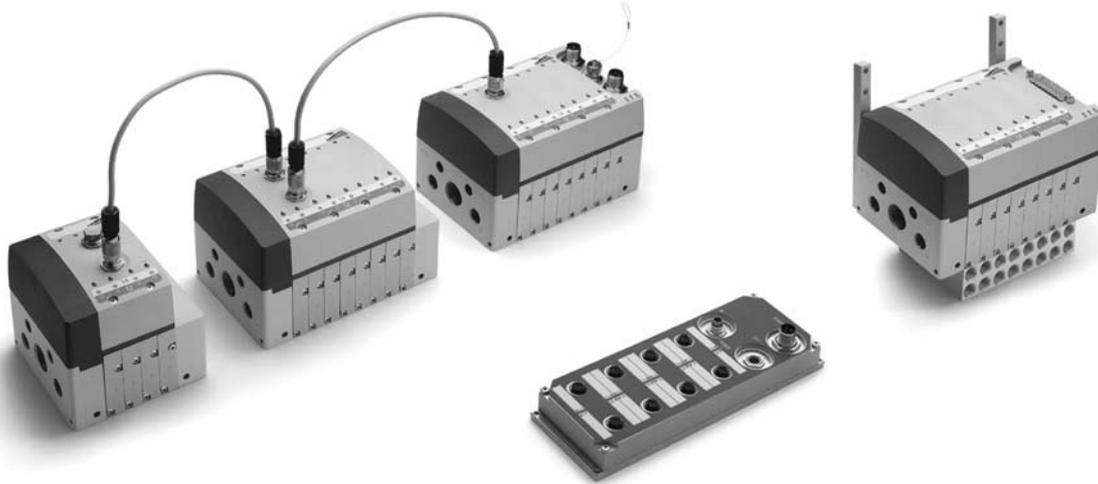


Isla de válvulas Serie Y

Parte neumática y Electrónica integradas

Individual; Multipolar; Profibus-Dp, DeviceNet, CANopen

Función de válvula 2 x 2/2 ; 2 x 3/2 ; 5/2 ; 5/3 CC



2

CONTROL

Las electroválvulas de la Serie Y utilizan soluciones particulares tanto en la parte neumática como en la electrónica.

Algunas de estas características son:

- la integración modular en una misma base de los cuerpos de las válvulas.
- cada posición de válvula está configurada individualmente a través de kits de cartuchos y correderas que reproducen la función de la válvula deseada.

- Posibilidad de ampliación de modo simple y seguro.

- Diversas posibilidades de conexión eléctrica, desde el sistema tradicional al Bus de campo.
- Conexión de módulos para entradas eléctricas.

- » Modularidad 2, 4, 6 y 8 posiciones
- » Tamaño 12,5 mm
- » Caudal 800 NI/min

CARACTERÍSTICAS GENERALES

En la confección está una etiqueta donde escribir las direcciones de los solenoides.

SECCIÓN NEUMÁTICA

Construcción	Corredera con juntas
Vías / Posiciones	5/2 monoestable y biestable 5/3 CC 2 x 2/2 NC 2 x 2/2 NO 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO 2 x 3/2 NC 2 x 3/2 NO 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO
Materiales	Corredera de aluminio cartucho de latón juntas en NBR cubiertas en Tecnopolímero
Conexiones	Salidas: 2 y 4 G1/8 Salidas: 2 y 4 G1/8 Alimentaciones: 1 y 11 G1/4 Servopilotajes: 12/14 y correspondiente escapes 82/84 G1/8 Escapes: 3/5 G1/2
Temperatura	0°C a +50°C
Especificaciones del aire	Aire filtrado en clase 5.4.4. de acuerdo ISO 8573.1 En caso de necesidad, usar únicamente aceite de viscosidad máxima 32 Cst.
Dimensiones/ Tamaño	12,5 mm
Presión de trabajo	-0,9 ÷ 10 bar (con pilotaje externo)
Presión de pilotaje	3 ÷ 7 bar
Caudal	800 NI/min

SECCIÓN ENTRADAS

Tensión de alimentación selv	24 V ±10%
Consumo máximo de el módulo entradas	350 mA
Temperatura de trabajo	da 0°C a +50°C
Humedad relativa	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Conforme a la normativa	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Clase de protección módulo entradas	IP65
Número máx. de entradas conectadas	48
Número máx. de módulos entradas conectados	3
Longitud máx. conexiones	50 m
Longitud máx. del cable de conexión de las entradas	30 m

