnicas		CPV-...-2-Z	CPV-...-4-Z ¹⁾
Código de producto		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas	
N.º art.		AZ	
Código		AS/AZ	
Válvulas	Número de válvulas modulares agrupables/ bobinas de válvula	2/4	4/4
	Ancho de las válvulas	10 mm	■
		14 mm	■
		18 mm	■
	Ajuste de la configuración de válvulas	No (asignación fija)	CPV 10/14, interruptores DIL integrados, CPV 18 ³⁾
	Alimentación eléctrica externa de 24 V DC	Sí	Sí ²⁾ Regulable mediante interruptor DIL
Conexión AS-Interface	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (pedir por separado)	
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad	
	Rizado residual [mVss]	20	
	Consumo de corriente de todas las válvulas	CPV10/14/18	CPV10/14/18
	• Sin reducción de corriente [mA]	25/25/25	25/25/25
	• Con reducción de corriente [mA]	25/25/25	25/25/25
Conexión de tensión de la carga	Técnica de conexión	Conector para cables planos de AS-Interface (pedir por separado)	
			Se incluye conector ciego para taponar la conexión no utilizada
	Tensión nominal [V DC]	24 ±10 %	
	Rizado residual [Vss]	4	
	Corriente máx. de conexión	CPV10/14/18	CPV10/14/18
	• Antes de reducción de corriente [mA]	108/176/320	110/165/246
Indicación mediante LED	Diodo emisor de luz PWR	Alimentación/verde	
	Diodo emisor de luz FAULT	Diodo emisor de luz de error/rojo	Diodo emisor de luz de error de periferia/rojo Diagnosis de las válvulas: cortocircuito o ruptura de cable en la bobina de la electro- válvula; la válvula no conmuta (el émbolo no se mueve)
	Válvulas	Amarillo	
	Grado de protección (según EN 60529)	IP65 (completamente montada)	
	Compatibilidad electromagnética	Comprobada según EN 55011, clase de valor límite B	
	• Emisión de interferencias	Comprobada según DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 y EN V 50140	
Información general	• Resistencia a interferencias	Comprobada según DIN EN 61000-4-2, DIN EN 61000-4-4 y EN V 50140	
	Marcado CE	Sí, según la Directiva comunitaria 89/336/CEE	
	Margen de temperatura [°C]	Funcionamiento: -5 ... +50; almacenamiento/transporte: -20 ... +70	
	Materiales	Cuerpo: fundición inyectada de aluminio; tapa: reforzada con PA; junta: NBR, CR	
	Dimensiones	→ 27	
	Peso	→ 26	
Datos de AS-Interface	Datos neumáticos	→ Internet: cpv	
	Código de identificación	F _H	
	Código IO	8 _H	
	Código ID2	F _H	E _H (F _H con CPV18)
	Perfil	S-8.F	S-8.F.E
	Parámetro P3		1 = activar
	Función de diagnóstico de válvulas CPV		2 = desactivar
	Predeterminado	1 para CPV con diagnóstico de válvulas	

1) Nuevo desde versión de HW 0105: válvulas monoestables o biestables, configurables mediante interruptor DIL

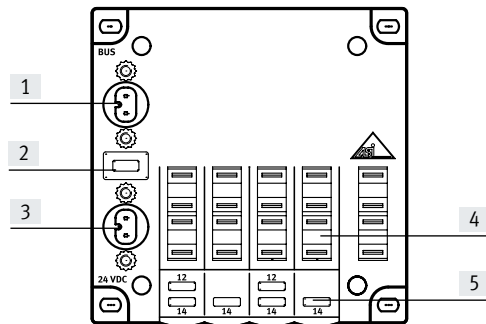
2) Con o sin alimentación adicional de 24 V DC para las bobinas de válvulas (cableado de desconexión de emergencia). La alimentación adicional está siempre integrada y puede conectarse y desconectarse mediante interruptor DIL.

3) No (asignación fija)

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

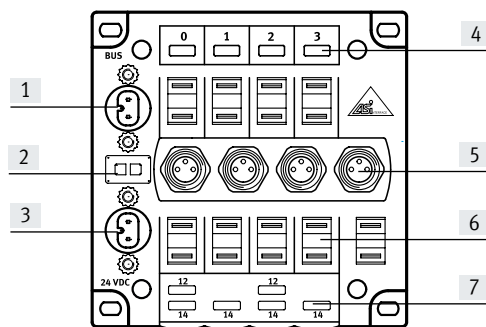
Sumario de conexiones/indicaciones: CPV con AS-Interface

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



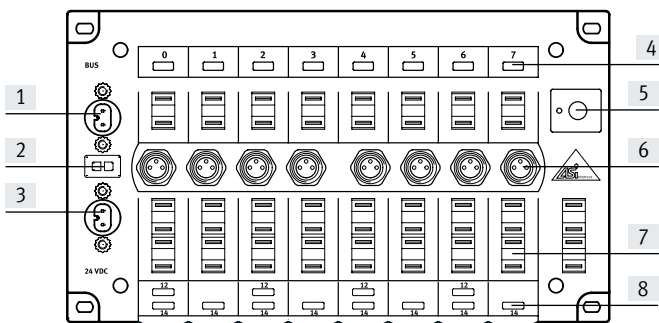
- [1] Conexión de bus AS-Interface
- [2] Diodo emisor de luz PWR (alimentación, verde)
Diodo emisor de luz Fault (error, rojo)
- [3] Alimentación adicional para válvulas (opcional)
- [4] Campos de rotulación
- [5] Indicación por diodo emisor de luz para válvulas

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



- [1] Conexión de bus AS-Interface
- [2] Diodo emisor de luz PWR (alimentación, verde)
Diodo emisor de luz Fault (error, rojo)
- [3] Alimentación adicional para válvulas (opcional)
- [4] Indicación por diodo emisor de luz para entradas (verde)
- [5] Conexiones de sensores
- [6] Campos de rotulación
- [7] Indicación por diodo emisor de luz para válvulas (amarillo)

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



- [1] Conexión de bus AS-Interface
- [2] Diodo emisor de luz PWR (alimentación, verde)
Diodo emisor de luz Fault (error, rojo)
- [3] Alimentación adicional para las válvulas
- [4] Indicación por diodo emisor de luz para entradas (verde)
- [5] Tecla de selección de direcciones con diodo emisor de luz
- [6] Conexiones de sensores
- [7] Campos de rotulación
- [8] Indicación por diodo emisor de luz para válvulas (amarillo)

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

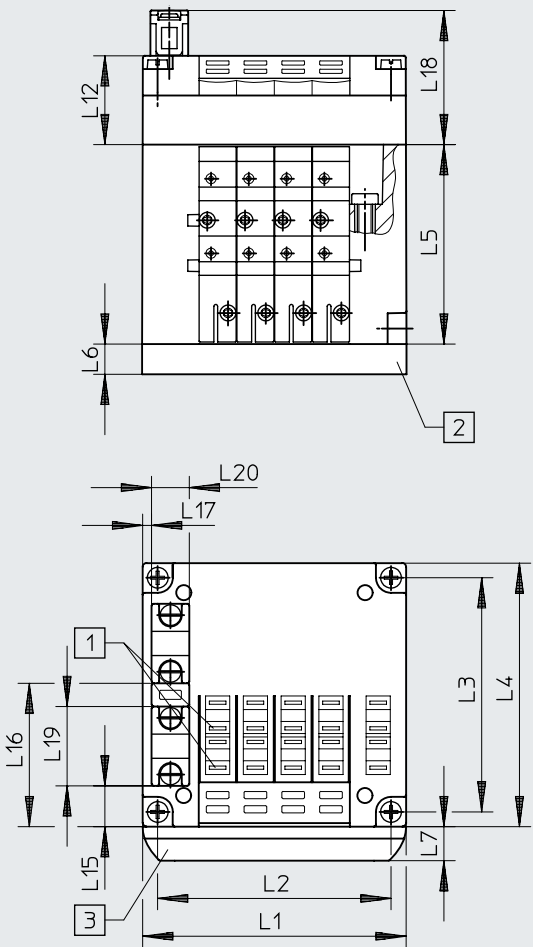
Pesos [g]: terminal de válvulas con AS-Interface			
Código de producto	CPV10	CPV14	CPV18
Placa base eléctrica con conexión para AS-Interface			
• Con 2 posiciones de válvula	85	130	275
• Con 4(3) posiciones de válvula	110	175	355
• Con 8(6) posiciones de válvula	200	300	
2 placas finales	160	280	740
Conector neumático múltiple			
• en terminal de válvulas CP con 2 posiciones de válvula	120	270	520
• en terminal de válvulas CP con 4 posiciones de válvula	165	390	750
• en terminal de válvulas CP con 6 posiciones de válvula	225	510	870
• en terminal de válvulas CP con 8 posiciones de válvula	270	630	1300
Silenciador plano	147	234	–
Placa de relé	35	55	–
Placa ciega	25	45	90
Placa separadora	25	45	90
Placa de la válvula / generador de vacío	65	110	260
Módulo funcional: válvulas de estrangulación y antirretorno	25	54	125

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Dimensiones: CPV con AS-Interface

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sin entradas integradas



[1] Ranuras para placas de identificación

[2] Conector neumático múltiple

[3] Soporte para placas de identificación



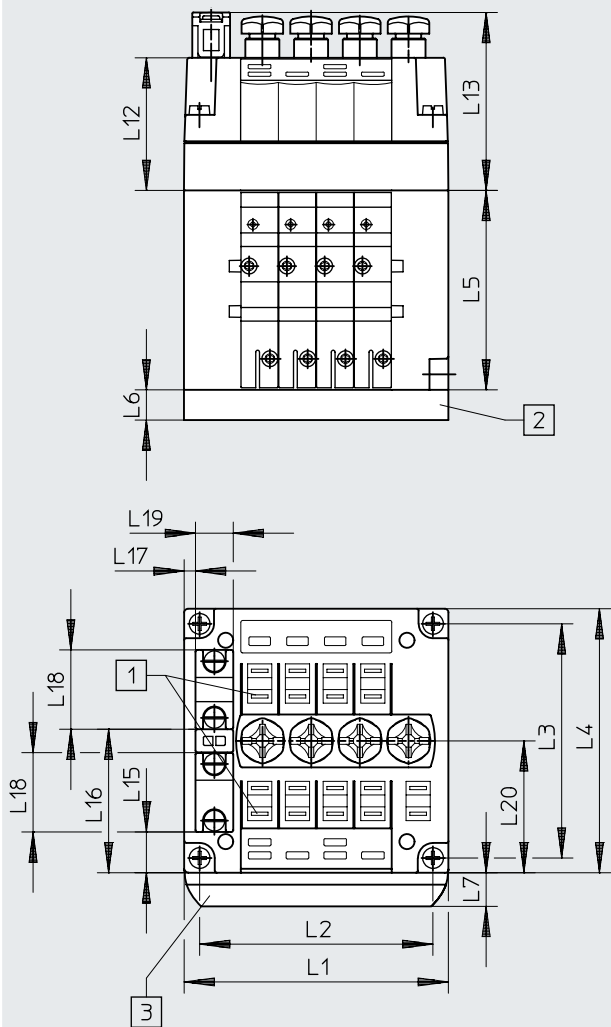
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L14	L15	L16	L17
CPV10	2x	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	–	10,9	38,1	2,5	35,5
	4x	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	23,5	10,9	38,1	2,5	35,5
CPV14	2x	68	58	78	89	58,8	20	9,5	–	14	52	5	35,5
	4x	96	86	78	89	58,8	20	9,5	23,5	14	52	5	35,5
CPV18	2x	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	–	27,4	68,2	10,4	40
	4x	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	28	27,4	68,2	10,4	40

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Dimensiones: CPV con AS-Interface

CPV10/14 con entradas integradas

Descarga de datos CAD → www.festo.com



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación
- (CPV10/14-VI-BZT-... o CPV10/14-VI-STT-...)

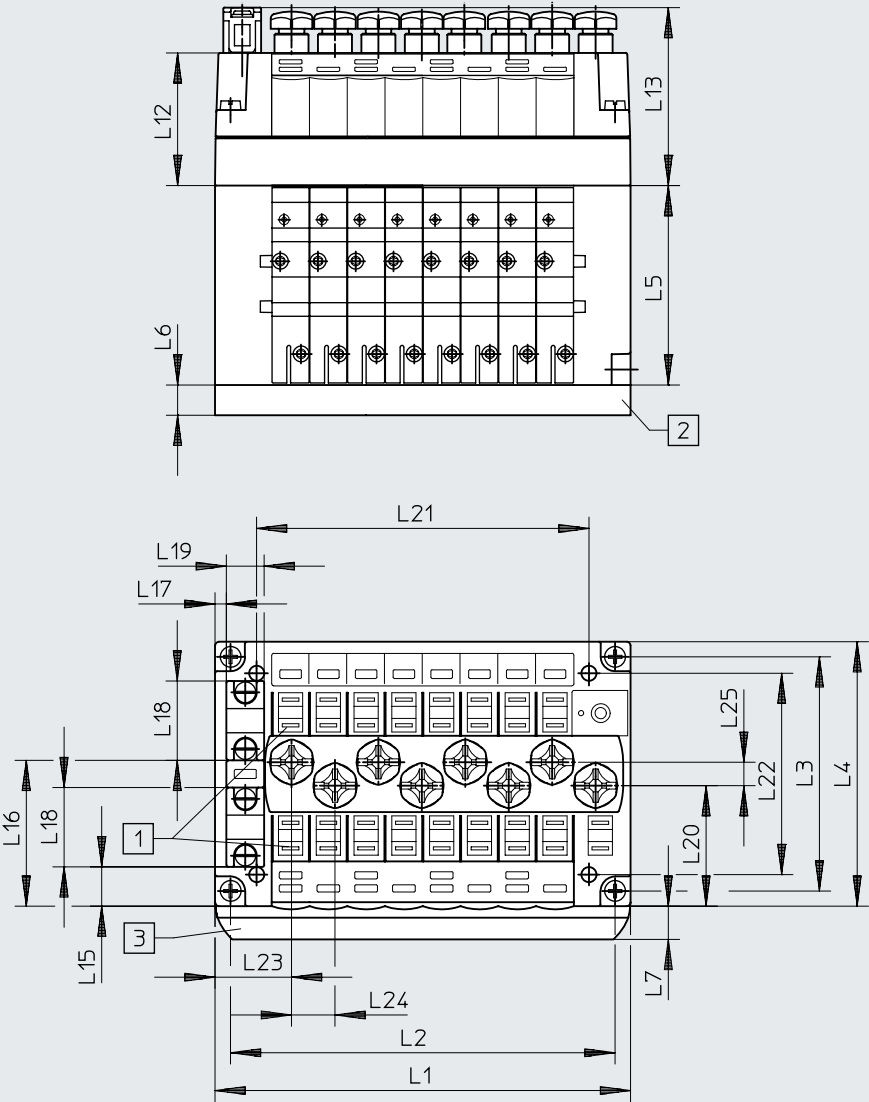
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15	L16	L17	L18	L19	L20
CPV10	4x	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	35,1	47,1	10,9	38,1	3	21	10	35
CPV14	4x	96	86	78	89	58,8	20	9,5	35,1	47,1	18,8	46,8	5	21	10	43,3

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Dimensiones: CPV con AS-Interface

Descarga de datos CAD → www.festo.com

CPV10 con entradas integradas



- [1] Ranuras para placas de identificación [2] Conector neumático múltiple [3] Soporte para placas de identificación (CPV10-VI-BZ-T-... o CPV10-VI-ST-T-...)

