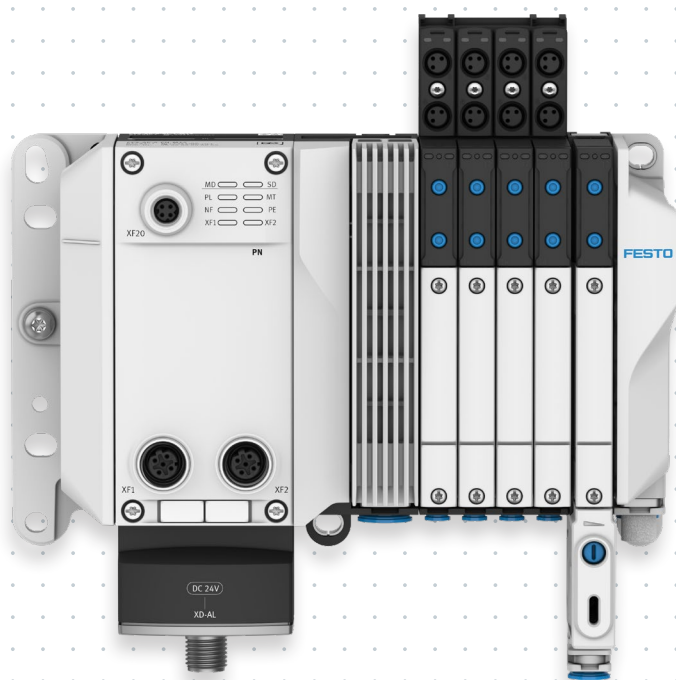




Terminal de válvulas VTUX: plataforma para el futuro



Aspectos más destacados

- Gran caudal de hasta 730 l/min
- Ligero, fabricado en polímero de alto rendimiento
- Gran flexibilidad y modularidad para las tareas, la comunicación y los conceptos de máquina
- Integración del vacío con soluciones para grandes anchos de banda
- Respuesta de posición de conmutación integrada y compacta, asignada directamente a la neumática
- Abierto a futuros desarrollos
- En resumen: aúna todas las ventajas del CPV, MPA y VTUG en una sola plataforma

Nuevo estándar en cuanto a material, modularidad y comunicación: VTUX. El sucesor de los acreditados CPV, MPA-L, MPA-S y VTUG impresiona por su elevado caudal. Y con el sistema de comunicación AP-I y AP-A, la plataforma resulta ideal para la producción digitalizada.

Interior flexible

Gracias a la comunicación interna, los módulos pueden disponerse como se desee. Esto ofrece la máxima libertad para el diseño de los terminales de válvulas, con todos y cada uno de ellos.

Funciones integradas

- Las válvulas con entradas digitales facilitan la asignación (M8, PNP o NPN)
- Soluciones de vacío con función de ahorro de aire
- Comunicación serie interna para acceder a parámetros y diagnóstico

Los conceptos de máquina tienen preferencia

El VTUX está claramente adaptado a las condiciones de la máquina encajando a la perfección.

Elevada comunicación en el conjunto del sistema

Como si todos los participantes en el sistema estuvieran en el mismo lugar: la tecnología de comunicación AP garantiza las conexiones más sencillas, incluso a largas distancias.

¿Racor de empalme? ¡Fácil configuración!

Para lograr el equilibrio óptimo entre el ahorro de espacio y la seguridad del suministro, también pueden adaptarse las conexiones enchufables al diámetro de tubo flexible deseado. Incluso se pueden definir tantas zonas de presión como se desee.

En uso en casi todas partes

Creado para líneas de aire comprimido cortas: la construcción ligera del VTUX también permite utilizarlo en la unidad Front End, en un pórtico o un brazo robótico.



Más información:

Página del producto

> <http://www.festo.com/vtux>

Tienda online

> www.festo.com/shop/vtux



Ha llegado la hora de una nueva generación de terminales de válvulas

El mundo cambia a un ritmo cada vez más rápido. Los grandes retos de la humanidad repercuten hasta en las exigencias que se imponen a los productos contemporáneos. Deben ser más económicos, por ejemplo, en cuanto a consumo de energía, uso de materiales o espacio de almacenamiento.

Pero la atención también se centra en el rendimiento de los productos: ¿cómo puede lograrse fácilmente una comunicación eficaz entre dispositivos? ¿Y cómo conseguir que la instalación y la puesta en funcionamiento sean lo más sencillas posible?

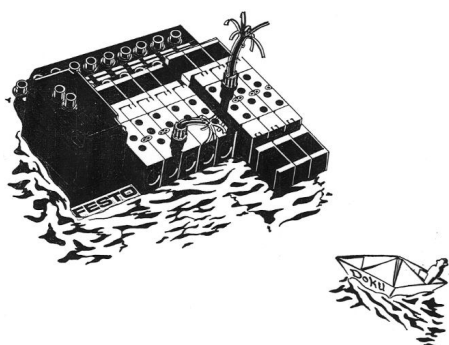


Una plataforma

Hoy ha llegado el momento de reunir las mejores características de los anteriores mundos de terminales de válvulas en una única plataforma. Con este concepto, VTUX está abierto a las innovaciones que surjan hoy y en el futuro ya que se podrán integrar perfectamente en esta plataforma.

Desde 1987, año en que Festo presentó el primer terminal de válvulas del mundo, Festo ha desarrollado otros muchos terminales de válvulas centrados en una gran variedad de objetivos. El concepto del VTUX convertible se basa en la suma de estas experiencias: el terminal de válvulas ofrece un concepto con grandes opciones de ampliación. Con él, podrá dar forma, paso a paso, a la cada vez mayor transformación técnica de sus generaciones de máquinas, ya sea en cuanto a la digitalización, a la conexión con el cloud o al diseño de máquinas.

Descubra este fascinante nuevo mundo y explore este innovador terminal de válvulas en las siguientes páginas.



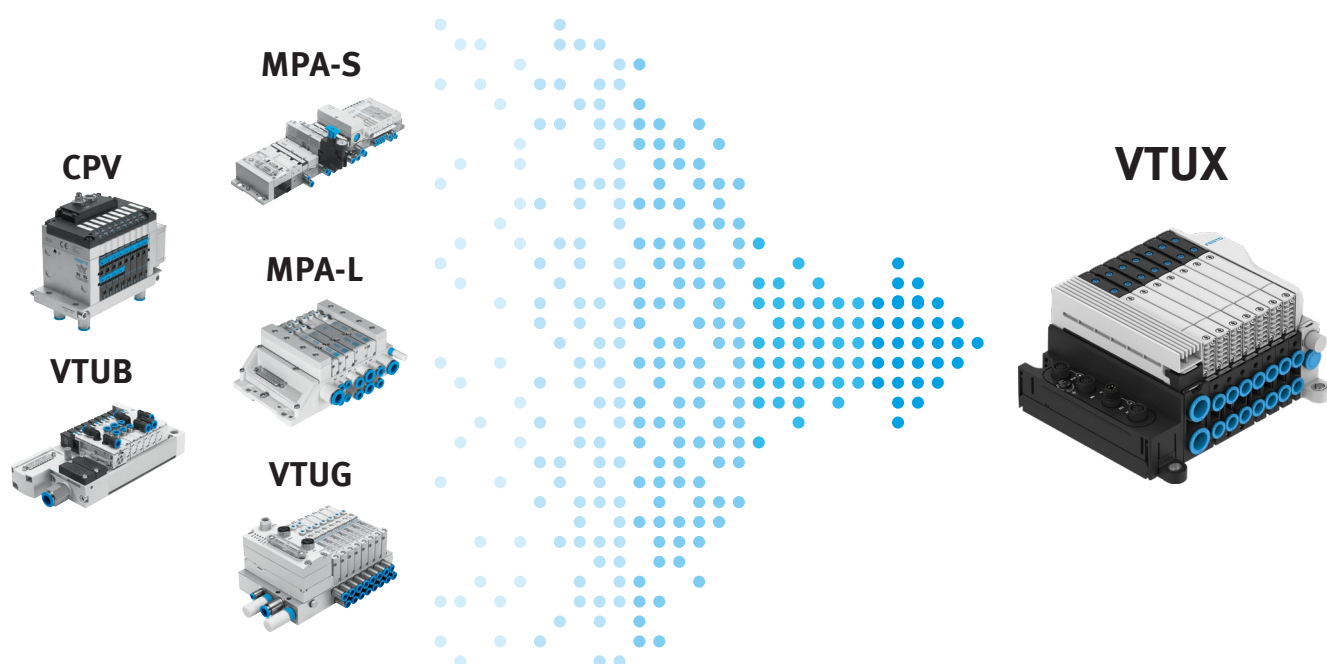
Un repaso a su historia: el primer terminal de válvulas apareció en 1987.

Alta compatibilidad y flexibilidad - Arquitectura abierta

Es bueno saberlo: ¡el mundo de los terminales de válvulas existente y el nuevo son compatibles! No importa qué terminal de válvulas del mundo utilice hoy. En Festo hemos aprendido lo que se necesita y hemos incorporado al nuevo VTUX las mejores características de los terminales de válvulas anteriores:

- Modularidad
- Conectividad
- Elección de funcionalidad básica o tecnológica
- ...¡y mucho más!

VTUX también es escalable, flexible y abierto a la innovación. Desarrollado desde cero, inteligente y, por tanto, con la máxima garantía de futuro.



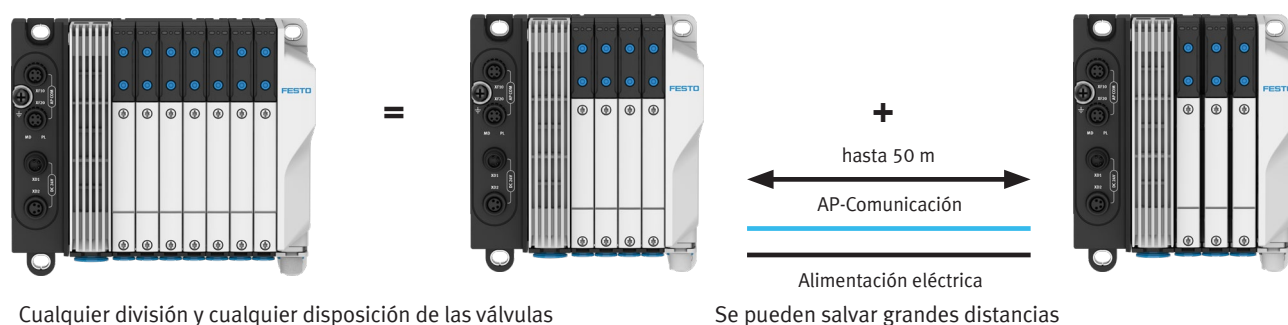
Flexibilidad para cualquier concepto de diseño

Con un concepto de diseño centralizado, muchos conductos de aire tienen que salvar grandes distancias. En cambio, con un concepto descentralizado, las distancias a los actuadores deben ser más cortas y las grandes distancias deben cubrirse con un solo conducto de aire. La conexión comunicativa debe ser fácil y barata de realizar.

VTUX está hecho precisamente para eso:

- Dividiendo las unidades del módulo según sea necesario
- Salvando incluso grandes distancias con un tendido de cables reducido gracias a la tecnología de comunicación y suministro
- Gracias a su diseño ligero, VTUX también puede instalarse en elementos móviles de forma descentralizada.

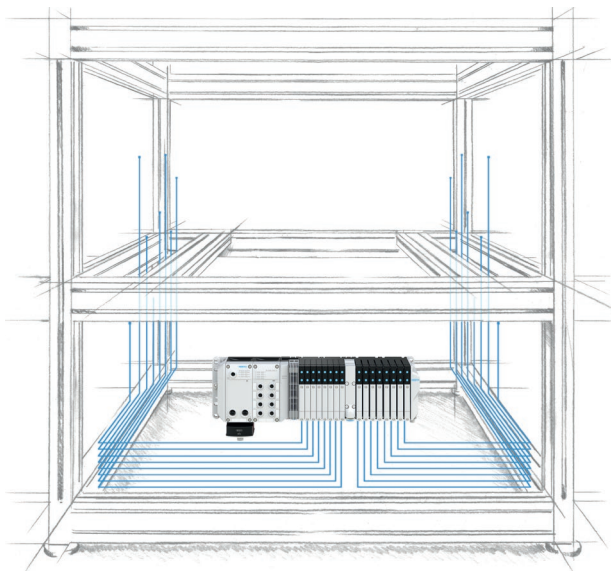
Ambos conceptos pueden hacerse realidad con VTUX, que también permite combinarlos.





¿Concepto centralizado o descentralizado? Ventajas e inconvenientes

Terminal de válvulas centralizado con la mayor densidad de válvulas



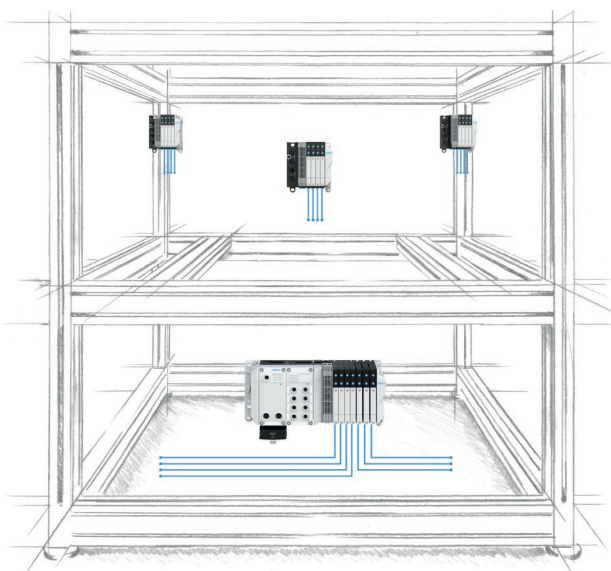
Ventajas

- Estructura clara
- Fácil acceso y mantenimiento
- Expandible en un punto definido
- Menos esfuerzo de montaje y puesta a tierra

Desventajas

- Largos tendidos de tubos flexibles y cables
- Mazos gruesos de tubos flexibles y cables
- Tiempos de reacción más largos

Terminales de válvulas descentralizados con conductos más cortos de alimentación de aire comprimido para los actuadores



Ventajas

- Tubería flexible corta para ahorrar energía
- Sólo dos cables eléctricos de hasta 50 m para salvar las distancias
- Tiempos de ciclo más breves

Desventajas

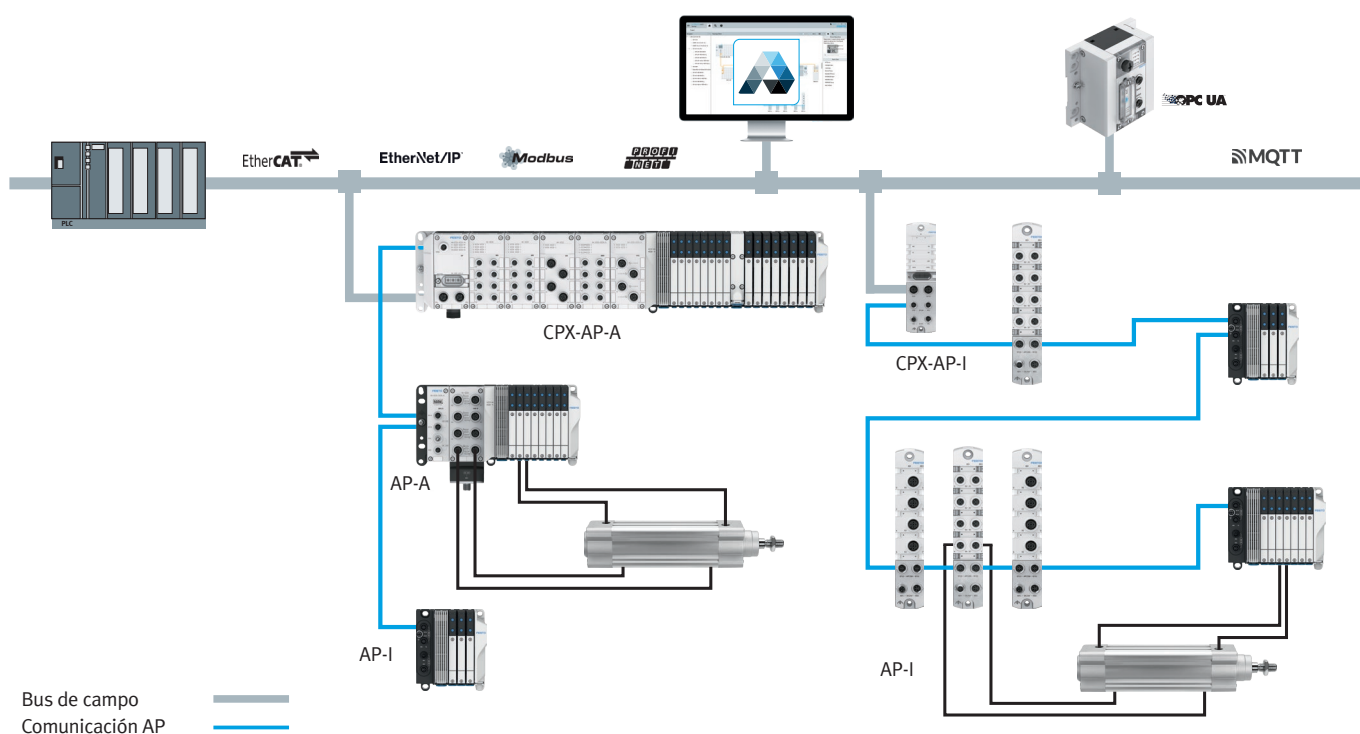
- Accesibilidad posiblemente limitada en el espacio de trabajo

Infraestructura para módulos tecnológicos – la nueva plataforma de automatización AP

El protocolo de comunicación I/O de nueva creación es la respuesta para muchos de los problemas de conectividad existentes. La nueva tecnología de refuerzo envía y procesa señales de entrada (I) como, por ejemplo, señales de respuesta de los sensores, señales de estado, etc. Lo mismo ocurre con las señales de salida (O), como los impulsos de disparo, las señales de arranque y otras señales similares.