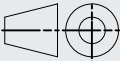
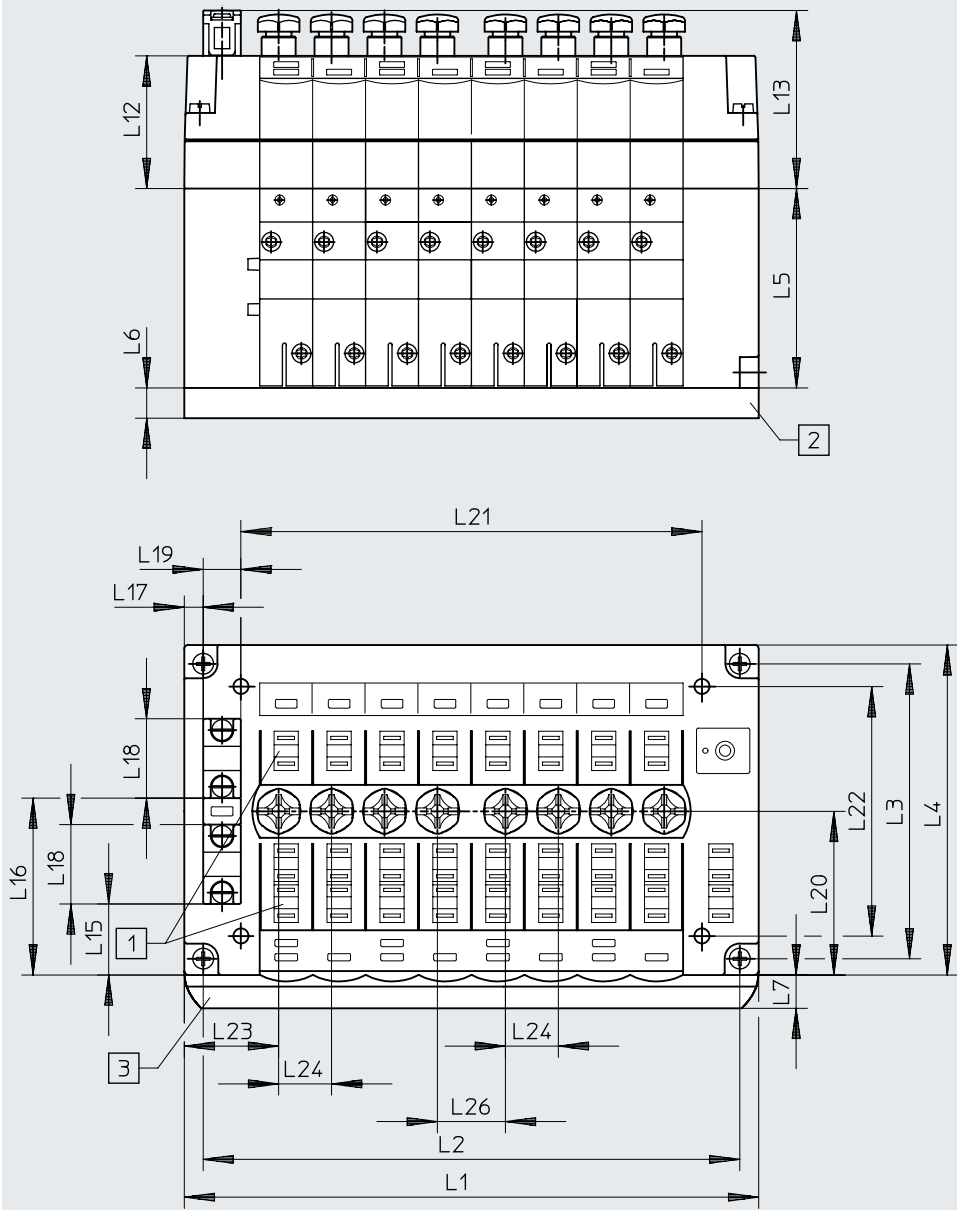
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25
CPV10	8x	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,1	47,1	10,4	38,6	3	21	10	31,9	88	53,3	20,3	11,5	6,2

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Dimensiones: CPV con AS-Interface

Descarga de datos CAD → www.festo.com

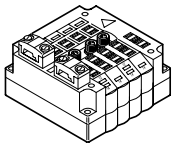
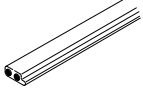
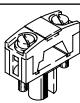
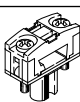
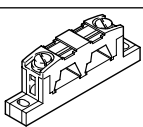
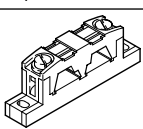
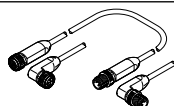
CPV14 con entradas integradas



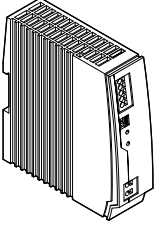
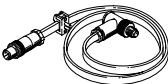
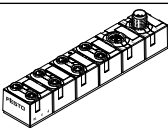
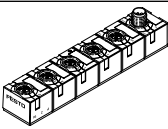
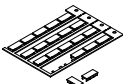
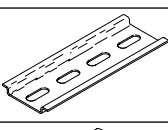
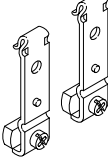
- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación
- (CPV14-VI-BZ-T... o CPV14-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L26
CPV14	8x	152	142	78	89	58,8	20	9,5	35,1	47,1	18,8	46,8	5	21	10	46,3	122	66	25	14	18

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Conexión de bus				
	Conexión eléctrica CPV10	4 posiciones de válvula	552559	CPV10-GE-ASI-4E4A-Z-M8-CE
		8 posiciones de válvula	552560	CPV10-GE-ASI-8E8A-Z-M8-CE
	Conexión eléctrica CPV14	4 posiciones de válvula	552561	CPV14-GE-ASI-4E4A-Z-M8-CE
		8 posiciones de válvula	552562	CPV14-GE-ASI-8E8A-Z-M8-CE
Conexión de bus				
	Cable plano para AS-Interface de 100 m	Amarillo	18940	KASI-1,5-Y-100
		Negro	18941	KASI-1,5-Z-100
	Zócalo para cable plano		18785	ASI-SD-FK
	Zócalo para cable plano	Girado 180°	196089	ASI-SD-FK180
	Conector ciego para cable plano		196090	ASI-SD-FK-BL
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable giratorio	18786	ASI-KVT-FK
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable simétrico	18797	ASI-KVT-FK-S
	Tapa para cable plano (suministro de 50 unidades)		18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (suministro de 20 unidades)		165593	ASI-KT-FK
Conector para sensor				
	Conector recto, M8x1, 3 pines, codificación A	Diámetro del cable 2,1... 5 mm	8162298	NECB-S-M8G3-C2
	Tapa ciega (10 unidades)	M8	177672	ISK-M8
Cable de conexión				
	Conjunto modular para cualquier cable de conexión		8078221	NEBA-... → Internet: neba
	Conector recto M8 de 3 pines, zócalo recto M8 de 3 pines	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
		1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
		2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
		5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3

Hoja de datos: terminales de válvulas CPV

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Otros				
	Alimentación de corriente de 24 V DC	5 A	8149580	CACN-3A-1-5-G2
		10 A	8149581	CACN-3A-1-10-G2
	Cable de direccionamiento		18960	KASI-ADR
	Módulo de entrada AS-Interface de 8 entradas M8		542124	ASI-8DI-M8-3POL
	Módulo de entrada/salida AS-Interface de 4 entradas/3 salidas M12		542125	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z
	Placas de identificación	6x10 mm (64 unidades)	18576	IBS-6x10
		9x20 mm (20 unidades)	18182	IBS-9x20
	Perfil DIN según EN 60715		35430	NRH-35-2000
	Fijación para perfil DIN		162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
			163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
Documentación de usuario				
	Descripción de la neumática CPV	Alemán	165100	P.BE-CPV-DE
		Inglés	165200	P.BE-CPV-EN
		Francés	165130	P.BE-CPV-FR
		Italiano	165160	P.BE-CPV-IT
		Español	165230	P.BE-CPV-ES

Terminal de válvulas MPA-S



Terminales de válvulas MPA-S con AS-Interface: posibilidades de configuración de las válvulas

Los terminales de válvulas MPA-S con AS-Interface pueden configurarse de modo muy flexible con las más diversas válvulas. El sistema permite un máximo de 8 salidas (bobinas magnéticas) y 8 entradas por terminal de válvulas. De esto se derivan las siguientes configuraciones básicas de las válvulas (véanse las tablas de la página siguiente).

 Nota

Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

→ Internet: mpa-s

Generalidades

- Soluciones con entradas integradas
- Ancho de 10 mm, 14 mm o 20 mm
- Con o sin alimentación adicional de 24 V DC para las bobinas magnéticas (cableado de desconexión de emergencia) en la versión de 4I/4O. En la versión con 8 entradas, la alimentación adicional siempre está integrada y no puede desconectarse posteriormente con el interruptor DIL.
- Técnica de conexión de bus a elegir
 - Cable plano para AS-Interface en la versión 4I/4O
 - Conector redondo M12 de 4 pines en versión 4I4O y 8I8O
- Direccionamiento a elegir
 - Mediante conexión de bus (M12 o cable plano)

Ejecuciones

- 2 hasta 8 válvulas libremente configurables
- Con 4 u 8 entradas
- Técnica de conexión M12, M8, terminal de muelle o Sub-D
- Juntas separadoras para formar zonas de presión
- Apropiada para vacío
- Ampliación posterior opcional
 - mediante posiciones no ocupadas
 - modificando el terminal de válvulas

Aplicación

- Conexión flexible y económica de 2 u 8 válvulas (máx. 8 bobinas magnéticas) con confirmación de entradas.
- Estructuras descentralizadas de máquinas y sistemas, por ejemplo:
 - En sistemas de manipulación
 - En sistemas de transporte de piezas
 - En la industria de envasado y embalaje
 - En sistemas de clasificación de piezas
 - Apropiada para cadenas de arrastre, gracias a la conexión mediante cable redondo

Terminal de válvulas MPA-S: técnica de conexión y direccionamiento

Ejecuciones de terminales de válvulas con AS-Interface										
Código de producto	Válvulas	Bobinas magnéticas	Entradas	Cumple con SPEC	Direccionamiento ampliado	Alimentación adicional desconectable		Ancho		
						Sí	No	10 mm	14 mm	20 mm
VMPA-ASI-EPL-E-4E4A-Z	4	4	4	2.1	—	■	—	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-G-4E4A-Z	4	4	4	2.1	—	■	—	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-EU-4E4A-Z	4	4	4	2.1	—	■	—	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-GU-4E4A-Z	4	4	4	2.1	—	■	—	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-E-8E8A-Z	8	8	8	2.1	—	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-G-8E8A-Z	8	8	8	2.1	—	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-EU-8E8A-Z	8	8	8	2.1	—	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-GU-8E8A-Z	8	8	8	2.1	—	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-E-8E8A-CE	8	8	8	3.0	■	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-G-8E8A-CE	8	8	8	3.0	■	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-EU-8E8A-CE	8	8	8	3.0	■	—	■	■	■	■
VMPA-ASI-EPL-GU-8E8A-CE	8	8	8	3.0	■	—	■	■	■	■

Combinaciones posibles en la asignación de posiciones de válvulas				
Código de producto	Esclavo n			
	0	1	2	3
4I4O MPA1 y MPA14 - solo M (hasta 4 válvulas por placa base)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	L	L
	M	L	L	L
4I4O MPA2 (2 válvulas por placa base)	M	M	M	M
	J	M	—	—
	M	J	—	—
	J	J	—	—

- 1) Todas las válvulas modulares agrupables pueden configurarse libremente, estando limitadas únicamente por el número de bobinas de válvula compatibles (4 u 8).
En lugar de la válvula modular agrupable puede utilizarse una placa ciega como posición de reserva para una o dos bobinas de válvula.
- M Válvula modular agrupable con válvula monoestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con una salida
- J Válvula modular agrupable con válvula biestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con dos salidas
- L Posición de reserva

Terminal de válvulas MPA-S: técnica de conexión y direccionamiento

Combinaciones posibles en la asignación de posiciones de válvulas								
Código de producto	Esclavo n más esclavo n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8I80 MPA1 y MPA14 (hasta 4 válvulas por placa base)	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L
	J	J	J	J	–	–	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	J	J	–	–	–	–
	J	J	J	M	–	–	–	–
	J	J	M	M	–	–	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	L	L	–	–	–	–
8I80 MPA2 (2 válvulas por placa base)	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	J	J	–	–	–	–
	J	J	J	M	–	–	–	–
	J	J	M	M	–	–	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	M	M	M	M	–	–
	J	J	M	M	M	L	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...
	M	M	M	M	J	J	–	–
	M	M	M	M	J	J	–	–

1) Todas las válvulas modulares agrupables pueden configurarse libremente, estando limitadas únicamente por el número de bobinas de válvula compatibles (4 u 8).

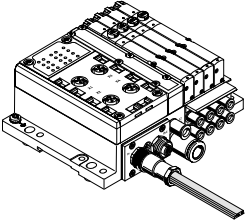
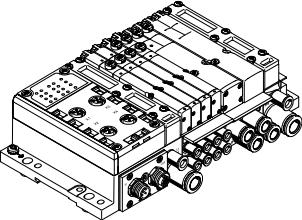
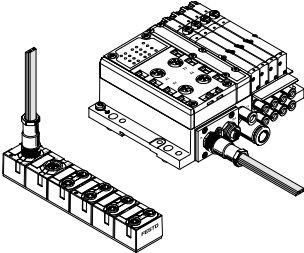
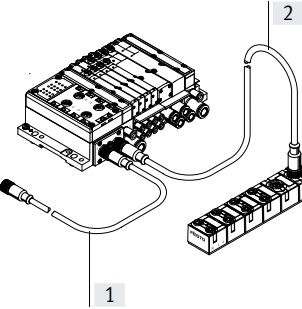
En lugar de la válvula modular agrupable puede utilizarse una placa ciega como posición de reserva para una o dos bobinas de válvula.

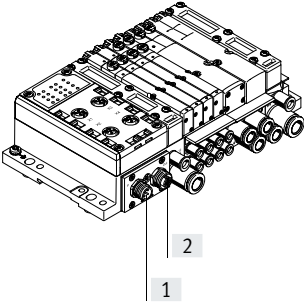
M Válvula modular agrupable con válvula monoestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con una salida

J Válvula modular agrupable con válvula biestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con dos salidas

L Posición de reserva

Terminal de válvulas MPA-S: técnica de conexión y direccionamiento

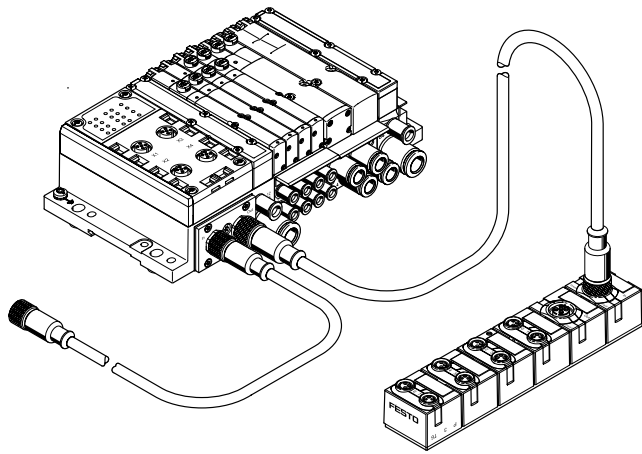
Instalación: técnicas de conexión posibles de AS-Interface	
Instalación con cables planos	Instalación con cables redondos
	
• Cableado sencillo con cable plano en zona más protegida • Técnica de instalación rápida con cables estándar AS-Interface • La instalación estándar en el AS-Interface con cable plano amarillo es posible en MPA-S versión 4140	Cableado local con cables redondos para zonas con cargas superiores continuas: • Alta humedad continua • Necesidad de cableado flexible con un cable • Uso en cadenas de arrastre con cables altamente flexibles
	
Instalación estándar con cable plano en AS-Interface	[1] Cable redondo M12 preconfeccionado, 1 m, poliuretano [2] Cable seleccionable para esclavo adicional, p. ej., cable altamente flexible para cadenas de arrastre o cable de PVC para aplicaciones resistentes a productos de limpieza

Asignación de direcciones	
Conexiones de AS-Interface	
	[1] Conector M12 para AS-Interface y alimentación adicional entrante [2] Zócalo M12 para AS-Interface y alimentación adicional

Direccionamiento ampliado	
El direccionamiento ampliado permite el uso de hasta 62 esclavos en un maestro AS-Interface. Tanto el maestro como los esclavos deben estar configurados para el direccionamiento ampliado. Únicamente en ese caso se podrá aprovechar el número total de esclavos.	En el caso del direccionamiento ampliado, dos esclavos comparten una misma dirección. Los esclavos convencionales no ofrecen esa posibilidad. Estos esclavos pueden conectarse a un maestro con direccionamiento ampliado, pero también ocupan una dirección completa.
Esto significa que es posible conectar hasta 62 esclavos con direccionamiento ampliado a un maestro, pero únicamente 31 esclavos convencionales.	Los esclavos con direccionamiento ampliado pueden conectarse a un maestro convencional como si fueran esclavos convencionales. Sin embargo, en ese caso deben configurarse como esclavo "A".

Terminal de válvulas MPA-S: técnica de conexión y direccionamiento

Módulos I/O compactos complementarios



Con los módulos I/O compactos pueden complementarse los terminales de válvulas MPA-S. Disponibles:

- 8 entradas M8
- 4 entradas/3 salidas M12

Características: visualización y manejo

Visualización y manejo

A cada bobina magnética se le asigna un diodo emisor de luz para la indicación del estado de señal.

- La indicación 12 muestra el estado de conmutación de la bobina para la salida 2
- La indicación 14 muestra el estado de conmutación de la bobina para la salida 4

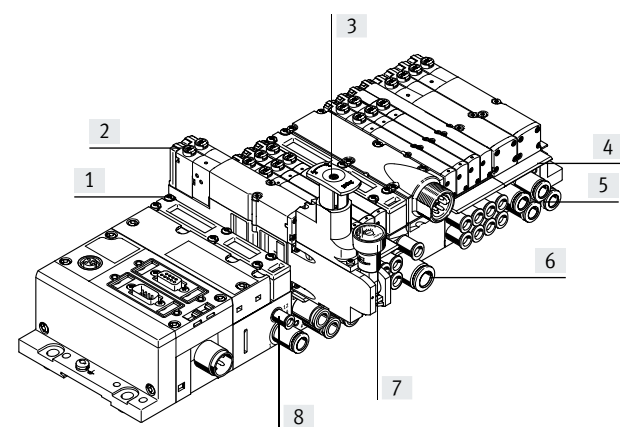
Accionamiento manual auxiliar
El accionamiento manual auxiliar permite conmutar la válvula en estado sin activación eléctrica y con ausencia de corriente.
La válvula conmuta al presionar el accionamiento manual auxiliar. Girando puede bloquearse el estado activado (código: R o como accesorio).

Alternativas:

- Con la tapa (código: N o como accesorio) se evita el bloqueo. En ese caso, el accionamiento manual auxiliar solo puede activarse presionando.

- Con una tapa (código: V) se puede impedir la utilización del accionamiento manual auxiliar por personas no autorizadas.

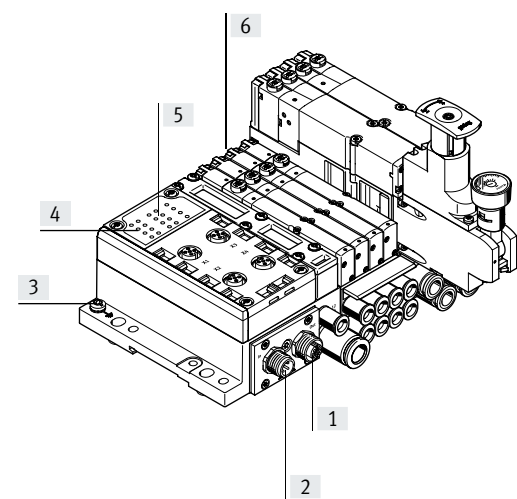
Elementos neumáticos de conexión y de mando



- [1] Silenciador plano de aire de escape 3/5
- [2] Accionamiento manual auxiliar (por bobina del aire de pilotaje, sin enclavamiento o sin enclavamiento/con enclavamiento)
- [3] Pomo ajustable de la placa opcional reguladora de presión
- [4] Soporte para placas identificadoras para placa base
- [5] Conexiones de trabajo 2 y 4 por posición de válvula
- [6] Toma de alimentación 1
- [7] Manómetro (opcional)
- [8] Conexiones 12 y 14 para alimentación del aire de pilotaje externo

Nota
Una válvula accionada manualmente (accionamiento manual auxiliar) no puede reponerse eléctricamente. Y a la inversa, una válvula accionada eléctricamente no puede reponerse mecánicamente mediante el accionamiento manual auxiliar.

Conexiones y elementos de indicación eléctricos AS-Interface



- [1] Zócalo M12 para bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i Out)
- [2] Conector M12 para bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i In)
- [3] Conexión a tierra
- [4] Diodos emisores de luz de estado de entradas
- [5] Diodos emisores de luz de estado de AS-Interface
- [6] Diodos emisores de luz de diagnóstico de válvulas

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Especificaciones técnicas generales					
Código de producto		VMPA-...-4E4A-Z		VMPA-...-8E8A-Z	VMPA-...-8E8A-CE
N.º art.		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas			
Válvulas	Número de bobinas magnéticas	4		8	
	Ancho de las válvulas [mm]	10, 14, 20			
	Alimentación eléctrica externa de 24 V DC	Ajuste mediante interruptores DIL		Sí	
Entradas	Número de entradas digitales	4		8	
	Técnica de conexión	M12 de 5 pines, M8 de 3 pines, CageClamp, Sub-D			
	Alimentación de sensores a través de AS-Interface	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas			
	Conexión de sensores	Sensores de 2 y 3 conductores			
	Ejecución	IEC 1131-2, tipo 02			
	Cableado de entradas	PNP (conexión a positivo)			
	Conexión AS-Interface	Técnica de conexión			
	Técnica de conexión	Conexión M12			
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad			
	Rizado residual [mVss]	20			
	Consumo de corriente de las entradas [mA]	Sin alimentación adicional	Con fuente de ali- mentación adicional	Con fuente de alimentación adicional	
	Carga básica de la parte electrónica	≤25	≤25	≤25	
	Corriente total de entradas	350	350	350	
	Corriente total de salidas [mA] (Válvulas incl. diodo emisor de luz)	MPA1: 270 MPA14: – MPA2: 533	MPA1: 540 MPA14: – MPA2: 1065	MPA1: 540 MPA14: – MPA2: 1065	
	Conexión de tensión de la carga	Técnica de conexión	Conexión M12		
	Margen de tensión [V DC]	21,6 ... 26,4			
	Rizado residual [Vss]	4			
Consumo de corriente de válvula por bobina magnética	Corriente de conexión máx. (a 24 V) [mA]	MPA1:≤80 MPA14:– MPA2: ≤100			
	Después de reducción de corriente (aprox. 25 ms) [mA]	MPA1: ≤25 MPA1: – MPA2: ≤20			
Indicación mediante LED	Diodo emisor de luz ASI	Verde			
	Diodo emisor de luz AUX-PWR	Verde			
	Diodo emisor de luz FAULT	Rojo			
	Entradas	Verde			
	Válvulas	Amarillo			
Información general	Materiales	Fundición inyectada de aluminio, PA			
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)			
	Dimensiones	➔ 43			
	Peso [g]	360			
Datos de AS-Interface	Código de identificación	ID = F _H ; ID1 = F _H ⁻¹ ; ID2 = E _H		ID = F _H ; ID1 = F _H ⁻¹ ; ID2 = E _H	ID = A _H ; ID1 = F _H ⁻¹ ; ID2 = E _H
	Código IO	7 _H		7 _H	7 _H
	Perfil	S-7.FE		S-7.FE	S-7.A.E
	Margen de direcciones	1 ... 31		1 ... 31	1A ... 31A, 1B ... 31B

1) Ajuste de fábrica, se configura a 0_H por algunos equipos de programación (Spec.2.1) al asignar la dirección del esclavo

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Presión de funcionamiento	[MPa]	-0,09 ... +1
	[bar]	-0,9 ... +10
presión de mando	[MPa]	0,3 ... 0,8
	[bar]	3 ... 8
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio	[°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +40
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		0
Humedad relativa del aire		Máximo 90 % a 40 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ³⁾		Según la Directiva sobre CEM de la UE2)
		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
		Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾		Según la normativa CEM del Reino Unido
		Según la normativa RoHS del Reino Unido
		Según la normativa EX del Reino Unido
Marcado KC		KC CEM
Certificación		c UL us - Recognized (OL)
		RCM
Grado de protección		IP67
Conformidad PWIS		VDMA24364-B1/B2-L

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

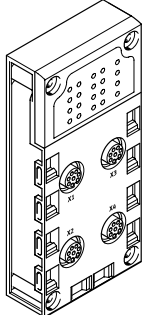
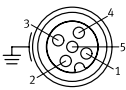
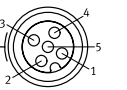
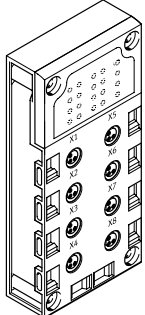
En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

3) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

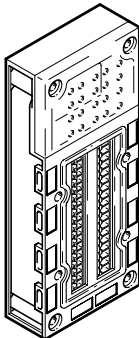
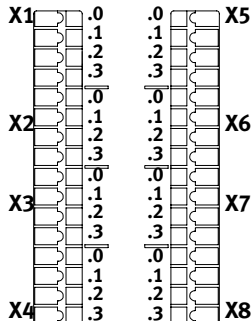
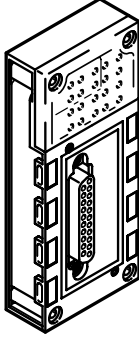
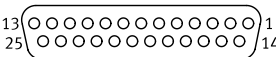
ATEX		
Código de producto		MPA-ASI-VI
Categoría ATEX para gas		II 3 G
Tipo de protección (contra explosión) de gas		Ex ec IIC T4 Gc X
Temperatura ambiente con riesgo de explosión	[°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50
Certificación de protección contra explosiones fuera de la UE		EPL Db (GB)
		EPL Gb (GB)

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Combinación de bloques de conexión con módulos electrónicos para las entradas			
Bloques de conexión	N.º art.	VMPA-...-8E8A	VMPA-...-4E4A
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	■	■
CPX-AB-8-M8-3POL	195706	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	■

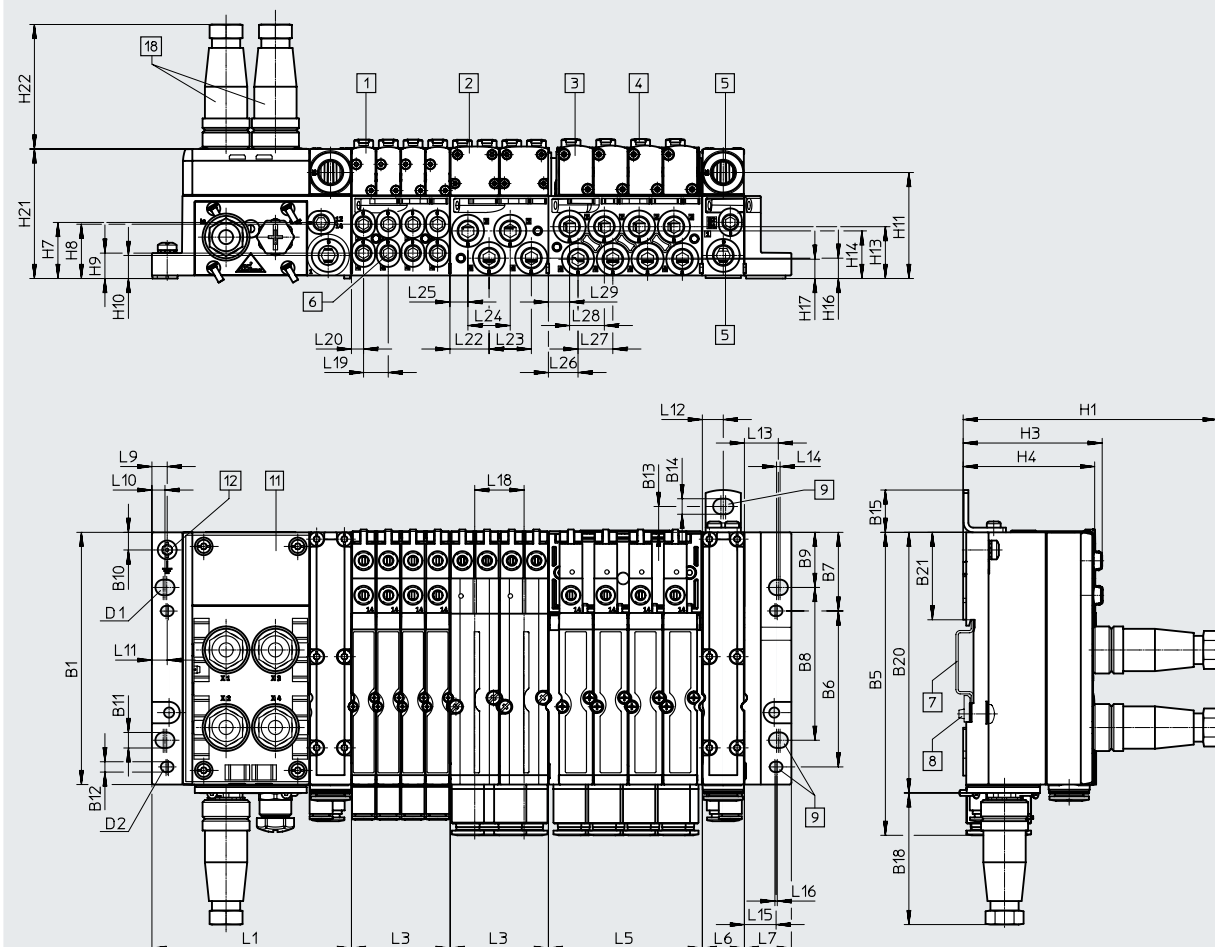
Asignación de pines					
Entradas del bloque de conexión		VMPA-...-8E8A		VMPA-...-4E4A	
CPX-AB-4-M12X2-5P					
			X1.1: 24 V _{SEN}	X3.1: 24 V _{SEN}	X1.1: 24 V _{SEN}
			X1.2: Input x+1	X3.2: Input x+5	X1.2: Input x+1
			X1.3: 0 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}	X1.3: 0 V _{SEN}
			X1.4: Input x	X3.4: Input x+4	X1.4: Input x
			X1.5: FE	X3.5: FE	X1.5: FE
			X2.1: 24 V _{SEN}	X4.1: 24 V _{SEN}	X2.1: 24 V _{SEN}
			X2.2: Input x+3	X4.2: Input x+7	X2.2: n.c.
			X2.3: 0 V _{SEN}	X4.3: 0 V _{SEN}	X2.3: 0 V _{SEN}
			X2.4: Input x+2	X4.4: Input x+6	X2.4: Input x+1
			X2.5: FE	X4.5: FE	X2.5: FE
CPX-AB-8-M8-3P					
			X1.1: 24 V _{SEN}	X5.1: 24 V _{SEN}	X1.1: 24 V _{SEN}
			X1.3: 0 V _{SEN}	X5.3: 0 V _{SEN}	X5.1: 24 V _{SEN}
			X1.4: Input x	X5.4: Input x+4	X5.3: 0 V _{SEN}
			X2.1: 24 V _{SEN}	X6.1: 24 V _{SEN}	X1.4: Input x
			X2.3: 0 V _{SEN}	X6.3: 0 V _{SEN}	X5.4: Input x+2
			X2.4: Input x+1	X6.4: Input x+5	X2.1: 24 V _{SEN}
			X3.1: 24 V _{SEN}	X7.1: 24 V _{SEN}	X2.3: 0 V _{SEN}
			X3.3: 0 V _{SEN}	X7.3: 0 V _{SEN}	X2.4: Input x+1
			X3.4: Input x+2	X7.4: Input x+6	X3.1: 24 V _{SEN}
			X4.1: 24 V _{SEN}	X8.1: 24 V _{SEN}	X3.3: 0 V _{SEN}
			X4.3: 0 V _{SEN}	X8.3: 0 V _{SEN}	X3.4: Input x+1
			X4.4: Input x+3	X8.4: Input x+7	X4.1: 24 V _{SEN}
					X4.3: 0 V _{SEN}
					X4.4: n.c.
					X8.1: 24 V _{SEN}
					X8.3: 0 V _{SEN}
					X8.4: n.c.

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Asignación de pines		VMPA-...-8E8A		VMPA-...-4E4A	
Entradas del bloque de conexión					
CPX-AB-8-KL-4P					
		X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}	X1.0: 24 V _{SEN}	X5.0: 24 V _{SEN}
		X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X1.1: 0 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}
		X1.2: Input x	X5.2: Input x+4	X1.2: Input x	X5.2: Input x+2
		X1.3: FE	X5.3: FE	X1.3: FE	X5.3: FE
		X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}	X2.0: 24 V _{SEN}	X6.0: 24 V _{SEN}
		X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}	X2.1: 0 V _{SEN}	X6.1: 0 V _{SEN}
		X2.2: Input x+1	X6.2: Input x+5	X2.2: Input x+1	X6.2: Input x+3
		X2.3: FE	X6.3: FE	X2.3: FE	X6.3: FE
		X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}	X3.0: 24 V _{SEN}	X7.0: 24 V _{SEN}
		X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X3.1: 0 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}
		X3.2: Input x+2	X7.2: Input x+6	X3.2: Input x+1	X7.2: Input x+3
		X3.3: FE	X7.3: FE	X3.3: FE	X7.3: FE
		X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}	X4.0: 24 V _{SEN}	X8.0: 24 V _{SEN}
		X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}	X4.1: 0 V _{SEN}	X8.1: 0 V _{SEN}
		X4.2: Input x+3	X8.2: Input x+7	X4.2: n.c.	X8.2: n.c.
		X4.3: FE	X8.3: FE	X4.3: FE	X8.3: FE
CPX-AB-1-SUB-BU-25P					
		1: Input x	14: Input x+4	1: Input x	14: Input x+2
		2: Input x+1	15: Input x+5	2: Input x+1	15: Input x+3
		3: Input x+2	16: Input x+6	3: Input x+1	16: Input x+3
		4: Input x+3	17: Input x+7	4: n.c.	17: n.c.
		5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}	5: 24 V _{SEN}	18: 24 V _{SEN}
		6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}	6: 0 V _{SEN}	19: 24 V _{SEN}
		7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}	7: 24 V _{SEN}	20: 24 V _{SEN}
		8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}	8: 0 V _{SEN}	21: 24 V _{SEN}
		9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}	9: 24 V _{SEN}	22: 0 V _{SEN}
		10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}	10: 24 V _{SEN}	23: 0 V _{SEN}
		11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}	11: 0 V _{SEN}	24: 0 V _{SEN}
		12: 0 V _{SEN}	25: FE	12: 0 V _{SEN}	25: FE
		13: FE	Zócalo: FE	13: FE	Zócalo: FE

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

- | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|---|
| [1] Electroválvula MPA1 | [5] Conexiones del aire de escape y de entrada | [9] Taladros de fijación | n Número de placas base en patrón correspondiente a 4 válvulas MPA1, 4 MPA14 o 2 MPA2 |
| [2] Electroválvula MPA2 | [6] Conexiones de trabajo | [11] Bloque de conexión | |
| [3] Electroválvula MPA14 | [7] Perfil DIN | [12] Tornillo de puesta a tierra | |
| [4] Accionamiento manual auxiliar | [8] Montaje en perfil DIN | [18] Conector M12 | |

Código de producto	B1	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B18	B20	B21
MPA-S (ASI)	107,3	128,9	66,3	33,5	65	23,5	7,5	6,6	4,4	11	6,6	18	56	110,9	37,2

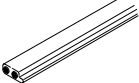
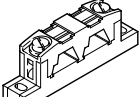
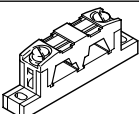
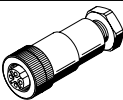
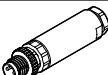
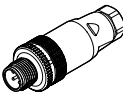
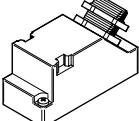
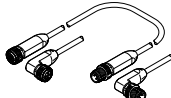
Código de producto	D1	D2	H1	H3	H4	H7	H8	H9	H11	H13	H14	H16	H17	H21	H22
MPA-S (ASI)	M6	M4	108,1	59	56	23,9	23,1	10,8	45,1	22,1	20,3	8,7	8,2	55,1	53

Código de producto	L1	L3 ¹⁾	L5 ¹⁾	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
MPA-S (ASI)	85	n x 42	n x 65,5	17,9	20	6,5	5,6	6,5	9	14,5	1,5	13,5

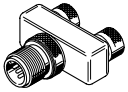
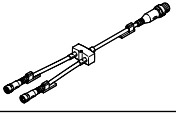
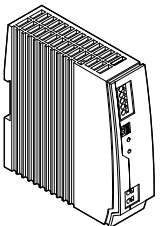
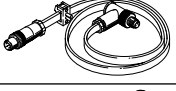
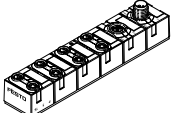
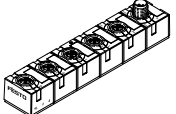
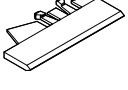
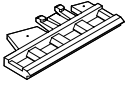
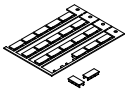
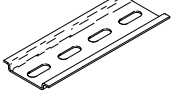
Código de producto	L16	L18	L19	L20	L22	L23	L24	L25	L26	L27	L28	L29
MPA-S (ASI)	1	21	10,5	5,2	16,7	18	18	7,7	12,6	14,8	14,8	9

1) n = Número de placas base (con MPA1, ancho de 10 mm y MPA14, ancho de 14 mm, máx. 4 posiciones de válvula en placa base, con MPA2, ancho de 20 mm, máx. 2 posiciones de válvula en placa base)