El sistema AP permite así garantizar en el futuro una comunicación perfecta entre los componentes de un sistema de automatización:

- Velocidades de transmisión de datos más rápidas de hasta 200 MBd
- Tiempos ciclo más cortos de hasta 250 µs
- Tratamiento de los datos de proceso 2 kByte entrada / 2 kByte de salida
- Comunicación en tiempo real hasta el terminal de válvulas
- Alimentación eléctrica de cada módulo por separado o centralizada de módulo a módulo
- Creación de zonas de alimentación
- Transmisión de datos estable
- Ahorro de espacio de los módulos AP mediante la integración de funciones, por ejemplo, en placas finales
- Ahorro de peso gracias a la flexibilidad en la disposición de los módulos, sin especificaciones en cuanto a la combinación
- Ingeniería simplificada sin software adicional
- Ahorro de costes en los módulos de conexión



Los componentes de la Automation Platform (AP) de Festo se clasifican de la siguiente manera:

AP-I-... : nodos de comunicación individuales para una instalación descentralizada

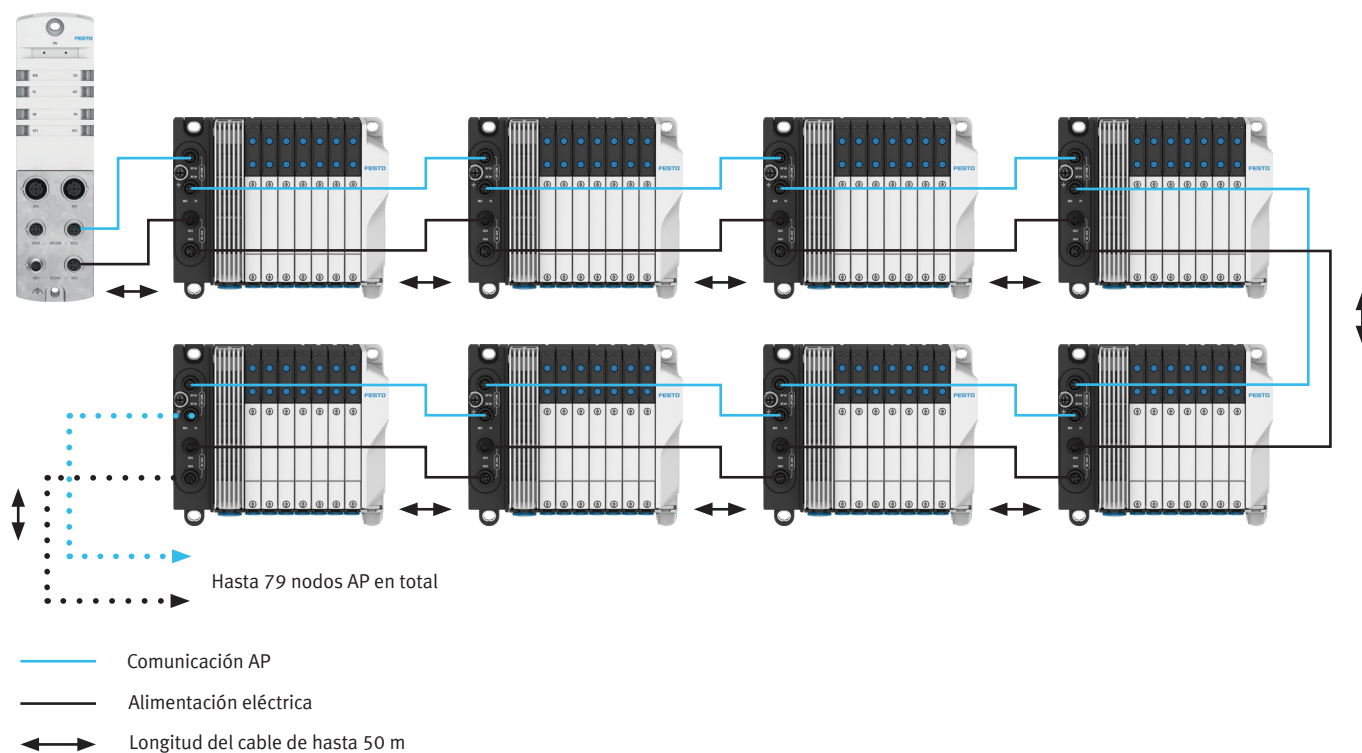
AP-A-... : nodos de comunicación acoplados a unidades funcionales para una instalación centralizada

CPX-AP-A-... /CPX-AP-I-... : elementos de conversión entre AP y otros protocolos de comunicación con gateways como transición del bus de campo a la comunicación AP



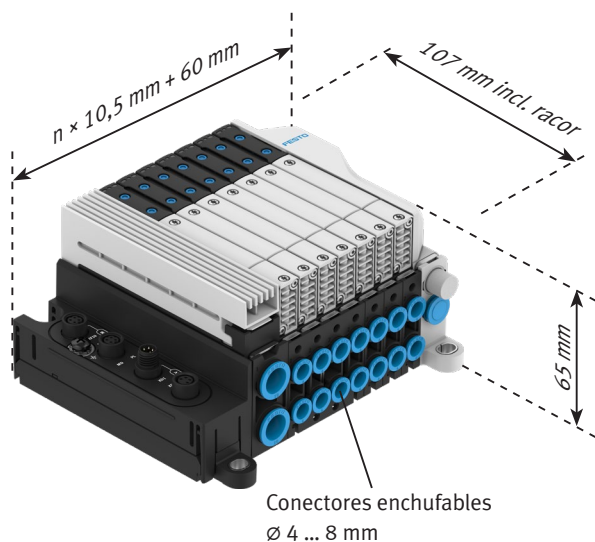
Conexión directa: ahorra espacio y costes

La económica conexión de las unidades a la red de comunicación AP permite ahorrar en las interfaces de bus de campo más complejas. Al mismo tiempo, se pueden optimizar las posiciones. En términos de costes de conexión, esto supone un ahorro de hasta el 30 % para un sistema con 20 participantes.



Sumario de las características del terminal de válvulas VTUX

Mecánica



Neumática



VTUX-A-P-...

Control paralelo interno:

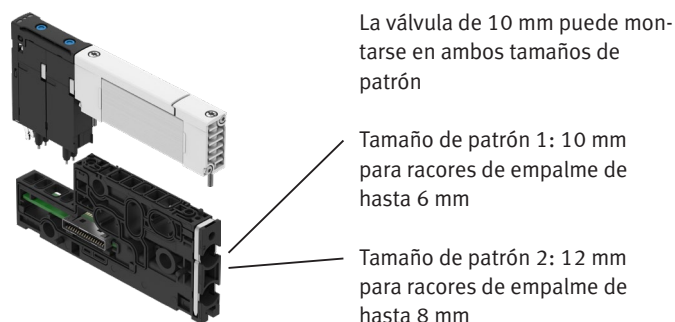
- Señales de control unidireccionales
- Conexión eléctrica mediante multipolo: Sub-D, cable plano, abrazaderas de cable
- Conexión de 32 bobinas como máximo
- Control de la bobina en la placa final izquierda
- LED amarillo para la indicación de la posición de conmutación
- Comunicación eléctrica mediante
 - IO-Link
 - AP-I
 - AP-A



VTUX-A-S-...

Comunicación interna en serie:

- Comunicación bidireccional AP
- Interfaz para la programación de aplicaciones
- Conexión de 128 bobinas como máximo
- Conversión en serie para el control de la bobina en la placa de enlace de la válvula
- Base para funciones tecnológicas como, por ejemplo, las entradas integradas
- LED azul para la indicación de la posición de conmutación
- Comunicación eléctrica mediante
 - AP-I
 - AP-A



Electricidad (comunicación)



Remote IO serie

- Conexión descentralizada de las señales de entrada y salida

VTUX-A-P-APA-...