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Conexión de bus				
	Cable plano para AS-Interface de 100 m	Amarillo	18940	KASI-1,5-Y-100
		Negro	18941	KASI-1,5-Z-100
	Conector ciego para cable plano		196090	ASI-SD-FK-BL
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable giratorio	18786	ASI-KVT-FK
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable simétrico	18797	ASI-KVT-FK-S
	Tapa para cable plano (suministro de 50 unidades)		18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (suministro de 20 unidades)		165593	ASI-KT-FK
	Zócalo M12, 4 pines	Para cable plano para AS-Interface	18789	ASI-SD-PG-M12
	Zócalo M12, 5 pines	Para cable redondo	8162291	NECB-M12G5-C2
Conector DUO				
	Conector M12 para 2 cables de conexión	4 pines	8162295	NECB-S-M12G4-C2-D
		5 pines	8162297	NECB-S-M12G5-C2-D
Conector para sensor				
	Conector recto M8, 3 pines	Con rosca	8162298	NECB-S-M8G3-C2
	Conector recto M12	4 pines	8162294	NECB-S-M12G4-C2
		5 pines	8162296	NECB-S-M12G5-C2
	Conector Sub-D	25 pines	527522	SD-SUB-D-ST25
	Tapa ciega (10 unidades)	M8	177672	ISK-M8
		M12	165592	ISK-M12
Cable de conexión				
	Conjunto modular para cualquier cable de conexión		8078221	NEBA-... → Internet: neba
	Conector recto M8 de 3 pines, zócalo recto M8 de 3 pines	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
		1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
		2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
		5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
	Conector recto M12 de 4 pines, zócalo recto M12 de 5 pines	0,5 m	8078221	NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G4

Hoja de datos: terminal de válvulas MPA-S

Referencias de pedido		N.º art.	Código de producto
Unión en T			
	Conector M12, codificación A, 4 pines	2 zócalos M12, codificación A, 5 pines	8005310 NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
		2 zócalos M8, codificación A, 3 pines	8005311 NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
	Conjunto modular para cualquier distribuidor de sensores/actuadores → Internet: nedy	–	NEDY-...
Otros			
	Alimentación de corriente de 24 V DC	5 A	8149580 CACN-3A-1-5-G2
		10 A	8149581 CACN-3A-1-10-G2
	Cable de direccionamiento	18960	KASI-ADR
	Módulo de entrada AS-Interface de 8 entradas M8, ejecución compacta	542124	ASI-8DI-M8-3POL
	Módulo de entrada/salida AS-Interface de 4 entradas/3 salidas M12, ejecución compacta	542125	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z
	Para lámina Soporte para placas identificadoras para placa base, transparente, para etiquetas de papel	Compatible con VMPA1 VMPA2	533362 VMPA1-ST-1-4
		Compatible con VMPA14	8085996 VMPA14-ST-1-4
	Para IBS Soporte para placas identificadoras para placa base, 4 uds., para IBS-6x10	Compatible con VMPA1 VMPA2	544384 VMPA1-ST-2-4
		Compatible con VMPA14	8085997 VMPA14-ST-2-4
	Placas de identificación de 6x10 mm con marco (64 unidades)	18576	IBS 6x10
	Perfil DIN según EN 60715	35430	NRH-35-2000
	Accesorio para montaje en perfil DIN	526032	CPX-CPA-BG-NRH
	Escuadra de fijación	534416	VMPA-BG-RW
Documentación de usuario			
	Descripción de la neumática MPA-S	Alemán	534240 MPA-S-DE
		Inglés	534241 MPA-S-ES

Terminal de válvulas VTSA/VTSA-F



Terminales de válvulas VTSA/VTSA-F con AS-Interface: posibilidades de configuración de las válvulas

Los terminales de válvulas VTSA/VTSA-F con AS-Interface pueden configurarse de modo muy flexible con las más diversas válvulas. El sistema permite máximo 8 salidas (bobinas de válvula) y 8 entradas por terminal de válvulas. De esto se derivan las siguientes configuraciones básicas de las válvulas (véanse las tablas de la página siguiente)

Nota

Solicite información sobre las numerosas funciones neumáticas.

- Internet: vtsa
- Internet: vtsa-f

Generalidades

- Soluciones con entradas integradas
- Anchos de 18, 26, 42 y 52 mm
- Con o sin alimentación adicional de 24 V DC para las bobinas de válvulas (cableado de desconexión de emergencia) en la versión de 4I/4O. En la versión con 8 entradas, la alimentación adicional siempre está integrada y no puede desconectarse posteriormente con el interruptor DIL.
- Técnica de conexión de bus a elegir
 - Cable plano para AS-Interface en la versión 4I/4O
 - Conector redondo M12 de 4 pines en versión 4I4O y 8I8O
- Direccionamiento a elegir
 - Mediante conexión de bus (M12 o cable plano)

Ejecuciones

- 1 hasta 8 válvulas libremente configurables
- Válvula de arranque progresivo para una formación de presión lenta y segura
 - Alto grado de seguridad
 - Alimentación segura de aire mediante detección de sensor
- Con 4 u 8 entradas
- Técnica de conexión M8, M12, terminal de muelle o Sub-D
- Juntas separadoras para formar zonas de presión
- Apropiada para vacío
 - a través de posiciones de reserva
 - modificando el terminal de válvulas

Aplicación

- Conexión flexible y económica de 1 u 8 válvulas (máx. 8 bobinas magnéticas) con confirmación de entradas.
- Estructuras descentralizadas de máquinas y sistemas, por ejemplo:
 - En sistemas de manipulación
 - En sistemas de transporte de piezas
 - En la industria de envasado y embalaje
 - En sistemas de clasificación de piezas
 - Apropiada para cadenas de arrastre, gracias a la conexión mediante cable redondo

Terminal de válvulas VTSA/VTSA-F: técnica de conexión y direccionamiento

Ejecuciones de terminales de válvulas con AS-Interface									
Código de producto	Válvulas	Bobinas de válvula	Entradas	Alimentación adicional desconectable		Ancho (mm)			
				Sí	No	18	26	42 ¹⁾	52 ¹⁾
VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	4	4	4	■	–	■	■	■	■
VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	8	8	8	–	■	■	■	■	■

1) Ancho de 42 y 52 mm no con VTSA-F. En el ancho de 52 mm se necesita la alimentación eléctrica adicional.

Combinaciones posibles en la asignación de posiciones de válvulas (ejemplos)				
Código de producto	Esclavo n			
	0	1	2	3
4I40 VTSA/VTSA-F - 18 y 26 mm (2 válvulas por placa base)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	–	–
	M	L	–	–
	...	...	...	...
	J	M	–	–
	M	J	–	–
	J	J	–	–
Caso especial	M	M	J	L
4I40 VTSA – 42 y 52 mm (1 válvula por placa base)	M	M	M	M
	M	M	M	L
	M	M	–	–
	M	–	–	–
	...	...	...	...
	J	M	–	–
	J	M	M	–
	...	...	...	...
	M	J	M	–
	J	J	–	–
	...	...	...	...
	J	J	–	–

Combinaciones posibles en la asignación de posiciones de válvulas (ejemplos)								
Código de producto	Esclavo n más esclavo n+1							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8E8S VTSA/VTSA-F	M	M	M	M	M	M	M	M
	M	M	M	L	M	M	M	L
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	J	J	–	–	–	–
	J	J	J	M	–	–	–	–
	J	J	M	M	–	–	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...
	J	J	M	M	M	M	–	–
	...	...	...	...	...	...	...	...

1) Todas las válvulas modulares agrupables pueden configurarse libremente, estando limitadas únicamente por el número de bobinas de válvula compatibles (4 u 8).

En lugar de la válvula modular agrupable puede utilizarse una placa ciega como posición de reserva para una o dos bobinas de válvula.

M Válvula modular agrupable con válvula monoestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con una salida

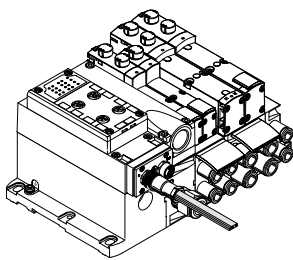
J Válvula modular agrupable con válvula biestable o alternativamente otra válvula modular agrupable con dos salidas

L Posición de reserva

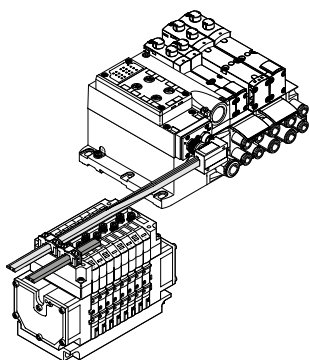
Terminal de válvulas VTSA/VTSA-F: técnica de conexión y direccionamiento

Instalación: técnicas de conexión posibles de AS-Interface

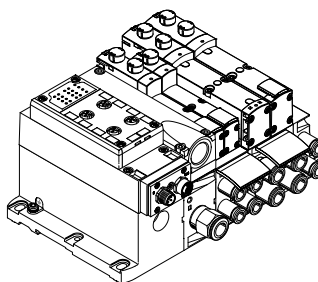
Instalación con cables planos



- Cableado sencillo con cable plano en zona más protegida
- Técnica de instalación rápida con cables estándar AS-Interface
- La instalación estándar en el AS-Interface con cable plano amarillo es posible en VTSA/VTSA-F versión 4140

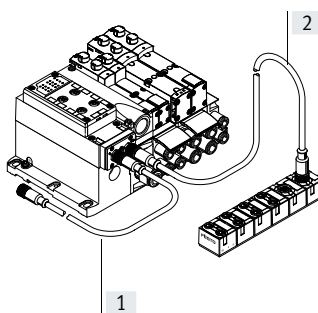


Instalación con cables redondos



Cableado local con cables redondos para zonas con cargas superiores continuas:

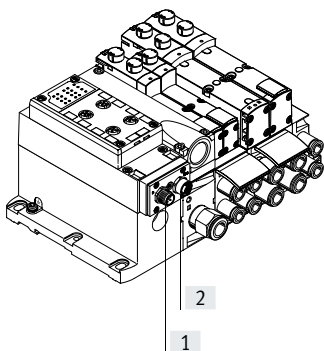
- Alta humedad continua
- Necesidad de cableado flexible con un cable
- Uso en cadenas de arrastre con cables altamente flexibles



- [1] Cable redondo M12 preconfeccionado, 1 m, poliuretano
- [2] Cable seleccionable para esclavo adicional, p. ej., cable altamente flexible para cadenas de arrastre o cable de PVC para aplicaciones resistentes a productos de limpieza

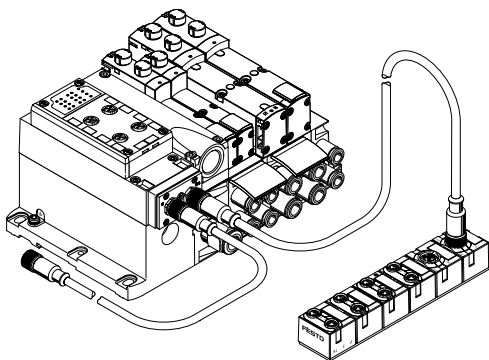
Asignación de direcciones

Conexiones de AS-Interface



- [1] Conector M12 para AS-Interface y alimentación adicional entrante
- [2] Zócalo M12 para AS-Interface y alimentación adicional

Módulos I/O compactos complementarios



Con los módulos I/O compactos pueden complementarse los terminales de válvulas VTSA/VTSA-F. Disponibles:

- 8 entradas M8
- 4 entradas/3 salidas M12

Características: visualización y manejo

Visualización y manejo

Cada bobina de válvula tiene asignado un diodo emisor de luz para la indicación del estado.

- La indicación 12 muestra el estado de conmutación del servopilotaje en la salida 2
- La indicación 14 muestra el estado de conmutación del servopilotaje en la salida 4

Accionamiento manual auxiliar

El accionamiento manual auxiliar permite conmutar la válvula cuando esta no está controlada eléctricamente o no recibe corriente.

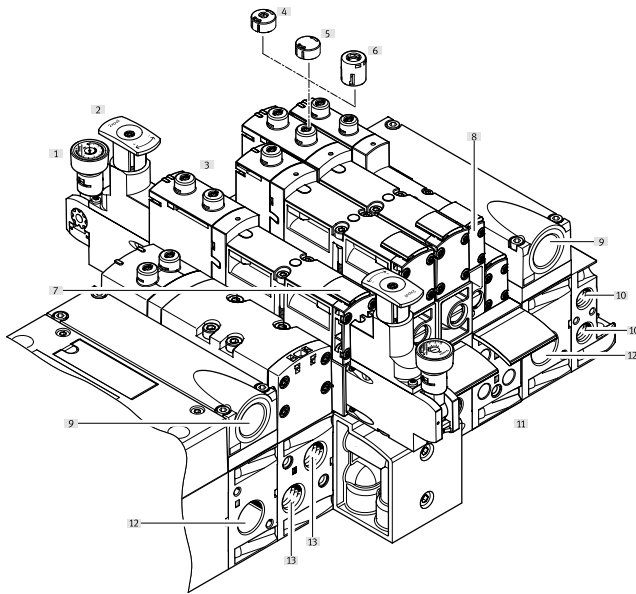
La válvula conmuta al presionar el accionamiento manual auxiliar. Si se gira, además puede bloquearse el estado de conmutación ajustado.

Alternativas:

- Con una tapa ciega (accesorio código N) se evita el bloqueo. En ese caso, se puede accionar la válvula solo presionando.

- Con una tapa ciega (accesorio código V) se puede impedir la utilización del accionamiento manual auxiliar por personas no autorizadas.

Elementos neumáticos de conexión y de mando



- [1] Manómetro (opcional)
- [2] Pomo ajustable de la placa opcional reguladora de presión
- [3] Accionamiento manual auxiliar (por bobina del aire de pilotaje, sin enclavamiento o sin enclavamiento/con enclavamiento)
- [4] Tapa ciega para accionamiento manual auxiliar, sin enclavamiento
- [5] Tapa ciega para accionamiento manual auxiliar cubierto
- [6] Tapa ciega para accionamiento manual auxiliar, robusto sin enclavamiento, mediante accesorios con enclavamiento
- [7] Soporte para placas identificadas para válvula
- [8] Tornillo regulador de la placa de estrangulación opcional
- [9] Conexiones del aire de escape "Válvulas" (3/5)

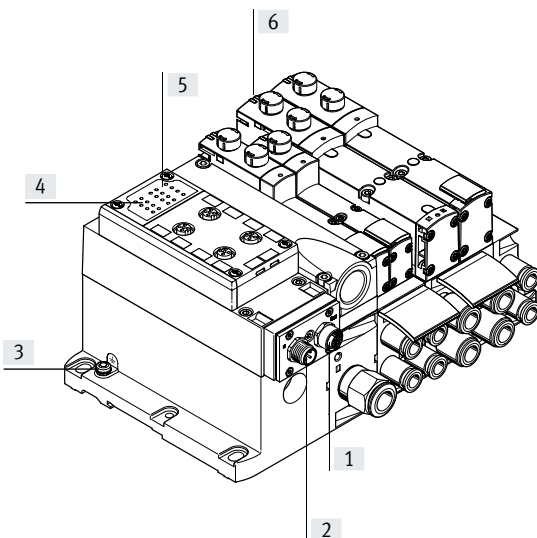
- [10] Conexiones de pilotaje 12 y 14 para la alimentación del aire de pilotaje externo
- [11] Soporte para placas identificadas para placa base
- [12] Toma de alimentación 1 (presión de funcionamiento)
- [13] Conexiones de trabajo 2 y 4 por posición de válvula



Nota

Una válvula accionada manualmente (accionamiento manual auxiliar) no puede reponerse eléctricamente. Y a la inversa, una válvula accionada eléctricamente no puede reponerse mecánicamente mediante el accionamiento manual auxiliar.

Elementos eléctricos de conexión e indicación



- [1] Zócalo M12 para bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i Out)
- [2] Conector M12 para bus AS-Interface y alimentación adicional (AS-i In)
- [3] Conexión a tierra
- [4] Diodos emisores de luz de estado de entradas
- [5] Diodos emisores de luz de estado de AS-Interface
- [6] Diodos emisores de luz de diagnóstico de válvulas

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

Especificaciones técnicas generales				
Código de producto		VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z		VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z
N.º art.		Pedidos mediante código de identificación / configurador de terminales de válvulas		
Posición de montaje		Indistinta		
Entradas digitales	Número de entradas	4		8
	Técnica de conexión	M12 de 5 pines, M8 de 3 pines, terminal de muelle, Sub-D		
	Alimentación de sensores a través de AS-Interface	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas		
	Conexión de sensores	Sensores de 2 y 3 conductores		
	Ejecución	IEC 1131-2, tipo 02		
	Cableado de entradas	PNP (conexión a positivo)		
Válvulas	Cantidad de bobinas	4		8
	Ancho de las válvulas [mm]	18/26/42/52 (ancho de 42 y 52 mm solo con VTSA)		
	Alimentación eléctrica (alimentación adicional) 24 V DC	Ajuste mediante interruptores DIL		Sí
Consumo de corriente máx. de válvula por bobina magnética [mA]		90		
Conexión AS-Interface	Técnica de conexión	Conector M12x1, 4 pines; zócalo M12x1, 4 pines		
	Margen de tensión [V DC]	26,5 ... 31,6, protegido contra inversión de polaridad		
	Rizado residual [mVss]	20		
	Separación galvánica de la interfaz de bus de campo	Optoacoplador		
	Consumo de corriente de las entradas [mA]	Sin alimentación adicional	Con fuente de alimentación adicional	Con fuente de alimentación adicional
	Carga básica de la parte electrónica	≤25	≤25	≤25
	Corriente total de entradas	350	350	350
	Consumo total de corriente	Máx. 500	máx. 700	Máx. 700
Conexión de tensión de la carga	Técnica de conexión	Conexión M12		
	Margen de tensión [V DC]	21,6 ... 26,4		
	Rizado residual [Vss]	4		
Indicación mediante LED	Diodo emisor de luz ASI	Verde		
	Diodo emisor de luz AUX-PWR	Verde		
	Diodo emisor de luz FAULT	Rojo		
	Entradas	Verde		
	Válvulas	Amarillo		
Datos de AS-Interface	Especificación AS-Interface	AS-Interface Complete Spec 3.0		
	Margen de direcciones de esclavo	1 ... 31		
	Código de identificación	ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H		
	Código IO	7 _H		
	Perfil	S-7.FE		

1) Ajuste de fábrica, se configura a 0_H por algunos equipos de programación (Spec.2.1) al asignar la dirección del esclavo

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Grado de protección		IP65		
Compatibilidad electromagnética		Comprobada según EN 50295		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾		Según la Directiva sobre CEM de la UE		
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ¹⁾		Según la normativa CEM del Reino Unido		
		Según la normativa RoHS del Reino Unido		
Marcado KC		KC CEM		
Certificación		c UL us - Recognized (OL)		
		C-Tick		
		BIA		
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50		
Temperatura de almacenamiento [°C]		-20 ... +60		
Materiales	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, PA		
	Juntas	NBR, PUR		
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Peso	Conexión de AS-Interface [g]	300		
	Nodo multipolo [g]	850		

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

- - Nota

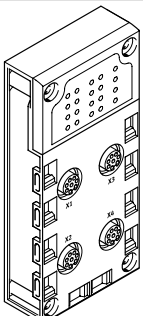
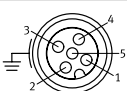
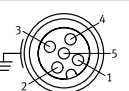
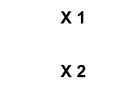
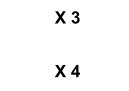
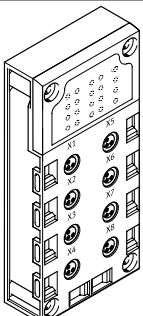
El terminal de válvulas con conexión AS-Interface se basa en el mismo encadenamiento eléctrico que el terminal de válvulas con conexión multipolo.