- Interfaz para la programación de aplicaciones



Sumario de las características del terminal de válvulas VTUX

Integración del vacío

VTUX ofrece la plataforma perfecta para válvulas y soluciones de vacío totalmente integrada que facilita una disposición personalizada y modular. La plataforma de alto rendimiento permite el acceso bidireccional del PLC al generador de vacío.

Terminal mixto con válvulas y placas de enlace de vacío simples

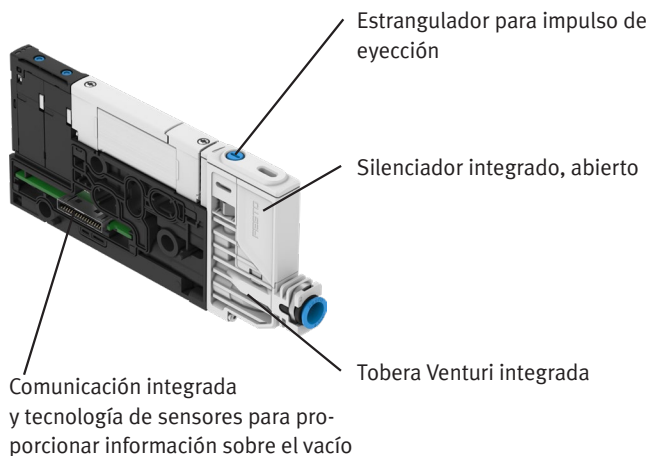


- Vacío e impulso de eyección controlables individualmente
- Alto vacío o grandes caudales de aspiración
- Dos niveles de potencia con un patrón uniforme de 12,5 mm: anchura nominal 0,7 mm / anchura nominal 1 mm
- Soluciones para el control paralelo y comunicación serie
- Los parámetros pueden modificarse mediante Teach-in o desde el PLC durante el funcionamiento
- Sensor de vacío integrado para la supervisión continua del valor efectivo
- Función de ahorro de aire parametrizable
- Función de supervisión para la detección precoz de fallos o errores durante el funcionamiento

Terminal de vacío puro



Generador de vacío simple sobre placa de enlace





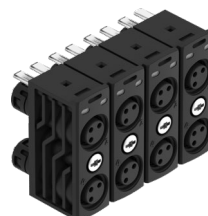
Sumario de las características del terminal de válvulas VTUX

Respuesta de la posición de conmutación integrada compacta, asignada directamente a la posición de la válvula

Terminal con entradas digitales M8



- M8 (IP6x) - enchufe adaptador desmontable para una densidad de empaquetado extremadamente alta y, al mismo tiempo, un montaje sencillo
- Compacto y rentable
- Para el encadenamiento en serie interno
- PNP o NPN
- 2 entradas por posición de válvula
- Para placas de enlace de válvulas cuádruples



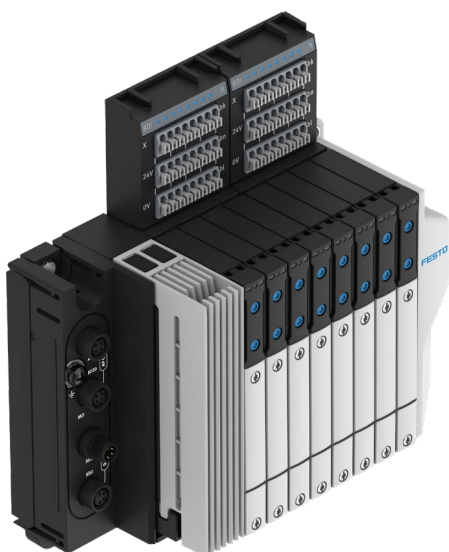
Zócalos conectores M8, 3 pines para 8 entradas



8 entradas (M8, de 3 pines)^{*)}

^{*)} en combinación con la placa de enlace correspondiente

Terminal con entradas digitales con regleta de bornes IP20



- Regleta de bornes (IP20) - Posibilidad de conexión de tres hilos por entrada
- Compacto y rentable
- Para el encadenamiento en serie interno
- PNP o NPN
- 2 entradas por posición de válvula
- Para placas de enlace de válvulas cuádruples



8 entradas (push-in)^{*)}

^{*)} en combinación con la placa de enlace correspondiente



Las características del terminal de válvulas VTUX en detalle

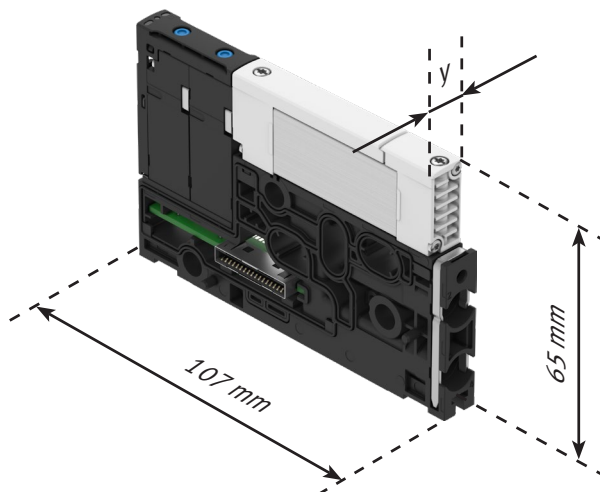
Mecánica

La tecnología más reciente en un diseño compacto

- Corredera de distribución de la válvula en cuerpo metálico
- Encadenamiento eléctrico en paralelo o en serie de última generación
- Patrón uniforme de la placa de enlace de la válvula de 10 mm o 12 mm para racores de empalme de hasta 6 mm u 8 mm
- Terminal de válvulas con tirantes modulares

La mezcla de materiales más moderna

- Polímero ligero de alto rendimiento
- Plástico de fibra de vidrio muy robusto e ignífugo
- Adecuado para su uso en la producción de baterías



		Tamaño 1	Tamaño 2
Dimensión y		10,5 mm	12,5 mm
Racor de empalme	métrico	4, 6 mm	6, 8 mm
	en pulgadas	5/32", 1/4"	1/4", 5/16"

Principio de construcción modular

- Válvulas
 - Funciones de válvula seleccionables
 - un tamaño de válvula de 10 mm para todas las placas de enlace
- Placas de enlace de la válvula
 - Para cualquier combinación de placas individuales, así como grupos o bloques de placas de enlace de válvulas de tamaños 10 y 12 mm
- Placa final izquierda
 - con suministro de aire o ventilación integrados
- Placa final derecha
 - para alimentación con aire de pilotaje
 - El aire de pilotaje puede cambiarse fácilmente entre interno y externo
- Placas de alimentación
 - para el suministro intermedio variable o para la descarga de aire.
- Elemento de separación de zonas a presión VABD-XA...
Para cualquier zona de presión entre elementos de separación incl. alimentación de presión separada VABX-A...
- Adaptable a la aplicación exacta

Placas de enlace VABX



Una sola placa



Grupo de placas individuales, cada una con una placa de circuito impreso de una pieza