Gracias a ello es posible sustituir un terminal de válvulas con conexión multipolo por un módulo AS-Interface. Para ello deberán tenerse en cuenta las especificaciones técnicas del sistema AS-Interface.

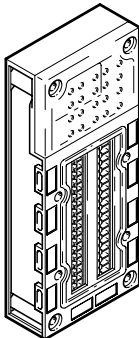
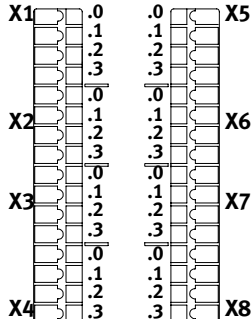
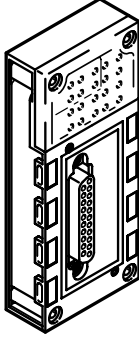
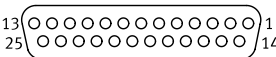
Combinación de bloques de conexión con módulos electrónicos para las entradas

Bloques de conexión	N.º art.	VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z
CP-AB-4-M12x2-5POL	195704	■	■
CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	541254	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	■
CPX-AB-1-Sub-BU-25POL	525676	■	■
CPX-AB-8-M8-3POL	195706	■	■

Asignación de pines

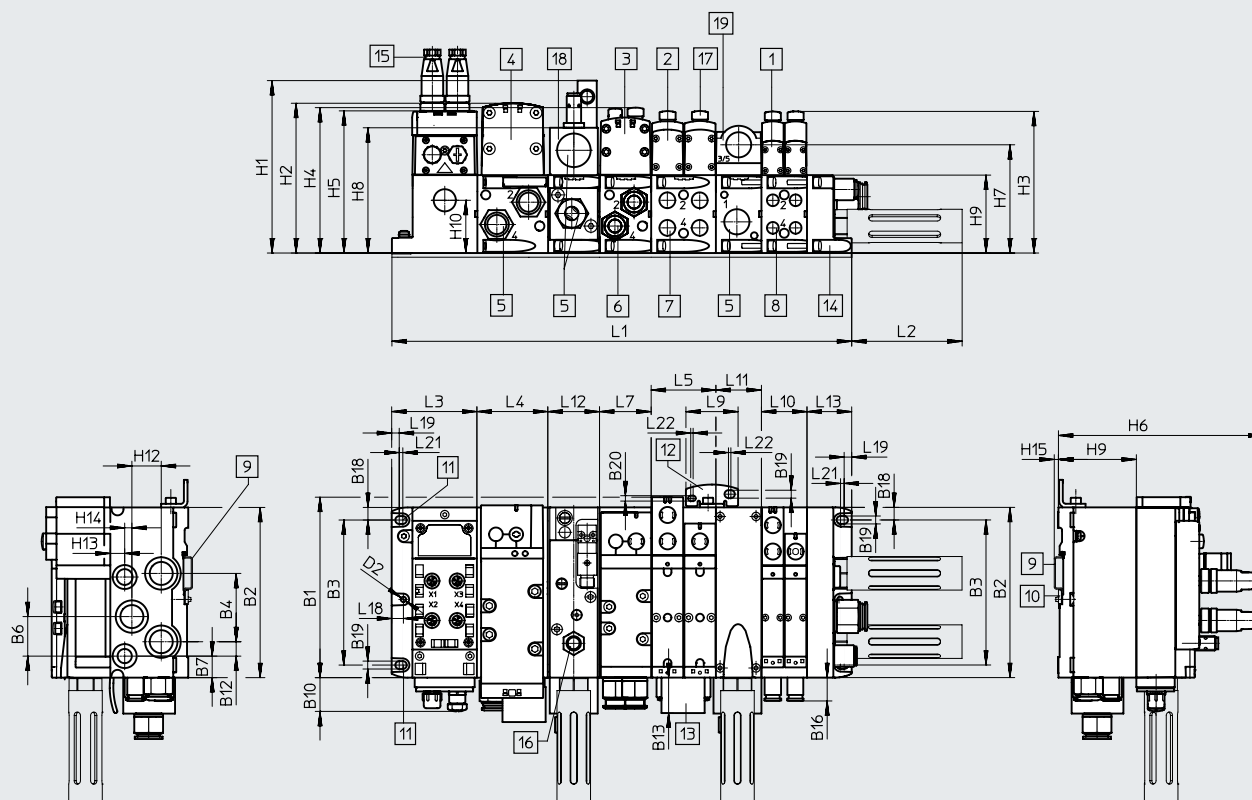
Entradas del bloque de conexión		VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z	VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z			
CPX-AB-4-M12X2-5POL						
	 X 1	 X 3	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+5 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+4 X3.5: FE	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Input x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x X1.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Input x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2 X3.5: FE
	 X 2	 X 4	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Input x+3 X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+2 X2.5: FE	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Input x+7 X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+6 X4.5: FE	X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: n.c. X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1 X2.5: FE	X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: n.c. X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+3 X4.5: FE
CPX-AB-8-M8-3POL						
	 X1	 X5	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Input x+4	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Input x	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Input x+2
	 X2	 X6	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Input x+5	X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Input x+1	X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Input x+3
	 X3	 X7	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+2	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Input x+6	X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Input x+1	X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Input x+3
	 X4	 X8	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Input x+3	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: Input x+7	X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: n.c.	X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: n.c.

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

Asignación de pines		VTSA/VTSA-F-ASI-8E8A-Z		VTSA/VTSA-F-ASI-4E4A-Z	
Entradas del bloque de conexión					
CPX-AB-8-KL-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Input x X1.3: FE X2.0: 24 V _{SEN} X2.1: 0 V _{SEN} X2.2: Input x+1 X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Input x+2 X3.3: FE X4.0: 24 V _{SEN} X4.1: 0 V _{SEN} X4.2: Input x+3 X4.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Input x+4 X5.3: FE X6.0: 24 V _{SEN} X6.1: 0 V _{SEN} X6.2: Input x+5 X6.3: FE X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Input x+6 X7.3: FE X8.0: 24 V _{SEN} X8.1: 0 V _{SEN} X8.2: Input x+7 X8.3: FE	X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Input x X1.3: FE X2.0: 24 V _{SEN} X2.1: 0 V _{SEN} X2.2: Input x+1 X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Input x+1 X3.3: FE X4.0: 24 V _{SEN} X4.1: 0 V _{SEN} X4.2: n.c. X4.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Input x+2 X5.3: FE X6.0: 24 V _{SEN} X6.1: 0 V _{SEN} X6.2: Input x+3 X6.3: FE X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Input x+3 X7.3: FE X8.0: 24 V _{SEN} X8.1: 0 V _{SEN} X8.2: n.c. X8.3: FE
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL					
		1: Input x 2: Input x+1 3: Input x+2 4: Input x+3 5: 24 V _{SEN} 6: 0 V _{SEN} 7: 24 V _{SEN} 8: 0 V _{SEN} 9: 24 V _{SEN} 10: 24 V _{SEN} 11: 0 V _{SEN} 12: 0 V _{SEN} 13: FE	14: Input x+4 15: Input x+5 16: Input x+6 17: Input x+7 18: 24 V _{SEN} 19: 24 V _{SEN} 20: 24 V _{SEN} 21: 24 V _{SEN} 22: 0 V _{SEN} 23: 0 V _{SEN} 24: 0 V _{SEN} 25: FE Zócalo: FE	1: Input x 2: Input x+1 3: Input x+1 4: n.c. 5: 24 V _{SEN} 6: 0 V _{SEN} 7: 24 V _{SEN} 8: 0 V _{SEN} 9: 24 V _{SEN} 10: 24 V _{SEN} 11: 0 V _{SEN} 12: 0 V _{SEN} 13: FE	14: Input x+2 15: Input x+3 16: Input x+3 17: n.c. 18: 24 V _{SEN} 19: 24 V _{SEN} 20: 24 V _{SEN} 21: 24 V _{SEN} 22: 0 V _{SEN} 23: 0 V _{SEN} 24: 0 V _{SEN} 25: FE Zócalo: FE

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

- | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| [1] Electroválvula
ancho de 18 mm | [7] Unión roscada G1/4 | [16] Sensor de proximidad M12x1 | n02 Número de placas de enlace
de 38 mm |
| [2] Electroválvula
ancho de 26 mm | [8] Unión roscada G1/8 | [17] Tapa ciega/accionamiento
manual auxiliar | n01 Número de placas de enlace
de 54 mm |
| [3] Electroválvula
ancho de 42 mm | [9] Perfil DIN | [18] Válvula de arranque progresivo
ancho de 43 mm | n1 Número de placas de enlace
de 43 mm |
| [4] Electroválvula
ancho de 52 mm | [10] Accesorio para montaje en
perfil DIN | [19] Placa de alimentación | n2 Número de placas de enlace
de 59 mm |
| [5] Unión roscada G1/2 | [11] Taladro de fijación | | n Número de placas de alimen-
tación |
| [6] Unión roscada G3/8 | [12] Escuadra de fijación adicional | | |
| | [13] Placa de identificación | | |
| | [14] Placa final | | |
| | [15] Conector M12 | | |

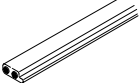
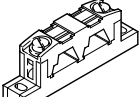
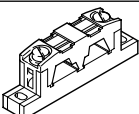
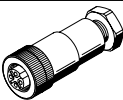
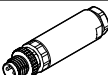
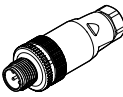
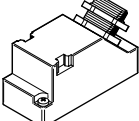
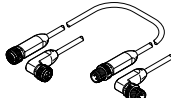
Medida	B1	B2	B3	B4	B6	B7	B10	B12	B13	B14	B16	B18	B19	B20
[mm]	150,5	142	121	57	33	18	28	12	29,6	23	19,5	10,5	6,6	4,5

Medida	L2	L3	L4	L5	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L16	L18	L19	L20	L21
[mm]	92,4	71,3	n2x59	n01x54	n1x43	43,5	n02x38	nx38	43	37,3	20	9,8	6,3	5,5	3

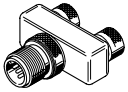
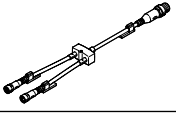
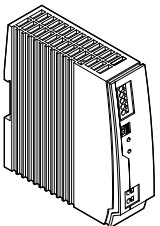
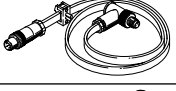
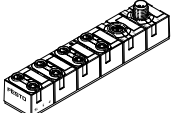
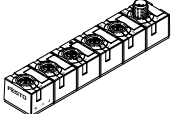
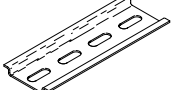
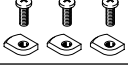
Medida	L22	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H12	H13	H14	H15
[mm]	2	4,5	143,9	125	118,2	121,3	118,6	171	90,3	104,5	65	44	24,5	12	6	3,5

Ancho	L1
18 mm	$71,3 + n02 \times 38 + n \times 38 + 37,3$
26 mm	$71,3 + n01 \times 54 + n \times 38 + 37,3$
42 mm	$71,3 + n1 \times 43 + n \times 38 + 37,3$
52 mm	$71,3 + n2 \times 59 + n \times 38 + 37,3$
Combinación de 18 mm, 26 mm, 42 mm y 52 mm	$71,3 + n02 \times 38 + n01 \times 54 + n1 \times 43 + n2 \times 59 + n \times 38 + 37,3$

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Conexión de bus				
	Cable plano para AS-Interface de 100 m	Amarillo	18940	KASI-1,5-Y-100
		Negro	18941	KASI-1,5-Z-100
	Conector ciego para cable plano		196090	ASI-SD-FK-BL
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable giratorio	18786	ASI-KVT-FK
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable simétrico	18797	ASI-KVT-FK-S
	Tapa para cable plano (suministro de 50 unidades)		18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (suministro de 20 unidades)		165593	ASI-KT-FK
	Zócalo M12, 4 pines	Para cable plano para AS-Interface	18789	ASI-SD-PG-M12
	Zócalo M12, 5 pines	Para cable redondo	8162291	NECB-M12G5-C2
Conector DUO				
	Conector M12 para 2 cables de conexión	4 pines	8162295	NECB-S-M12G4-C2-D
		5 pines	8162297	NECB-S-M12G5-C2-D
Conector para sensor				
	Conector recto M8, 3 pines	Con rosca	8162298	NECB-S-M8G3-C2
	Conector recto M12	4 pines	8162294	NECB-S-M12G4-C2
		5 pines	8162296	NECB-S-M12G5-C2
	Conector Sub-D	25 pines	527522	SD-SUB-D-ST25
	Tapa ciega (10 unidades)	M8	177672	ISK-M8
		M12	165592	ISK-M12
Cable de conexión				
	Conjunto modular para cualquier cable de conexión		8078221	NEBA-... → Internet: neba
	Conector recto M8 de 3 pines, zócalo recto M8 de 3 pines	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
		1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
		2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
		5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
	Conector recto M12 de 4 pines, zócalo recto M12 de 5 pines	0,5 m	8078221	NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G4

Hoja de datos: terminal de válvulas VTSA/VTSA-F

Referencias de pedido		N.º art.	Código de producto
Unión en T			
	Conector M12, codificación A, 4 pines	2 zócalos M12, codificación A, 5 pines	8005310 NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
		2 zócalos M8, codificación A, 3 pines	8005311 NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
	Conjunto modular para cualquier distribuidor de sensores/actuadores → Internet: nedy	–	NEDY-...
Otros			
	Alimentación de corriente de 24 V DC	5 A	8149580 CACN-3A-1-5-G2
		10 A	8149581 CACN-3A-1-10-G2
	Cable de direccionamiento	18960	KASI-ADR
	Módulo de entrada AS-Interface de 8 entradas M8	542124	ASI-8DI-M8-3POL
	Módulo de entrada/salida AS-Interface de 4 entradas/3 salidas M12	542125	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z
	Soportes para placas identificadoras para montar mediante clips en la tapa de válvula, 5 unidades	540888	ASCF-T-S6
	Soporte para placas identificadoras para bloques de conexión, 5 unidades	540889	ASCF-M-S6
	Perfil DIN según EN 60715	35430	NRH-35-2000
	Accesorio para montaje en perfil DIN	526032	CPX-CPA-BG-NRH
Documentación de usuario			
	Descripción del terminal de válvulas VTSA y VTSA-F	Alemán	538922 VTSA/VTSA-F-DE
		Inglés	538923 VTSA/VTSA-F-EN

Módulos I/O compactos según especificación 2.1

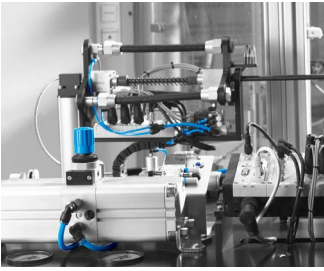


Módulos I/O compactos según especificación 2.1

Descripción general		Módulo con 8 entradas	Módulo con 4 entradas/3 salidas
• Módulos muy compactos • Conexiones electrónicas robustas, fundidas • Entradas/salidas según IEC1131, PNP • Protección contra cortocircuito, resistencia a sobrecargas • Entradas aptas para sensores de proximidad, sensores inductivos, capacitivos u ópticos y barreras de luz	• Ideal para el uso en el ámbito descentralizado de manipulación y montaje, así como en aplicaciones universales con requisitos exigentes • Especificación AS-Interface 2.11 • Funcionamiento A/B • Enlazado de bus y de alimentación adicional mediante 2 M12 • Instalación rápida • Diagnóstico por módulo	• Dos esclavos en un mismo cuerpo • 8 entradas M8, 3 pines, 200 mA por entrada • Error de periferia por esclavo, dos diodos emisores de luz Fault • Indicación del estado por entrada • Alimentación exclusivamente desde cable "amarillo" de AS-Interface; los pines para la alimentación adicional solo se enlazan • De este modo es posible una conexión en cascada con los módulos de entrada/salida	• Esclavo individual • 4 entradas M12, 5 pines, asignación doble, 200 mA por entrada • 3 salidas M12, 5 pines, asignación doble, 1 A por salida • Error de periferia, diodo emisor de luz Fault • Indicación del estado por entrada y salida • Alimentación de las entradas exclusivamente desde cable "amarillo" de AS-Interface • Alimentación de las salidas exclusivamente desde cable "negro" de AS-Interface

Módulos I/O compactos

Aplicaciones



La conexión de bus M12 normalizada en la especificación de AS-Interface brinda las siguientes ventajas:

- Uso de cables de conexión M12 estandarizados preconfeccionados
- Un cable en lugar de dos
- Fijación por tornillos M12 rápida y de fácil instalación
- Selección flexible y optimización de las calidades de cable necesarias en ámbitos con cargas constantemente elevadas, p. ej., para
 - Cadenas de energía
 - Brazos robóticos (torsión)
 - Entorno de humedad elevada
 - Medios agresivos

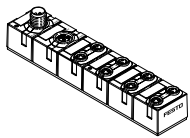
La técnica de conexión hace que los módulos compactos sean la opción perfecta para el uso tanto en entornos muy exigente como en entornos muy compactos.