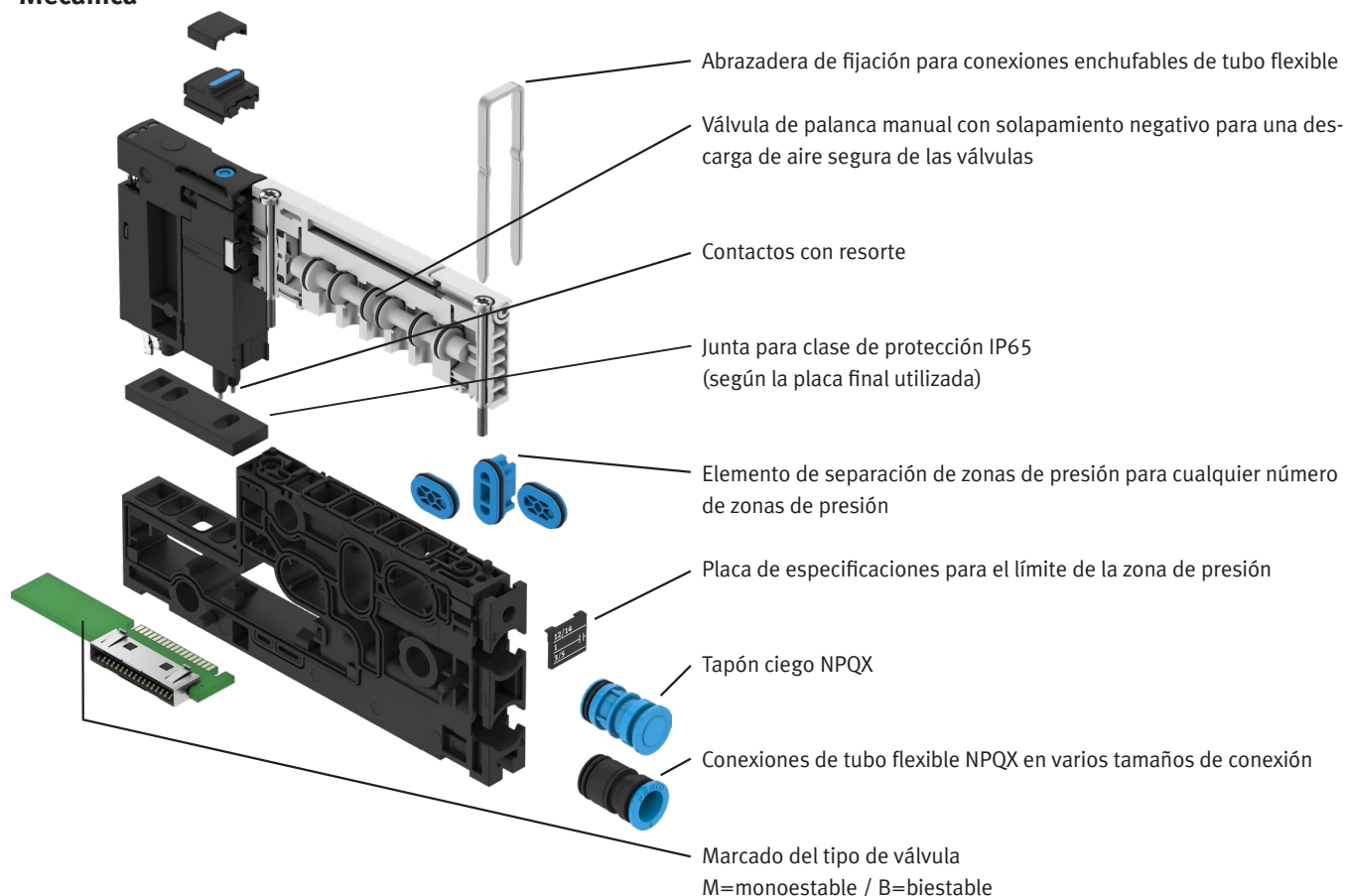
Económico bloque de cuatro con placa de circuito impreso de una sola pieza

- Las placas de enlace de válvulas VABX pueden equiparse o configurarse individualmente con diferentes tamaños de conexión de tubo flexible como componente accesorio
- Unión mecánica mediante tirantes modulares extensibles



Las características del terminal de válvulas VTUX en detalle

Mecánica



Conexiones enchufables para tubos flexibles NPQX



Para tamaño de patrón 1



Para tamaño de patrón 2

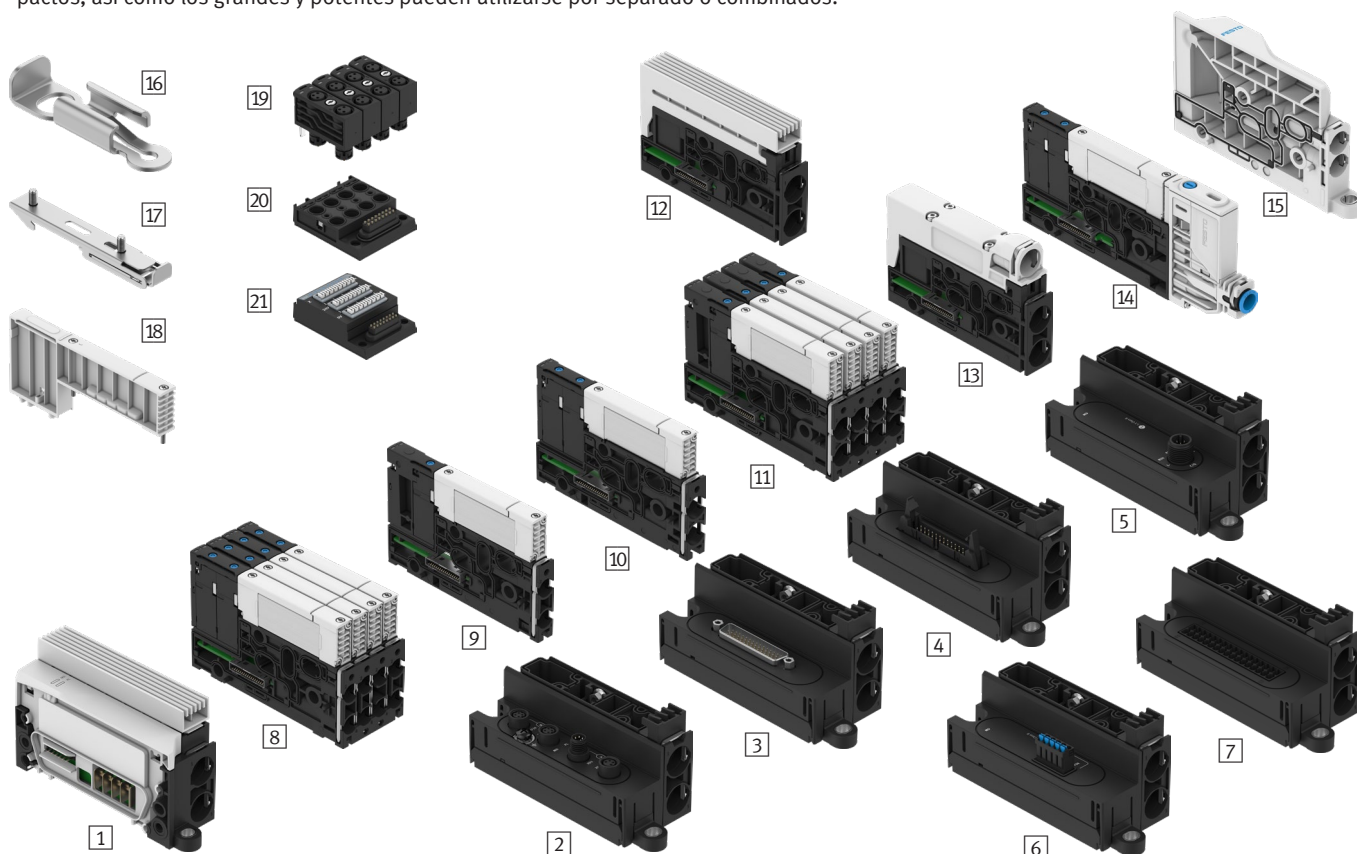
- Gran caudal
- Tamaños de las conexiones de tubo flexible
 - para placas de enlace de válvulas Tamaño 1: 4 mm, 6 mm, 5/32", 1/4"
 - para placas de enlace de válvulas Tamaño 2: 6 mm, 8 mm, 1/4", 5/16"
- Fácilmente accesible y sustituible
- Material polimérico
- Adecuado para aplicaciones de fabricación de baterías (tamaños métricos)



Las características del terminal de válvulas VTUX en detalle

Resumen del módulo Mecánica

Las funciones pueden combinarse de muchas maneras, las clases de rendimiento son escalables. Los terminales de válvulas pequeños y compactos, así como los grandes y potentes pueden utilizarse por separado o combinados.



- [1] Interfaz de comunicación AP-A (paralelo o serie)
- [2] Interfaz de comunicación AP-I (paralelo o serie)
- [3] Placa final Sub-D
- [4] Placa final cable plano
- [5] Placa final IO-Link, M12
- [6] Placa final IO-Link, push-in
- [7] Placa final de 34 pines con bloque de terminales
- [8] Placa de enlace cuádruple, patrón de 10 mm
- [9] Placa de enlace simple, patrón de 10 mm

- [10] Placa de enlace simple, patrón de 12 mm
- [11] Placa de enlace cuádruple, patrón de 12 mm
- [12] Placa de alimentación de presión con descarga de aire
- [13] Placa de alimentación a presión con aire de escape canalizado
- [14] Generador de vacío simple sobre placa de enlace, patrón de 12 mm
- [15] Placa final con conexiones neumáticas para aire de pilotaje
- [16] Montaje mural VAME-XA-W

- [17] Fijación para perfil DIN VAME-XA-H
- [18] Placa ciega VAME-XA-10-W
- [19] Zócalos conectores M8, 3 pines para 8 entradas
- [20] 8 entradas (M8, 3 pines)*)
- [21] 8 entradas (push-in)*)

*) en combinación con la placa de enlace correspondiente

Placas finales

- Sentido de salida de los racores de empalme como en las placas de enlace de las válvulas
 - A la izquierda, con suministro o descarga de aire integrados
 - A la derecha para el suministro de aire de pilotaje
- Ahorro de espacio y funcional

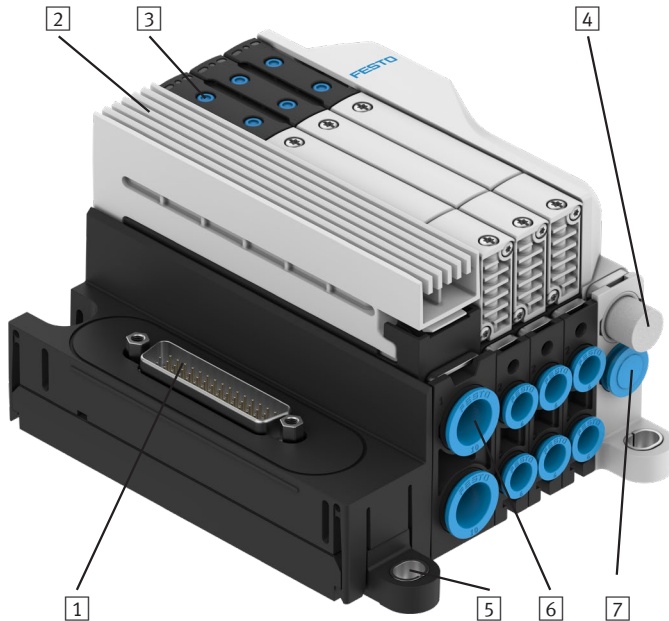
Placas de enlace de la válvula

- En cada caso con una o dos direcciones para las bobinas magnéticas con encadenamiento en paralelo. Pueden combinarse como se desee
- Con dos direcciones para bobinas magnéticas con encadenamiento en serie (también se pueden controlar válvulas monoestables)
- Fácil limpieza



Las características del terminal de válvulas VTUX en detalle

Neumática



- 1 Interfaz multipolo
- 2 Silenciador (intercambiable sin herramientas)
- 3 Accionamiento manual auxiliar (versión estándar: sin enclavamiento)
- 4 Suministro de aire auxiliar

Dimensiones de conexión

- Para diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm, 6 mm, 8 mm, 5/32", 1/4", 5/16"

Interfaz de control multipolar

- Versión LED del indicador de posición de conmutación en amarillo: encadenamiento en paralelo VTUX-A-P con contactos eléctricos para hasta 32 bobinas magnéticas (sólo control de bobinas magnéticas)
- Grado de protección IP40 o IP65
- Variantes de conexión:
 - Sub-D-25, Sub-D-25 orientable o cable plano 26 pines para máx. 24 bobinas de válvula
 - Push-in 34 pines o SubHD-44 para máx. 32 electroválvulas

- 5 Ojales que ahorran espacio para montaje directo
- 6 Aire de suministro
- 7 Silenciador o aire de escape auxiliar canalizado



- 1 Interfaz de control
- 2 Aire de escape canalizado

Dimensiones de conexión

- Para diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm, 6 mm, 8 mm, 5/32", 1/4", 5/16"

Interfaz de control AP-I/AP-A

- Versión LED del indicador de posición de conmutación en azul: Encadenamiento bidireccional en serie mediante tecnología AP VTUX-A-S para hasta 128 bobinas magnéticas

Interfaz de control AP-I/AP-A/IO-Link

- Versión LED del indicador de posición de conmutación en amarillo: encadenamiento en paralelo de hasta 32 bobinas magnéticas
- Grado de protección IP40 o IP65
- Variantes de conexión:
 - IO-Link paralelo para máx. 32 bobinas de la válvula
 - AP-I/AP-A para máx. 32 bobinas de la válvula



Las características del terminal de válvulas VTUX en detalle

Especificaciones técnicas de las válvulas VUVX

Criterio	Significado
Funciones de válvula	5/2, 5/3, 2x 3/2 (con muelle neumático o mecánico)
Patrón uniforme	10 mm
Tecnología de válvulas	Válvula de corredera
Diseño de seguridad	Solapamiento negativo (excepto función de válvula 5/3, centro cerrado)
Datos de rendimiento	0,35 W (estándar) sin electrónica
Certificaciones	para la producción de baterías, UL [®] , CE, UKCA
Lubricación	NSF H1 (para la industria alimentaria), resistente al agua
Accionamiento manual auxiliar	Sin enclavamiento (estándar), con enclavamiento (opcional), bloqueado (opcional)
Sistema de contacto eléctrico	Contactos accionados por resorte

*) En preparación

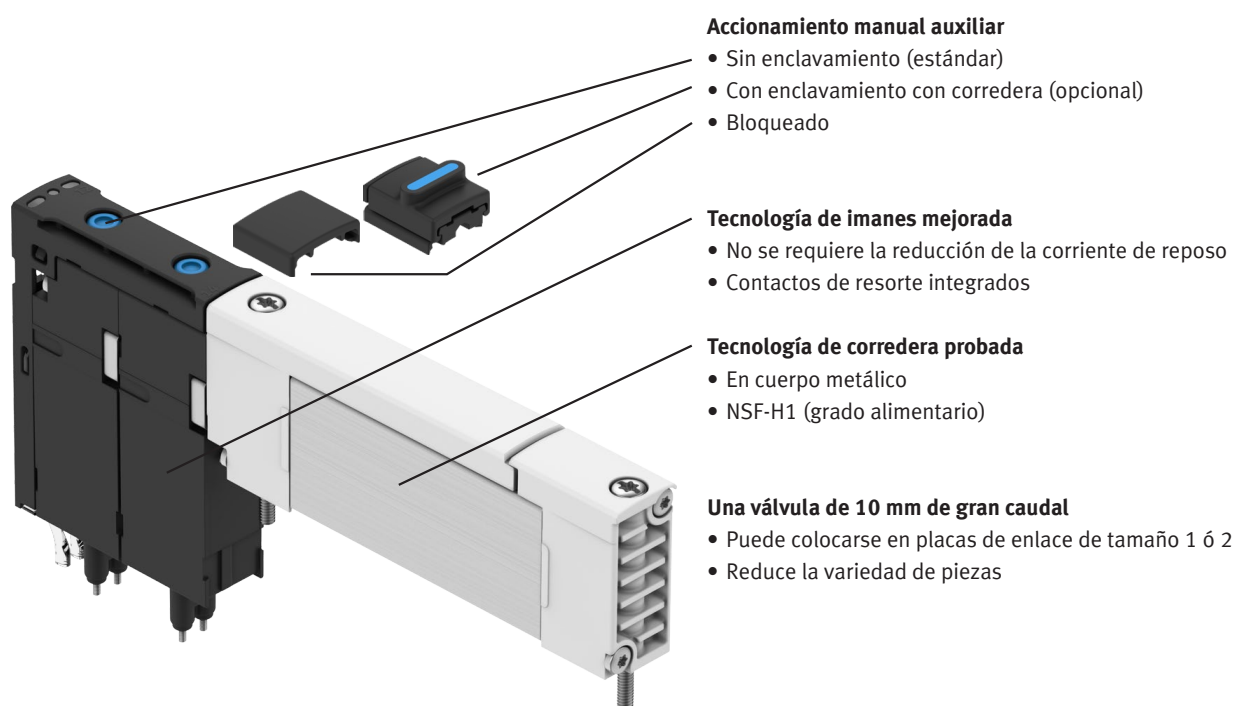
Código del tipo de válvula	Código de válvula	Construcción de válvula
VUVX-BK10-M52-A1ZH-F-1T1L	M	Válvula de 5/2 vías, monoestable, con reposición neumática
VUVX-BK10-M52-MZH-F-1T1L	A	Válvula de 5/2 vías, monoestable, reposición mecánica
VUVX-BK10-B52-ZH-F-1T1L	J	Válvula de 5/2 vías, biestable
VUVX-BK10-T32C-A1ZH-F-1T1L	KC	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas, reposición neumática
VUVX-BK10-T32CV-A1ZH-F-1T1L	KV	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas, reposición neumática, para generador de vacío
VUVX-BK10-T32C-MZH-F-1T1L	K	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas, monoestables, reposición mecánica
VUVX-BK10-T32U-MZH-F-1T1L	NS	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas, monoestables, reposición mecánica
VUVX-BK10-P53C-MZH-F-1T1L	G	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado

Criterios de selección de los terminales de válvulas VTUX

La estructura modular del terminal de válvulas VTUX le ofrece la mayor flexibilidad posible a la hora de configurar el diseño de su máquina:

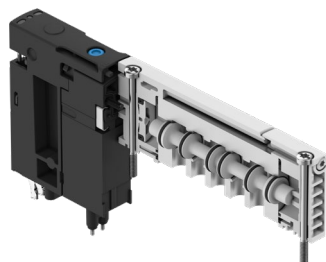
Requisito	Sólo se requieren electroválvulas (en paralelo, LED amarillo)	Otras funciones necesarias (serie, LED azul)
Control directo del terminal de válvulas	VTUX-A-P-... nº de artículo 8000800	VTUX-A-S-... número de artículo 8000805
Requisitos IO remotos integrados (CPX-AP-A)	VTUX-A-P-APA, número de artículo 8000810	VTUX-A-S-APA, número de artículo 8000815

VTUX sigue sus preferencias y permite una adaptación perfecta del producto. La elección del VTUX siempre será acertada y el enfoque del producto puede cambiarse o actualizarse en cualquier momento.