Estructuras descentralizadas de máquinas y sistemas, por ejemplo:

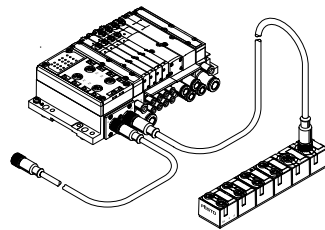
- Técnica de manipulación
- Técnica de transporte de piezas
- Industria de envasado y embalaje
- Máquinas clasificadoras
- Funciones previas mediante cadenas de arrastre y brazos robóticos

Consejos de aplicación

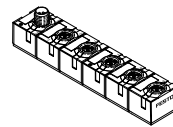
- Como complemento a los terminales de válvulas para optimizar el número de entradas



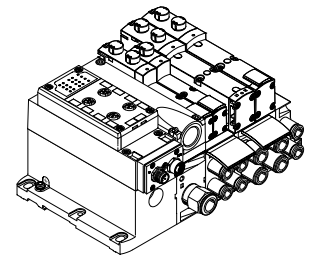
- Idoneidad para terminales de válvulas con conexión de bus M12 para enlazar el bus a través de M12



- Aplicaciones universales para todos los sensores y barreras de luz convencionales hasta 200 mA por canal



- Salidas universales de 1 A, mediante conmutación paralela en el conector DUO hasta 2 A (aprox. 50 W)



Módulos I/O compactos

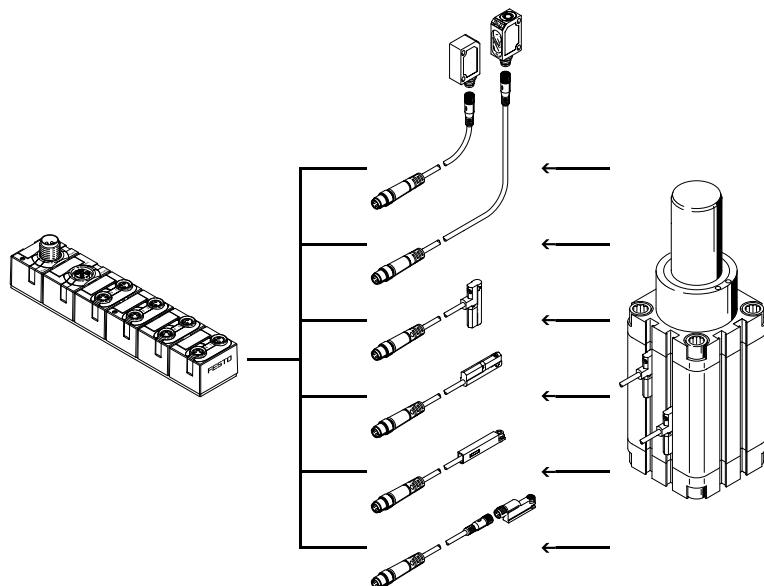
Consejos para la aplicación y la instalación (entradas/salidas)

Módulo de entrada 8DI-M8

Las técnicas de conexión en M8 tienen en cuenta la creciente miniaturización.

Los sensores con cables de conexión M8 preconfeccionados o con conectores M8 pueden conectarse directamente en una conexión 1:1.

Esto simplifica la asignación clara y la localización de errores. En caso de fallo, es posible sustituir sensores o cables individuales de modo rápido y sencillo.



Módulos I/O compactos

Consejos para la aplicación y la instalación (entradas/salidas)

Módulo de entrada/salida 4DI3DO-M12

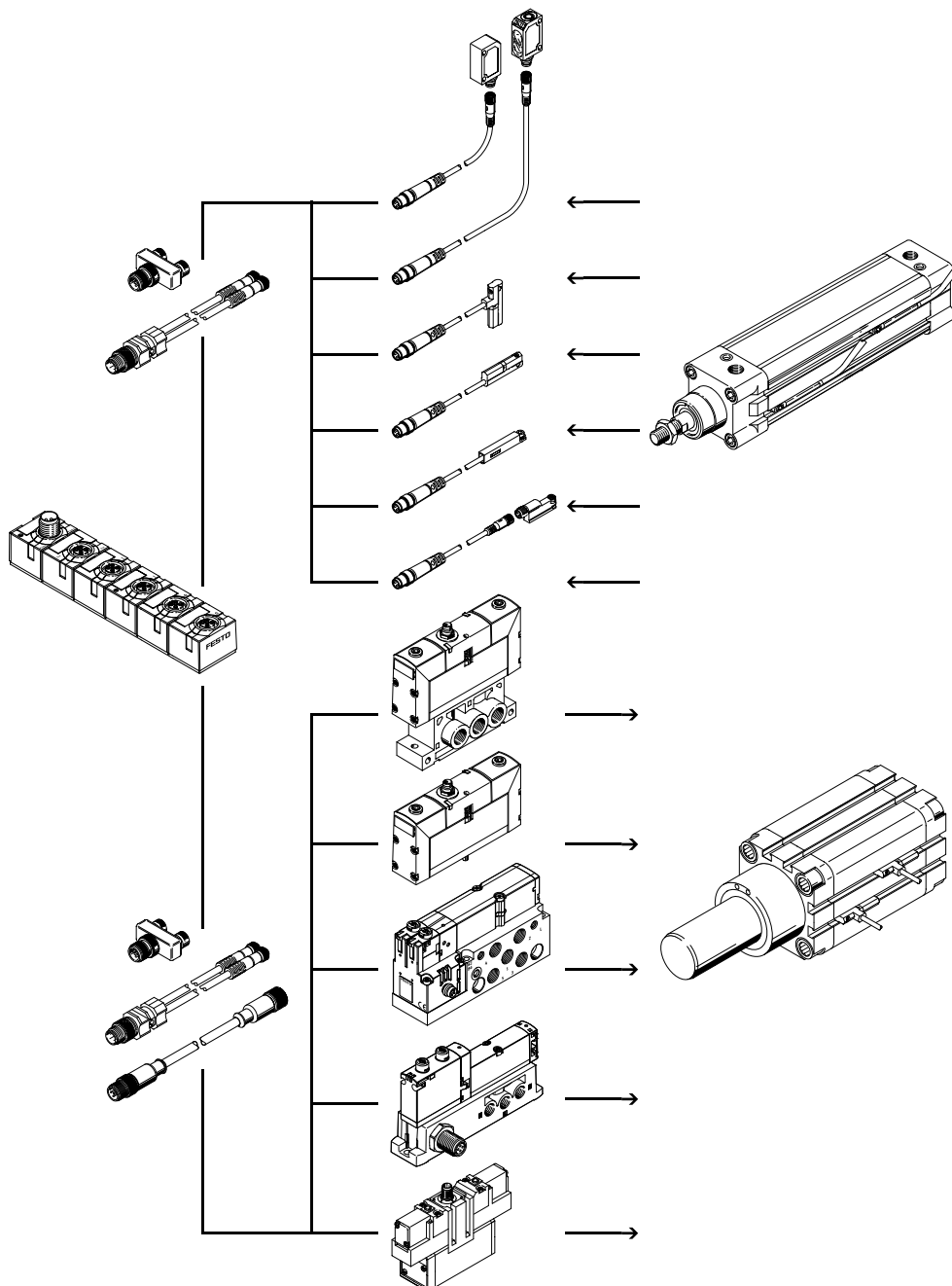
La técnica de conexión robusta en M12 es un estándar ampliamente aceptado para entradas y salidas. Conexión directa para sensores con conexión M12. Las interfaces M12 con ocupación doble pueden separarse en 2xM12 o 2xM8 a través de un conector DUO, un cable DUO o un adaptador en T.

Las normas para válvulas con conector central EN 60947-5-2 e ISO 20401 definen M12 o M8 con asignación doble. De este modo es posible conectar a un módulo AS-Interface compacto una válvula biestable y una válvula monoestable directamente con una conexión 1:1.

Esto simplifica la asignación clara y la localización de errores. En caso de fallo, es posible sustituir válvulas o cables individuales de un modo rápido y sencillo.

 Nota

En el conjunto modular de Festo para cables de conexión (NEBA...) puede configurarse un cable de conexión M8 de 4 pines a M12 de 5 pines de modo que también sea posible conectar conectores de válvula compactos, como en MPA-S, directamente a través de cables preconfeccionados.



Módulos I/O compactos

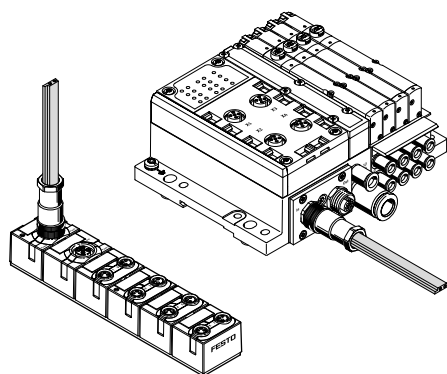
Consejos para la aplicación y la instalación (AS-Interface)

Los módulos I/O compactos dispone de conexiones M12 de 4 pines para Bus-IN y Bus-OUT.

Conforme a la especificación de AS-Interface, los dos cables de señal para el bus y para la alimentación adicional opcional de 24 V DC están ubicados en esta sola conexión.

Las 4 conexiones están enlazadas de modo que es posible conectar en cascada varios módulos y también los terminales de válvulas siguientes.

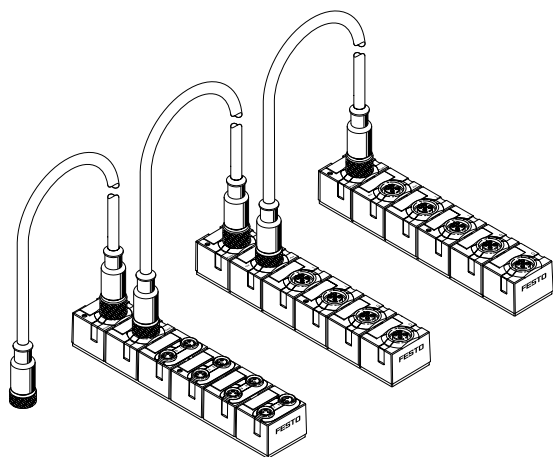
Módulo de entrada 8DI-M8



Si hubiera un módulo de entrada al final de un ramal, el cable plano puede guiarse también a través de un racor especialmente sellado.

- Zócalo de conexión ASI-SD-PG-M12 montado directamente.
- También es posible el uso en terminales de válvulas con M12 siempre que no se necesite la alimentación adicional.

Módulo de entrada/salida 4DI3DO-M12



En este módulo, la alimentación de las entradas tiene lugar desde el cable "amarillo" de AS-Interface, y la alimentación de las salidas desde el cable "negro" de AS-Interface. Una alimentación se lleva a cabo bien completamente a través de una instalación M12 o bien a través de un convertidor adecuado.



Nota

La capacidad de carga de los contactos de un pin M12 está limitada a 4 A. En el caso de módulos conectados en cascada, debe verificarse que, ni siquiera en el peor de los casos, se exceda el consumo de corriente máximo de la primera conexión M12 de una serie.

Módulos I/O compactos

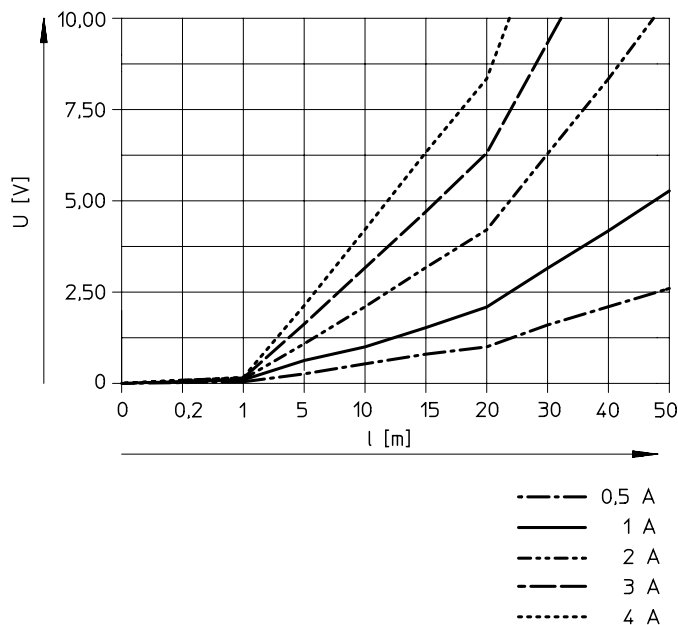
Caída de tensión en cables con M12

Ha de tenerse en cuenta que, debido a la sección menor del cable, la caída de tensión en un cable M12 es superior a la del cable plano de AS-Interface.

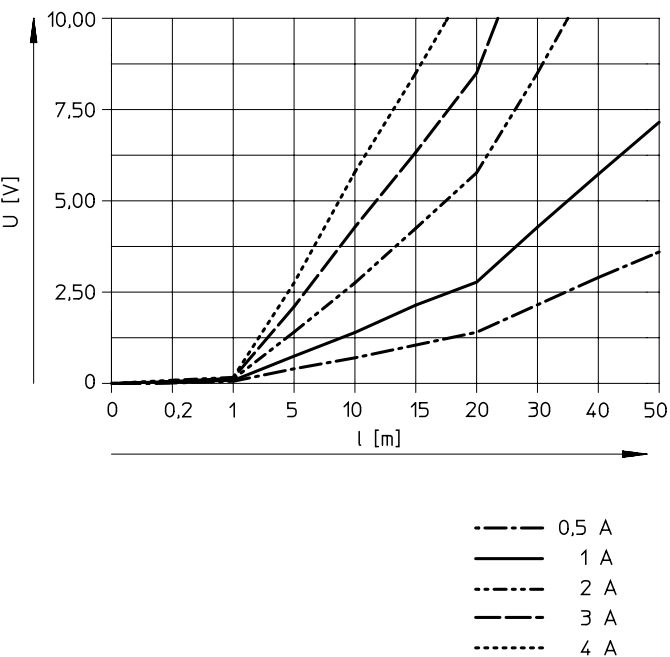
Las longitudes de los cables deberán determinarse en función de las tolerancias de tensión permitidas de la señal de AS-Interface y de las salidas para los consumidores con tensión de la carga.

Las siguientes gráficas aportan una primera orientación (escalado no lineal de las longitudes de los cables):

Caída de tensión U con sección de cable de 0,34 mm² con M12

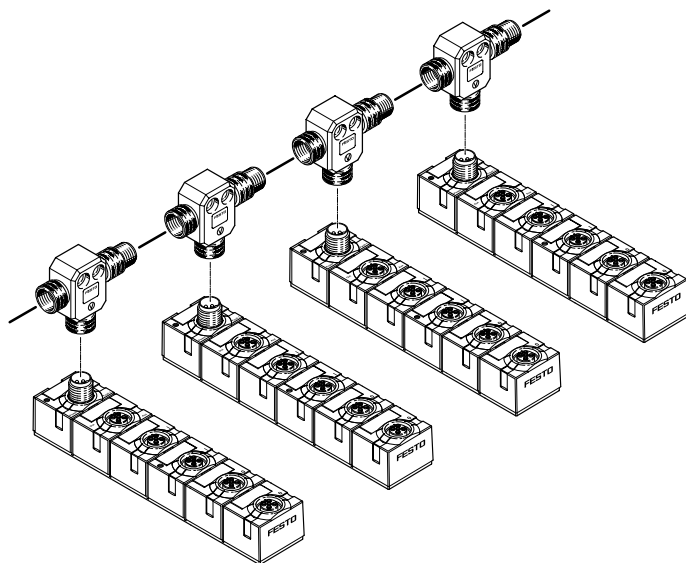


Caída de tensión U con sección de cable de 0,25 mm² con M12



Instalación

Instalación alternativa M12 con cables de derivación



Como alternativa al bus AS-i enlazado, para una instalación M12 exclusiva también puede seleccionarse una instalación a través de cables de derivación.

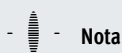
Para ello puede recurrirse al adaptador en T FB-TA-M12-5POL (Bus-IN: zócalo, Bus-OUT: conector).

Módulos I/O compactos

Montaje de los módulos compactos AS-Interface

Montaje mural

Utilizando los taladros de montaje es posible montar los módulos AS-Interface en casi cualquier posición y sobre cualquier superficie plana utilizando dos tornillos M4.

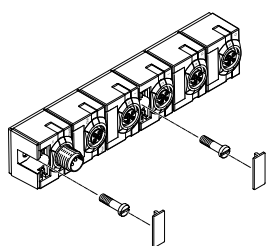


Nota

Los módulos están protegidos contra cortocircuito con un fusible térmico. En el caso de un cortocircuito prolongado, esto puede provocar el calentamiento del cuerpo por encima de los 100 °C.

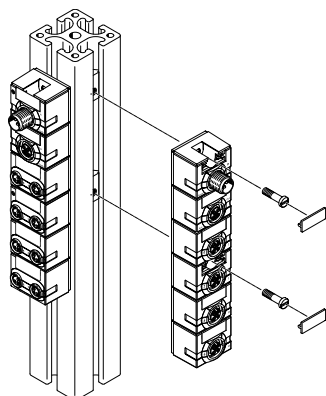
Por ese motivo, los módulos deben montarse exclusivamente sobre una base y en un entorno concebido para esta temperatura y del que no pueda emanar riesgo de incendio por ignición (categoría ATEX T4 – hasta 135 °C).