Características de la válvula:

- Solapamiento negativo, es decir, descarga de aire segura en caso de avería

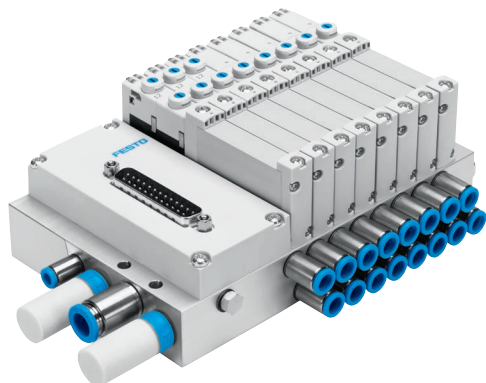


Válvula de corredera

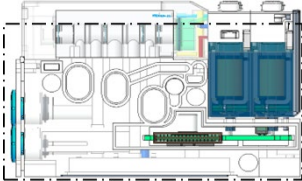
- Todas las funciones, incluidas 5/3 vías
- Gran caudal
- Cuerpo de metal/polímero

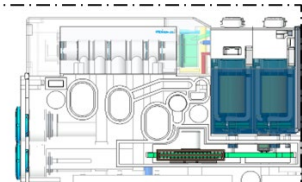


VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas VTUG



Comparación de dimensiones y caudales

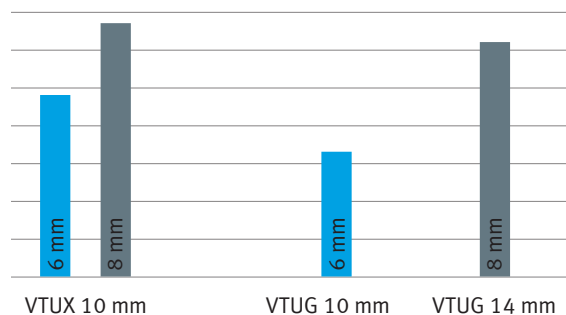
VTUG-10 vs. VTUX con diám. tubo flexible 6 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 VTUG-10	VTUG-10	10,5	56	92	107
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107

VTUG-14 vs. VTUX con diám. tubo flexible 8 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 VTUG-14	VTUG-14	16	69	110	132
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107



VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas VTUG

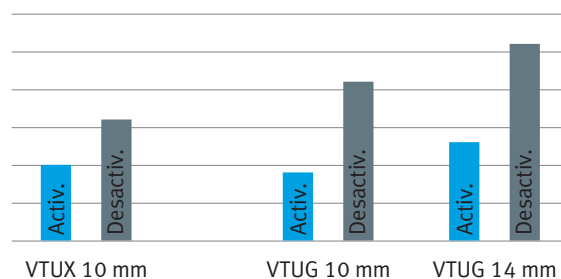
Caudales 1 → 2/4



5/2, monoestable^{*)}

*) con reposición neumática

Tiempos de conmutación



5/2, monoestable^{*)}

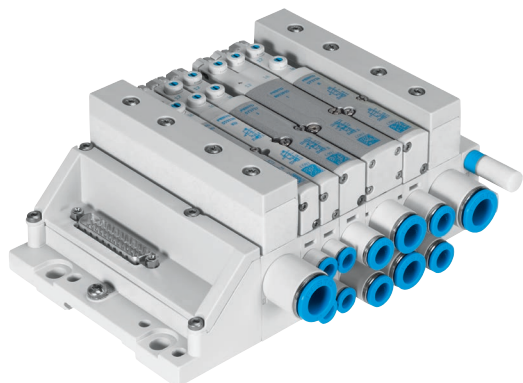
Tamaño único: debido a su elevado caudal, la válvula de 10 mm del VTUX es equivalente a las válvulas de 10 y 14 mm del VTUG.

Las ventajas del VTUX:

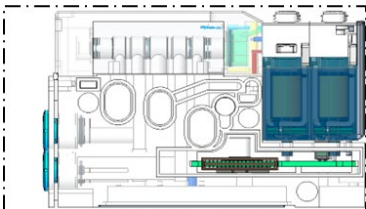
- Todas las salidas de tubo flexible en un sentido → anchura total reducida
- Los puntos de fijación de la placa final soportan el pequeño ancho
- Número de válvulas modular
- Más ligero gracias al polímero de alto rendimiento
- Más caudal
- Solo se requiere un ancho de válvula
- Los anchos de las placas de enlace de 10 mm y 12 mm se pueden combinar
- Hasta 128 funciones de válvula mediante encadenamiento en serie interno
- Puede combinarse con el sistema de I/O remoto CPX-AP-A
- Alimentación de presión versátil
- Muchas zonas de presión
- Conexión eléctrica sencilla a través de la placa final izquierda
- Descarga de aire segura mediante válvulas con solapamiento negativo

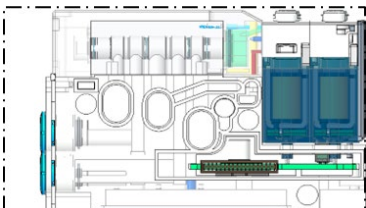


VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas MPA-L



Comparación de dimensiones y caudales

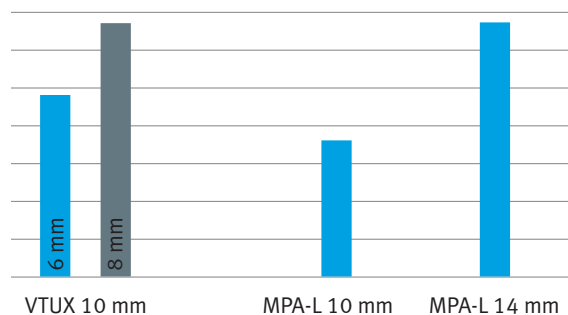
MPA-L-10 vs. VTUX con diám. tubo flexible 6 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 MPA-L-10	MPA-L-10	10,7	66	107	117
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107

MPA-L-14 vs. VTUX con diám. tubo flexible 8 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 MPA-L-14	MPA-L-14	14,7	66	107	116
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107



VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas MPA-L

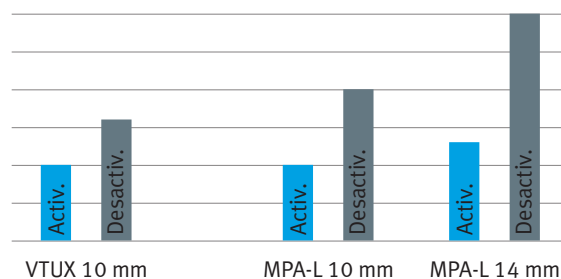
Caudales 1 → 2/4



5/2, monoestable^{*)}

^{*)} con reposición neumática

Tiempos de conmutación



5/2, monoestable^{*)}

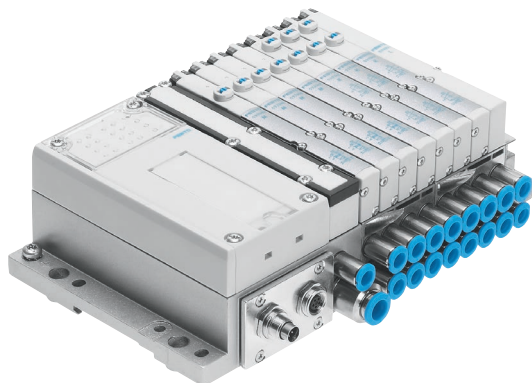
Tamaño único: debido a su elevado caudal, la válvula de 10 mm del VTUX es equivalente a las válvulas de 10 y 14 mm del MPA-L.