Montaje mural: módulos I/O compactos



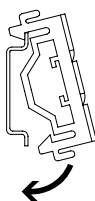
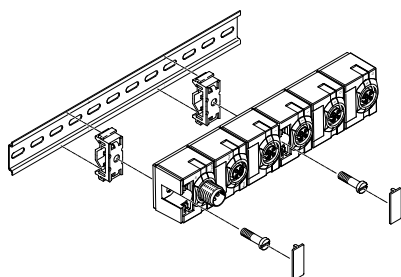
En los módulos I/O compactos, los taladros de montaje están ocultos debajo de placas de identificación.

Montaje en perfiles (ITEM, etc.)



Con tuercas deslizantes para M4; en caso contrario, véase Montaje mural.

Montaje en perfil DIN



Se ofrece un conjunto de fijación para el montaje en perfil DIN. En los módulos compactos, los taladros de montaje están ocultos debajo de las placas de identificación.

Para efectuar el montaje en perfil DIN se necesita el siguiente conjunto de montaje:

- CP-TS-HS35

Permite la fijación sobre perfiles DIN según EN 60715.

Hoja de datos: módulo de entrada digital

Función

Los módulos de entrada digital permiten la conexión de sensores de proximidad o de otros sensores digitales de 24 V DC (inductivos, capacitivos, barras de luz, etc.), PNP.

Ámbito de aplicación

- Módulo de entrada para señales de sensores de 24 V DC
- Dos esclavos en un mismo cuerpo
- Conector M8 de ocupación simple
- Indicación del estado de entrada para cada señal de entrada mediante diodo emisor de luz
- Alimentación de 24 V DC para todos los sensores conectados a través del cable de AS-Interface ("amarillo")
- Diodo emisor de luz para error de periferia en caso de cortocircuito/subtensión por esclavo AS-Interface
- Los módulos son compatibles con el funcionamiento A/B según especificación 2.11
- Conexión de bus 2x M12 para Bus-In y Bus-Out
- Alimentación de bus y adicional enlazada para conexión en cascada con módulos de salida



Especificaciones técnicas: entradas digitales			
Código de producto			ASI-8DI-M8-3POL
Número de entradas			8
Alimentación eléctrica 24 V DC			Desde AS-Interface (cable "amarillo")
Consumo interno de corriente de la electrónica	[mA]		Típ. 35 (sin conexión de las entradas)
Corriente de entrada con 24 V DC (procedente del sensor)	[mA]		Típ. 6
Protección por fusible de los sensores y del conjunto modular electrónico			Protección contra cortocircuitos térmica interna
Consumo máx. de corriente por sensor	[A]		0,24
Consumo máx. de corriente de alimentación de sensores, corriente total por esclavo	[A]		0,24
Tensión nominal de funcionamiento de los sensores		[V]	24
Margen de la tensión de funcionamiento de los sensores		[V DC]	18 ... 30
Protección contra inversión de polaridad			Para alimentación de la parte lógica, de los detectores y de AS-Interface
Separación galvánica	Entre los canales		No
	Hacia el sistema AS-Interface		No
Nivel lógico	Señal 0	[V]	≤5
	Señal 1	[V]	≥-11
Retardo de entrada		[ms]	Típ. 3
Lógica de conmutación			PNP
Línea característica de entrada			Según IEC 1131-2

Hoja de datos: módulo de entrada digital

Especificaciones técnicas generales		
Código de producto		ASI-8DI-M8-3POL
Generalidades	Grado de protección según EN 60529	IP65/IP67 (conectado o con tapa protectora)
	Material	PBT
	Dimensiones (largo x ancho x alto) [mm]	151 x 30 x 30
	Peso [g]	165
Indicación mediante LED	Entradas	8 verde
	Diodo emisor de luz AS-Interface	Alimentación/verde
	Diodo emisor de luz FAULT (error 1, error 2)	Diodo emisor de luz de error/rojo por esclavo
Conexión de AS-Interface/conexión de tensión de la carga	Conexión con AS-Interface	A través de cables de conexión M12 de 4 hilos
	Función watchdog	Activa después de 50 ms
	Error de periferia/diagnosis	Cortocircuito/sobrecarga (con protección térmica por canal) según especificación c.S.2.1, dos diodos emisores de luz Fault rojos Recuperación automática de tensión
	Tensión de bus AS-Interface [V]	26,5 ... 31,6
	Consumo total de corriente AS-Interface [mA]	Máx. 350
	Carga admisible de corriente, pines M12 (AS-i, AUX) [A]	Máx. 4
	Código IO AS-Interface	0 _h
	Código ID 1 AS-Interface	A _h
	Código ID 2 AS-Interface	E _h
	Perfil AS-Interface	S-0.A.E
	Dirección AS-Interface (ajuste de fábrica)	#1A, #2A
	Especificación AS-Interface	2.11 (compatible con 3.0)

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Código de producto	ASI-8DI-M8-3POL
Grado de protección según EN 60529	IP65/IP67 (conectado o con tapa protectora)
Temperatura ambiente [°C]	−5 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	−20 ... +70
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE2)
	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
	Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la normativa CEM del Reino Unido
	Según la normativa RoHS del Reino Unido
	Según la normativa EX del Reino Unido
Marcado KC	KC CEM
Certificación	c UL us - Listed (OL)
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

1) Más información en www.festo.com/xt/rope/ce

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

3) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

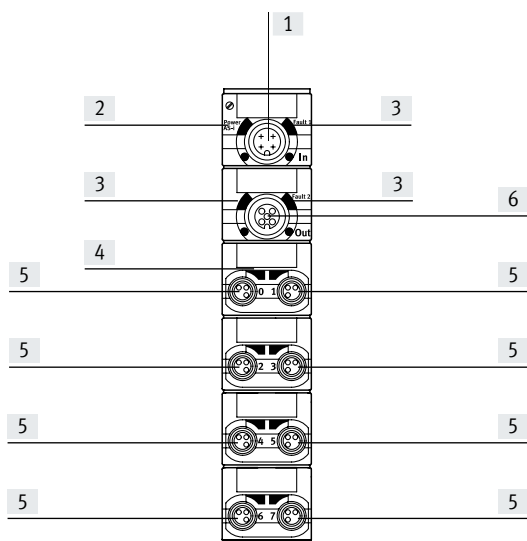
Certificaciones ATEX	
Categoría ATEX para gas	II 3G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex ec IIC T4 Gc X
Categoría ATEX para polvo	II 3D
Tipo de protección (contra explosiones) de polvo	Ex tc IIIC T115 °C IP67 Dc X
Temperatura ambiente ATEX	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +50
Certificación de protección contra explosiones fuera de la UE	EPL Dc (GB)
	EPL Gc (GB)

- - Nota

Si la combinación de equipos se utiliza en zonas potencialmente explosivas, el funcionamiento permitido del conjunto modular completo está determinado por la zona común, la clase de temperatura y la temperatura ambiente menores de los equipos individuales.

Hoja de datos: módulo de entrada digital

Elementos de conexión e indicación
ASI-8DI-M8-3POL



- [1] Conexión AS-Interface entrante
- [2] Diodo emisor de luz de estado (verde)
- [3] Diodo emisor de luz rojo para indicación de cortocircuito/sobrecarga
- [4] Diodo emisor de luz verde para indicación de estado (un diodo emisor de luz por entrada)
- [5] Conexiones de sensores
- [6] Conexión AS-Interface adicional

Asignación de pines de las conexiones de los sensores ASI-8DI-M8-3POL					
	Pin	Señal	Denominación	Pin	Señal
	1	24 V DC	Tensión de funcionamiento de 24 V DC	1	24 V
	3	0 V	Tensión de funcionamiento de 0 V	3	0 V
	4	Ex*	Señal del sensor	4	Ex+1*

* Ex = Entrada x

Hoja de datos: módulo de entrada/salida digital

Función

Los módulos de entrada y salida digitales combinados permiten la conexión de sensores de proximidad o de otros sensores de 24 V DC (inductivos, capacitivos, etc.), así como de hasta 3 consumidores de 24 V DC/1 A. Las salidas eléctricas se utilizan para controlar actuadores, como válvulas individuales, lámparas indicadoras, etc.

Control óptimo de válvulas con conector central M12.

Los conectores de ocupación doble se separan mediante un adaptador en T, un conector DUO o cable DUO.

Ámbito de aplicación

- Módulo de entrada/salida para señales de sensor de 24 V DC y actuadores, PNP
- Esclavo sencillo
- Conector M12, 5 pines, ocupación doble
- Diodo emisor de luz para error de periferia en caso de cortocircuito/subtensión de sensores o actuadores
- Los módulos son compatibles con el funcionamiento A/B según especificación 2.11
- Conexión de bus 2x M12 para Bus-In y Bus-Out
- Alimentación de bus y adicional enlazada para conexión en cascada con más módulos de salida
- Indicación de los estados de entrada para cada señal de entrada mediante diodo emisor de luz
- Alimentación de 24 V DC para sensores a través del cable de AS-Interface ("amarillo")
- Indicación de los estados de salida para cada señal de salida mediante diodo emisor de luz
- Alimentación de 24 V DC para actuadores a través del cable de AS-Interface ("negro")



Especificaciones técnicas: entradas digitales			
Código de producto		ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z	
Número de entradas		4	
Alimentación eléctrica 24 V DC		Desde AS-Interface (cable "amarillo")	
Consumo interno de corriente de la electrónica		[mA]	Típ. 35 (sin conexión de las entradas)
Corriente de entrada con 24 V DC (procedente del sensor)		[mA]	Típ. 6
Aseguramiento de los sensores		Protección contra cortocircuitos térmica interna	
Consumo máx. de corriente por sensor		[A]	0,24
Consumo máx. de corriente de alimentación de sensores, corriente total por esclavo		[A]	0,25
Tensión nominal de funcionamiento de los sensores		[V]	24
Margen de la tensión de funcionamiento de los sensores		[V DC]	18 ... 30
Protección contra inversión de polaridad		Para alimentación de la parte lógica, de los detectores y de AS-Interface	
Separación galvánica	Entre los canales	No	
	Hacia el sistema AS-Interface	Sí	
Nivel lógico	Señal 0	[V]	≤5
	Señal 1	[V]	≥ -11
Retardo de entrada		[ms]	Típ. 3
Lógica de conmutación		PNP	
Línea característica de entrada		Según IEC 1131-2	

Hoja de datos: módulo de entrada/salida digital

Especificaciones técnicas: salidas digitales		
Código de producto		ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z
Número de salidas		3
Asignación de las salidas		Zócalo 3 de ocupación doble, zócalo 4 de ocupación simple
Ejecución de la conexión del actuador		4x M12, 5 pines
Alimentación eléctrica 24 V DC		A través de la alimentación adicional, cable de AS-Interface "negro"
Corriente de salida máxima por canal	[A]	1,0, permitida la conmutación conjunta de 2 salidas
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±25 %
Protección de la potencia de salida		Protección contra cortocircuitos térmica interna por cada salida
Protección contra inversión de polaridad		Para alimentación de actuadores 24 V/0 V
Lógica de conmutación		PNP
Curva característica de salida		Según ICE 1131-2
Separación galvánica	Entre los canales	No
	Hacia el sistema AS-Interface	Sí
Caída de tensión a través de la salida	[V]	.1,5
Limitación de la tensión de desconexión inductiva	[V]	-10 ... -45

Especificaciones técnicas generales		
Código de producto		ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z
Indicación mediante LED	Entradas	4 verde
	Salidas	3 amarillo
	Diodo emisor de luz AS-Interface	Alimentación/verde
	Diodo emisor de luz AUX-PWR	Alimentación adicional/verde
	Diodo emisor de luz FAULT	Diodo emisor de luz de error/rojo
Generalidades	Grado de protección según EN 60529	IP65/IP67 (conectado o con tapa protectora)
	Material	PBT
	Dimensiones (largo x ancho x alto)	[mm] 151 x 30 x 30
	Peso	[g] 165
Conexión de AS-Interface/conexión de tensión de la carga	Conexión con AS-Interface	A través de cables de conexión M12 de 4 hilos
	Función watchdog	Activa después de 50 ms
	Error de periferia/diagnosis	Cortocircuito/sobrecarga (con protección térmica por canal) según especificación C.S.2.1, dos diodos emisores de luz Fault rojos Recuperación automática de tensión
	Tensión de bus AS-Interface	[V] 26,5 ... 31,6
	Consumo total de corriente AS-Interface	[mA] Máx. 250
	Carga admisible de corriente, pines M12 (AS-Interface, AUX)	[A] Máx. 4
	Código IO AS-Interface	7 _h
	Código ID 1 AS-Interface	A _h
	Código ID 2 AS-Interface	2 _h
	Perfil AS-Interface	S-7.A.2
	Dirección AS-Interface (ajuste de fábrica)	#0A
	Especificación AS-Interface	2.11 (compatible con 3.0)

Hoja de datos: módulo de entrada/salida digital

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Código de producto	ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z	
Grado de protección según EN 60529	IP65/IP67 (conectado o con tapa protectora)	
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE2)	
	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
	Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la normativa CEM del Reino Unido	
	Según la normativa RoHS del Reino Unido	
	Según la normativa EX del Reino Unido	
Marcado KC	KC CEM	
Certificación	c UL us - Listed (OL)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	

- 1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc
- 2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.
- En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.
- 3) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

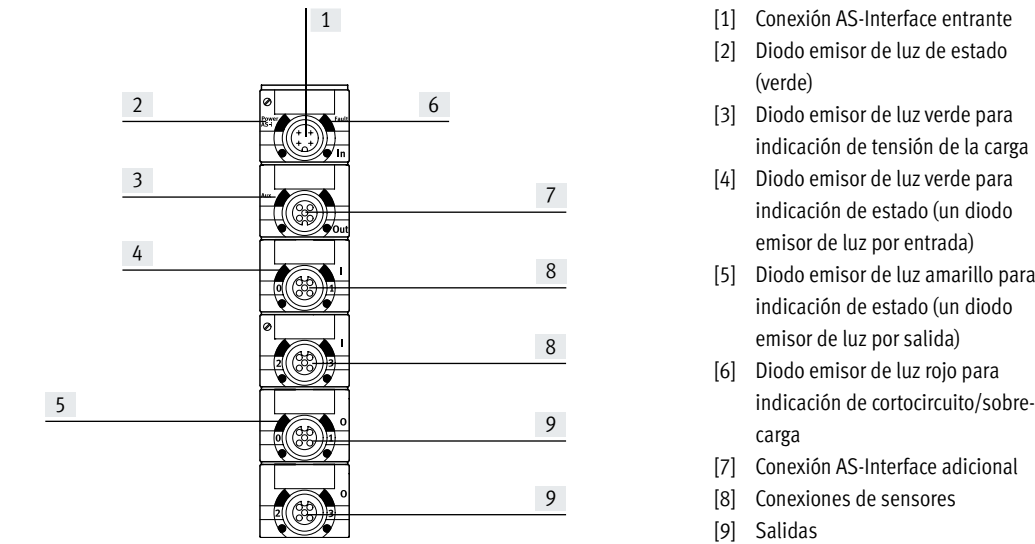
Certificaciones ATEX		
Categoría ATEX para gas	II 3G	
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex ec IIC T4 Gc X	
Categoría ATEX para polvo	II 3D	
Tipo de protección (contra explosiones) de polvo	Ex tc IIIC T115 °C IP67 Dc X	
Temperatura ambiente ATEX	[°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50
Certificación de protección contra explosiones fuera de la UE	EPL Dc (GB)	
	EPL Gc (GB)	

 **Nota**

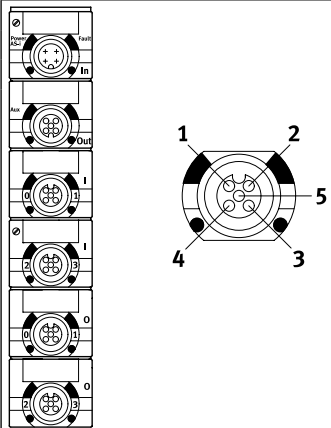
Si la combinación de equipos se utiliza en zonas potencialmente explosivas, el funcionamiento permitido del conjunto modular completo está determinado por la zona más baja común, la clase de temperatura y la temperatura ambiente de los equipos individuales.

Elementos de conexión e indicación

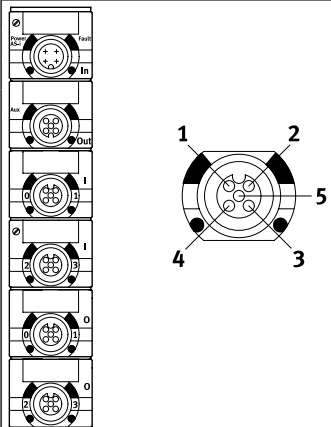
ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



Hoja de datos: módulo de entrada/salida digital

Asignación de pines de conexiones de sensores ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z			
Ocupación de conexiones	Pin	Señal	Designación
	1	24 V DC	Tensión de funcionamiento de 24 V DC
	2	Ex*+1	Señal del sensor
	3	0 V	Tensión de funcionamiento de 0 V
	4	Ex*	Señal del sensor
	5	Masa	Conexión a tierra

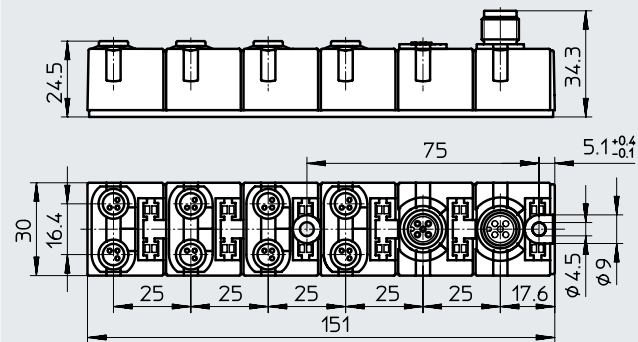
* Ex = Entrada x

Asignación de pines de salidas ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z						
Ocupación de conexiones	Salidas 1 y 2			Salida 3		
	Pin	Señal	Denominación	Pin	Señal	Designación
	1	n.c.	No conectado	1	n.c.	No conectado
	2	Ax*+1	Salida	2	n.c.	No conectado
	3	0 V	Tensión de funcionamiento de 0 V	3	0 V	Tensión de funcionamiento de 0 V
	4	Ax*	Salida	4	Ax*+2	Salida
	5	Masa	Conexión a tierra	5	Masa	Conexión a tierra

* Ax = Salida

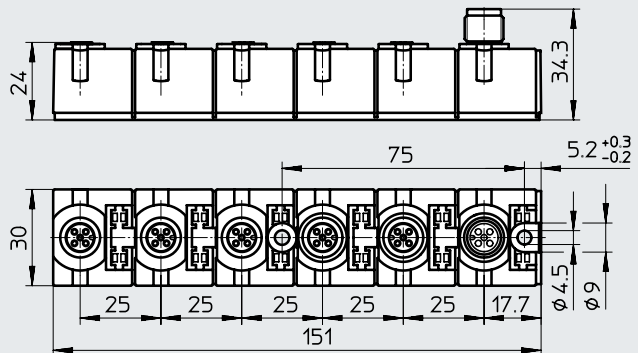
Dimensiones

ASI-8DI-M8-3POL

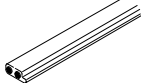
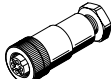
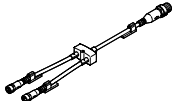
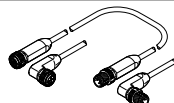
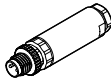
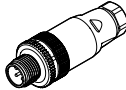


Descarga de datos CAD → www.festo.com

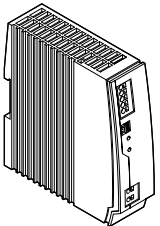
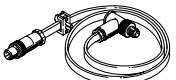
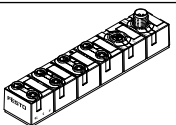
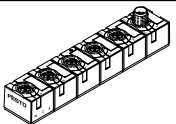
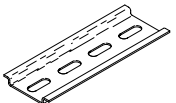
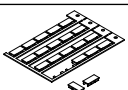
ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



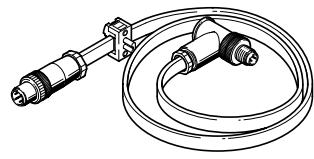
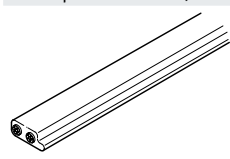
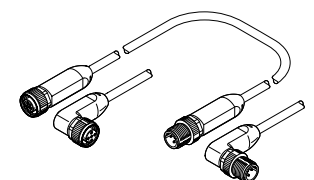
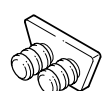
Hojas de datos: módulos I/O compactos

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Conexión de bus				
	Cable plano de AS-interface, amarillo	100 m	18940	KASI-1,5-Y-100
	Cable plano de AS-interface, negro	100 m	18941	KASI-1,5-Z-100
	Tapa para cable plano (suministro de 50 unidades)		18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (suministro de 20 unidades)		165593	ASI-KT-FK
	Zócalo M12, 4 pines	Para cable plano para AS-Interface	18789	ASI-SD-PG-M12
Unión en T				
	Adaptador en T para DH-485, M12 de 5 pines		171175	FB-TA-M12-5POL
	Conector M12, codificación A, 4 pines	2 zócalos M12, codificación A, 5 pines	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
		2 zócalos M8, codificación A, 3 pines	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
	Conjunto modular para cualquier distribuidor de sensores/actuadores → Internet: nedy		–	NEDY-...
Cable de conexión				
	Conjunto modular para cualquier cable de conexión		8078221	NEBA-... → Internet: neba
	Conector recto M8 de 3 pines, zócalo recto M8 de 3 pines	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
		1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
		2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
		5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
	Conector recto M12 de 4 pines, zócalo recto M12 de 5 pines	0,5 m	8078221	NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G4
Conector DUO				
	Conector M12 para 2 cables de conexión	4 pines	8162295	NECB-S-M12G4-C2-D
		5 pines	8162297	NECB-S-M12G5-C2-D
Conector para sensor				
	Conector recto M8, 3 pines	Con rosca	8162298	NECB-S-M8G3-C2
	Conector recto M12	4 pines	8162294	NECB-S-M12G4-C2
		5 pines	8162296	NECB-S-M12G5-C2
	Tapa ciega (10 unidades)	M8	177672	ISK-M8
		M12	165592	ISK-M12

Hojas de datos: módulos I/O compactos

Referencias de pedido		N.º art.	Código de producto
Otros			
	Alimentación de corriente de 24 V DC	5 A	8149580 CACN-3A-1-5-G2
		10 A	8149581 CACN-3A-1-10-G2
	Cable de direccionamiento	18960	KASI-ADR
Módulos de entrada/salida			
	Módulo de entrada AS-Interface de 8 entradas M8, ejecución compacta	542124	ASI-8DI-M8-3POL
	Módulo de entrada/salida AS-Interface de 4 entradas/3 salidas M12, ejecución compacta	542125	ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z
Fijación			
	Perfil DIN según EN 60715	35430	NRH-35-2000
	Fijación, para perfil DIN	170169	CP-TS-HS35
Placas de identificación			
	Placas de identificación 8x20 mm, con marco (20 unidades)	539388	IBS-8x20

Accesorios

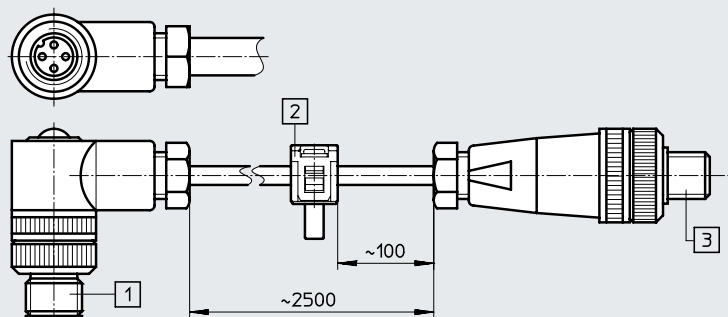
Sumario de cables			
Cable de direccionamiento – KASI-ADR			
	Con el cable de direccionamiento ASI-ADR disponible como accesorios es posible direccionar tantos esclavos como se desee bien directamente a través de la conexión de cable plano (FK) o bien a través de la conexión M12 (M12):	• Conexión individual de válvula (FK) • Módulos I/O compactos (M12) • Terminales de válvulas CPV (FK) • Soft Stop SPC11 (FK)	
Cable plano – KASI-1,5-...-100			
	El cable plano tiene dos hilos. La regleta de codificación impide una polaridad inversa del cable.	La conexión de participantes de la red AS-Interface al cable plano se lleva a cabo mediante técnica de penetración con pasadores de contacto sin necesidad de retirar el aislamiento de los cables y conductores.	El cable amarillo se utiliza preferentemente para la red AS-Interface, y el negro para la alimentación adicional.
Cable de conexión NEBA-M12...-M12...			
	Los cables redondos tienen 4 hilos y están protegidos contra polaridad inversa. La técnica de conexión estandarizada sustituye al cable de AS-Interface amarillo/negro por un cable común.	• Longitudes fijas: 0,2 m, 1 m, 2,5 m y 5 m disponibles en almacén • Conjunto modular NEBA para cualquier tipo de cables de conexión	 Nota Defina usted mismo su cable de conexión. Seleccione M8 (3 ó 4 pines) o M12 (4 ó 5 pines) en cada lado según desee y especifique la longitud de cable y la calidad deseadas. Festo suministra el producto a medida. → www.festo.com
Pasacables plano – ASI-KT-FK			
	Para aislar y sellar el extremo del cable de AS-Interface	• Grado de protección IP65 • Se contrae mediante calentamiento (aparato de aire caliente o similar)	
Tapa para cables – ASI-KK-FK			
	Para aislar y sellar el extremo del cable de AS-Interface • Grado de protección IP65		

Accesorios

Dimensiones

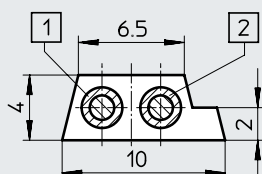
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Cable de direccionamiento – KA-SI-ADR



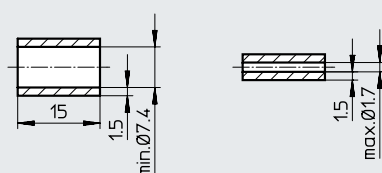
- [1] Conector redondo para la conexión a un dispositivo direccionador
- [2] Zócalo para cable plano para la conexión de participantes de la red AS-Interface con conexión enchufable
- [3] Zócalo para cable plano con conector M12 para participantes de la red AS-Interface con interfaz M12

Cable plano – KASI-1,5-...-100

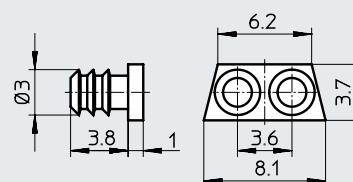


- [1] Azul (-)
- [2] Marrón (+)

Pasacables plano – ASI-KT-FK



Tapa para cables – ASI-KK-FK



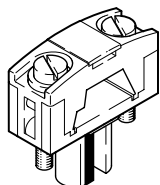
Accesorios

Sumario de componentes de conexión

Zócalo para cable plano

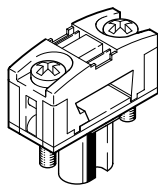
Zócalo para cable plano para la conexión de participantes de la red AS-Interface al cable plano.

La conexión puede soltarse nuevamente. El zócalo para cable está protegido contra polaridad inversa.



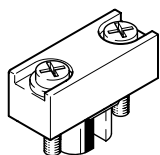
ASI-SD-FK

Zócalo para cable plano para Terminales de válvulas CPV



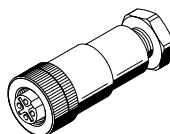
ASI-SD-FK180

Introducción del cable plano en la versión FK180 desde arriba.



ASI-SD-FK-BL

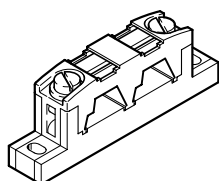
Tapón ciego para cerrar conexiones no utilizadas para zócalos para cables planos.



ASI-SD-PG-M12

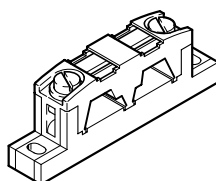
Zócalo para cable plano con conexión M12 y junta especial para el cable plano en un racor PG. Para módulo de entrada compacto (ASI-8DI-M8-3POL).

Distribuidor de cable plano



ASI-KVT-FK

Distribuidor de cable plano giratorio, para la bifurcación del cable plano a los participantes de la red AS-Interface en cualquier punto del cable plano.



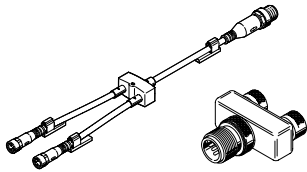
ASI-KVT-FK-S

Distribuidor de cable plano simétrico: por medio de este distribuidor es posible girar 180° el saliente del perfil al cambiar de un cable al otro. De este modo se evita colocar un lazo. Para cerrar los extremos del cable, en el suministro se incluyen tres tapas para cable.

Accesorios

Sumario de distribuidores

Unión en T NEDY

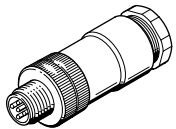


Los distribuidores de sensor/actuador NEDY agrupan dos señales de sensores en un conector de 4 pines.

Este se inserta en un zócalo de entrada de 4 ó 5 pines de un terminal de válvulas o en el módulo I/O compacto. Es posible configurar tantas ejecuciones y longitudes de cable como se desee:

→ Internet: nedy

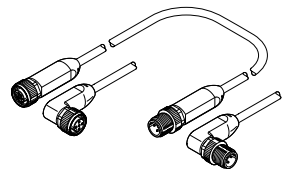
Conector DUO – NECB-S-M12G5-C2-D



El conector DUO agrupa dos señales/cables de sensor/actuador en un cuerpo.

Sumario de otros cables de conexión

Cable prolongador – NEBA



Los cables de conexión pueden utilizarse como compensación de longitud entre un distribuidor y las entradas de un terminal de válvulas o de un módulo I/O compacto.

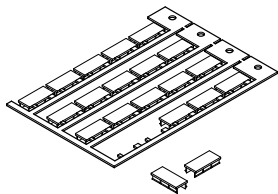
También son aptos como cable de bus de AS-Interface para técnica de conexión M12.

Es posible configurar tantas ejecuciones y longitudes de cable como se desee:

→ Internet: neba

Sumario de otros accesorios

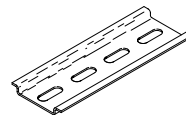
Placas de identificación IBS-...



Rotulación sencilla de

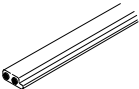
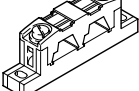
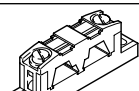
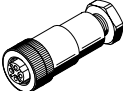
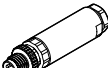
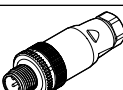
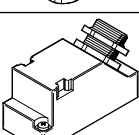
- Zócalos para cables planos
- Distribuidor de cable plano
- Conexiones individuales de válvulas
- Módulos I/O compactos
- Terminales de válvulas CPV

Perfil DIN NRH-35-2000

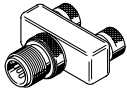
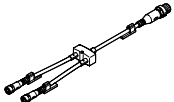
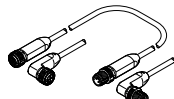
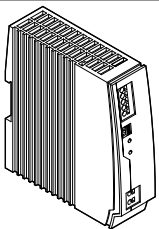
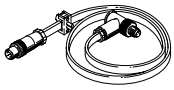
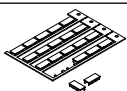
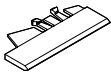
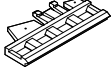
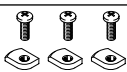
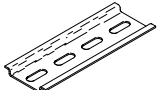


- Para módulos E/S compactos
- Terminales de válvulas CPV
- Para conexiones individuales de válvulas
- Unidades de alimentación para AS-Interface

Accesorios

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Conexión de bus				
	Cable plano de AS-interface, amarillo	100 m	18940	KASI-1,5-Y-100
	Cable plano de AS-interface, negro	100 m	18941	KASI-1,5-Z-100
	Zócalo para cable plano		18785	ASI-SD-FK
	Zócalo para cable plano	Girado 180°	196089	ASI-SD-FK180
	Conector ciego para cable plano		196090	ASI-SD-FK-BL
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable giratorio	18786	ASI-KVT-FK
	Distribuidor de cable plano para AS-Interface	Cable simétrico	18797	ASI-KVT-FK-S
	Tapa para cable plano (suministro de 50 unidades)		18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (suministro de 20 unidades)		165593	ASI-KT-FK
	Zócalo M12, 4 pines	Para cable plano para AS-Interface	18789	ASI-SD-PG-M12
	Zócalo M12, 5 pines	Para cable redondo	8162291	NECB-M12G5-C2
Conector para sensor				
	Conector recto M8, 3 pines	Con rosca	8162298	NECB-S-M8G3-C2
	Conector recto M12	4 pines	8162294	NECB-S-M12G4-C2
		5 pines	8162296	NECB-S-M12G5-C2
	Conector acodado para sensor	M12, 4 pines	8162292	NECB-M12W4-C2
	Conector Sub-D	25 pines	527522	SD-SUB-D-ST25
	Tapa ciega (10 unidades)	M12	165592	ISK-M12
		M8	177672	ISK-M8
Conector DUO				
	Conector M12 para 2 cables de conexión	4 pines	8162295	NECB-S-M12G4-C2-D
		5 pines	8162297	NECB-S-M12G5-C2-D

Accesorios

Referencias de pedido		Denominación	N.º art.	Código de producto
Unión en T				
	Adaptador en T para DH-485, M12 de 5 pines		171175	FB-TA-M12-5POL
	Conector M12, codificación A, 4 pines	2 zócalos M12, codificación A, 5 pines	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
		2 zócalos M8, codificación A, 3 pines	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
	Conjunto modular para cualquier distribuidor de sensores/actuadores → Internet: nedy		–	NEDY-...
Cable de conexión				
	Conjunto modular para cualquier cable de conexión		8078221	NEBA-... → Internet: neba
	Conector recto M8 de 3 pines, zócalo recto M8 de 3 pines	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
		1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
		2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
		5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
	Conector recto M12 de 4 pines, zócalo recto M12 de 5 pines	0,5 m	8078221	NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G4
Cable de conexión, conector recto, zócalo recto		M12, 8 pines, 2,0 m	525617	KM12-8GD8GS-2-PU
Otros				
	Alimentación de corriente de 24 V DC	5 A	8149580	CACN-3A-1-5-G2
		10 A	8149581	CACN-3A-1-10-G2
	Cable de direccionamiento		18960	KASI-ADR
Placas de identificación				
	Placas de identificación con marco	8x20 mm (20 unidades)	539388	IBS-8x20
		6x10 mm (64 unidades)	18576	IBS 6x10
		9x20 mm (20 unidades)	18182	IBS 9x20
	Para lámina Soporte para placas identificadoras para placa base, transparente, para etiquetas de papel	Compatible con VMPA1, VMPA2	533362	VMPA1-ST-1-4
		Compatible con VMPA14	8085996	VMPA14-ST-1-4
	Para IBS Soporte para placas identificadoras para placa base, 4 uds., para IBS-6x10	Compatible con VMPA1, VMPA2	544384	VMPA1-ST-2-4
		Compatible con VMPA14	8085997	VMPA14-ST-2-4
Material de montaje				
	Fijación, para perfil DIN		170169	CP-TS-HS35
	Fijación para perfil DIN		526032	CPX-CPA-BG-NRH
	Perfil DIN según EN 60715		35430	NRH-35-2000
	Escuadra de fijación		534416	VMPA-BG-RW