Las ventajas del VTUX:

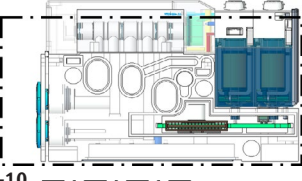
- Los puntos de fijación de la placa final soportan el pequeño ancho
- Más ligero gracias al polímero de alto rendimiento
- Mismo o mejor caudal
- Solo se requiere un ancho de válvula
- Conexión eléctrica sencilla a través de la placa final izquierda
- Descarga de aire segura mediante válvulas con solapamiento negativo
- Mejor huella

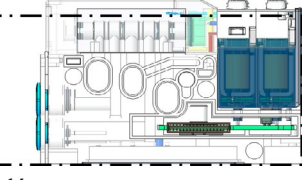


VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas MPA-S



Comparación de dimensiones y caudales

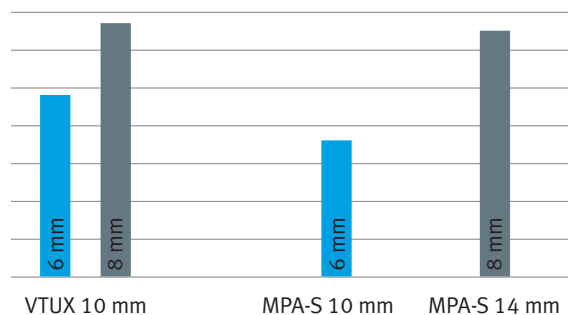
MPA-S-10 vs. VTUX con diám. tubo flexible 6 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 MPA-S-10	MPA-S-10	10,5	59	107,3	119,3
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107

MPA-S-14 vs. VTUX con diám. tubo flexible 8 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 MPA-S-14	MPA-S-14	16,4	59	107,3	125,5
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107



VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas MPA-S

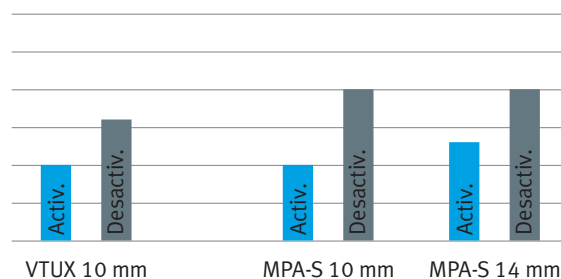
Caudales 1 → 2/4



5/2, monoestable^{*)}

^{*)} con reposición neumática

Tiempos de conmutación



5/2, monoestable^{*)}

Tamaño único: debido a su elevado caudal, la válvula de 10 mm del VTUX es equivalente a las válvulas de 10 y 14 mm del MPA-S.

Las ventajas del VTUX:

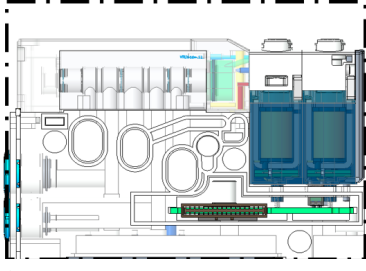
- Los puntos de fijación de la placa final soportan el pequeño ancho
- Más ligero gracias al polímero de alto rendimiento
- Más caudal
- Solo se requiere un ancho de válvula
- Fácil conversión de encadenamiento interno en paralelo a encadenamiento interno en serie, por lo que está abierto a las innovaciones
- Conexión eléctrica sencilla a través de la placa final izquierda
- Descarga de aire segura mediante válvulas con solapamiento negativo
- Mejor huella

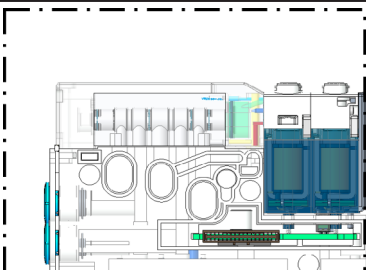


VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas CPV



Comparación de dimensiones y caudales

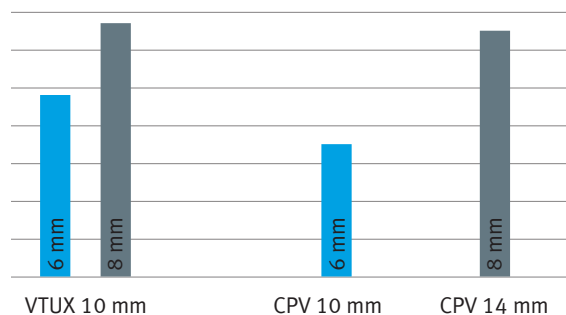
CPV-10 vs. VTUX con diám. tubo flexible 6 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 CPV-10	CPV-10	10,5	71	52,8	64,8
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107

CPV-14 vs. VTUX con diám. tubo flexible 8 mm		Patrón [mm]	Altura [mm]	Longitud sin racor [mm]	Longitud con racor [mm]
 CPV-14	CPV-14	14,5	89	58,8	77
	VTUX	10,5/12,5	65	104	107



VTUX: el perfeccionamiento del terminal de válvulas CPV

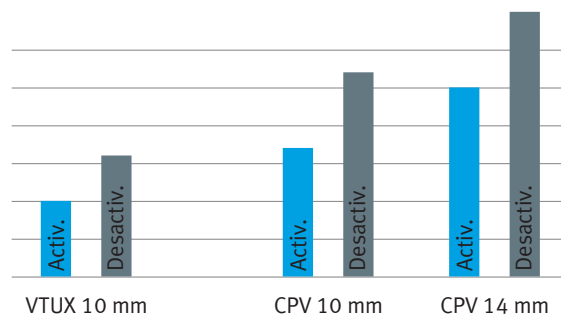
Caudales 1 → 2/4



5/2, monoestable^{*)}

^{*)} con reposición neumática

Tiempos de conmutación



5/2, monoestable^{*)}

Tamaño único: debido a su elevado caudal, la válvula de 10 mm del VTUX es equivalente a las válvulas de 10 y 14 mm del CPV.

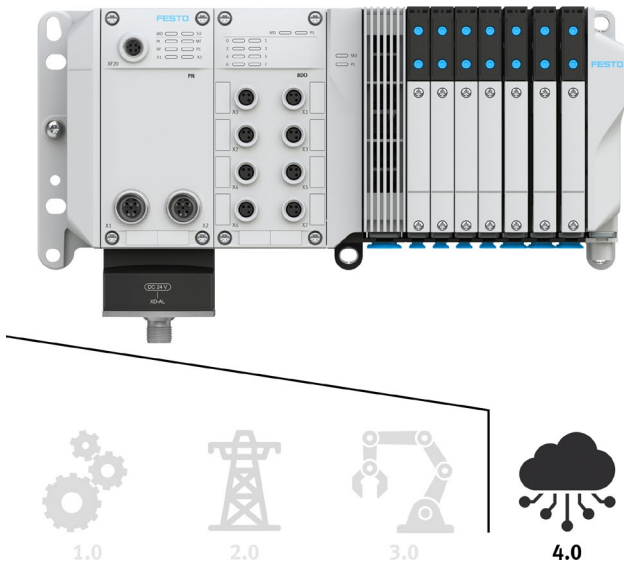
Las ventajas del VTUX:

- Todas las salidas de tubo flexible en un sentido → reduce la anchura total
- Número de válvulas modular
- Mismo o mejor caudal
- Solo se requiere un ancho de válvula
- Los anchos de las placas de enlace de 10 mm y 12 mm se pueden combinar
- Hasta 128 funciones de válvula mediante encadenamiento en serie interno
- Puede combinarse con el sistema de I/O remoto CPX-AP-A
- Alimentación de presión versátil
- Zonas de presión versátiles
- Fácil conversión de encadenamiento interno en paralelo a encadenamiento interno en serie, por lo que está abierto a las innovaciones
- Conexión eléctrica sencilla a través de la placa final izquierda
- Descarga de aire segura mediante válvulas con solapamiento negativo

El terminal de válvulas convertible VTUX de un vistazo

Con el terminal de válvulas VTUX se inicia una nueva era en terminales de válvulas. Gracias a sus características, se ha convertido en la plataforma de terminales de válvulas del futuro.

- La tecnología AP de Festo, el nuevo estándar tecnológico para la comunicación, garantiza costes más bajos y, al mismo tiempo, un mayor rendimiento.
- Integra: los requisitos previos para los diseños de seguridad, el mantenimiento predictivo y el intercambio de datos con el cloud en el Industrial Internet of Things (IIOT).
- Compacto y ligero: ahorra espacio y peso en la máquina y aumenta la productividad gracias a ciclos de trabajo más rápidos. Su diseño sencillo y modular permite un montaje y una puesta en funcionamiento rápidos.
- El peso reducido, las dimensiones muy compactas y las opciones de conexión flexibles son características ideales para conceptos de máquinas descentralizadas.



VTUX: ¡la plataforma del futuro para terminales de válvulas!

★ Gama básica de productos

Soluciones según especificaciones del cliente

Gama completa de productos

El programa básico ★ de Festo

La sencillez es parte de la solución