SECCIÓN ELÉCTRICA

Tensión de alimentación selv	24V ±10%
Consumo máximo	1300mA continuo 1600 mA de pico
Temperatura de trabajo	da 0°C a +50°C
Servicio continuo	ED 100%
Clase de protección	IP 50 para la conexión individual IP 65 para la versión PNP multipolar IP 65 para la versión Serial
Velocidad de transmisión	Profibus-Dp 12 Mbit/s EN 50170 DeviceNet 500 Kbit/s EN 50235 CANopen 500 Kbit/s EN 50235
Número máximo de nodos	Profibus-Dp 32/127 DeviceNet 64 CANopen 127
Número máximo de expansiones por nodo	15
Longitud máxima subserial	50 m
Humedad relativa	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Conforme a la normativa	EN 61326-1 EN 61010-1
Número máx. de bobinas alimentadas simultáneamente	32

Características constructivas

La isla de válvulas Serie Y consiste en:

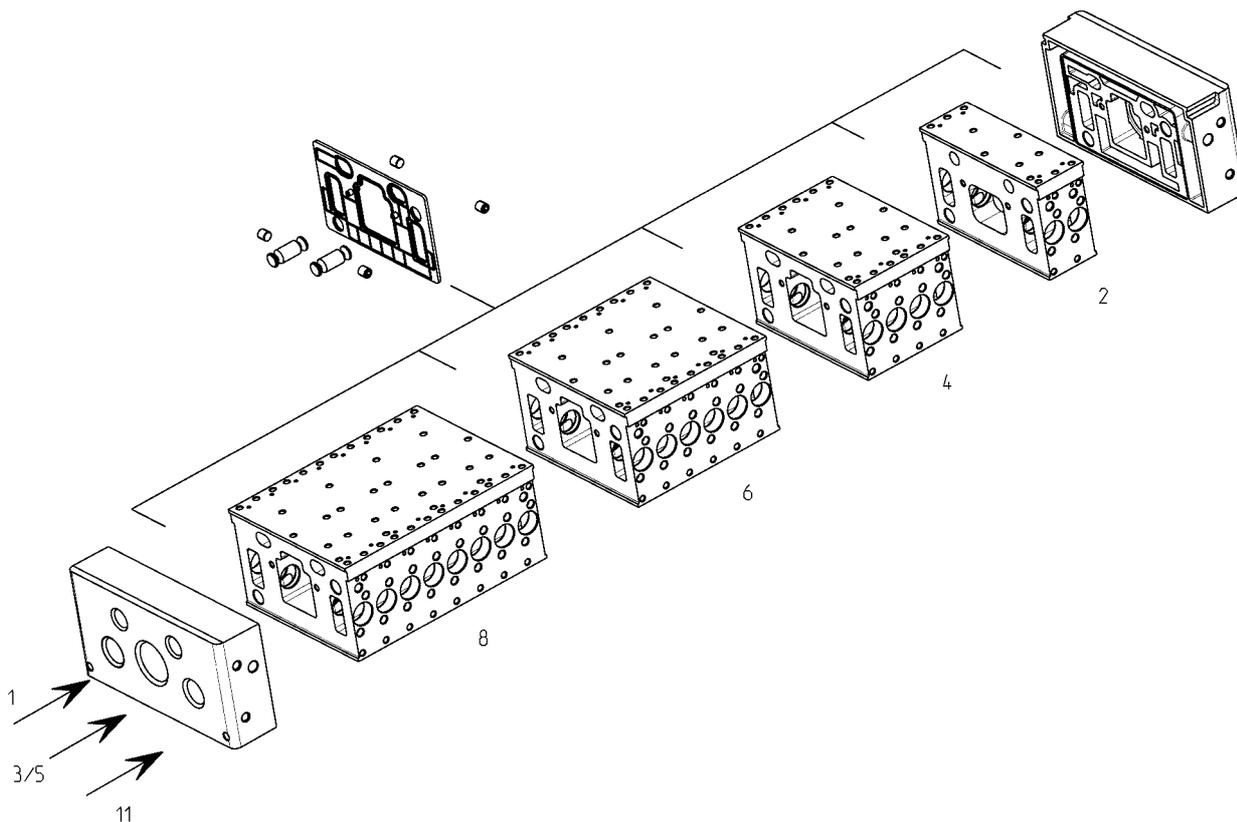
- Un "Módulo" sobre el cual reside la sub-base con dos canales independientes de alimentación y uno de escape y los cuerpos de las válvulas.
- Dos placas terminales sobre las cuales se puede realizar la alimentación y los escapes.
- Cartuchos y correderas que reproducen las diferentes funciones de las válvulas. (explicación en las páginas siguientes)
- Una cubierta que integra toda la electrónica y los electropilotos de commutación de las válvulas. (explicación en las páginas siguientes)

El módulo:

Disponibile en 3 tamaños, 2, 4 u 8 posiciones de válvula.

Es posible unir los diferentes módulos aumentando el número de posiciones de válvulas.

Para conectar los módulos se usan los respectivos pernos y prisioneros de bloqueo, olocando entre las dos superficies de contacto una junta de estanqueidad para los conductos de alimentación y descarga.

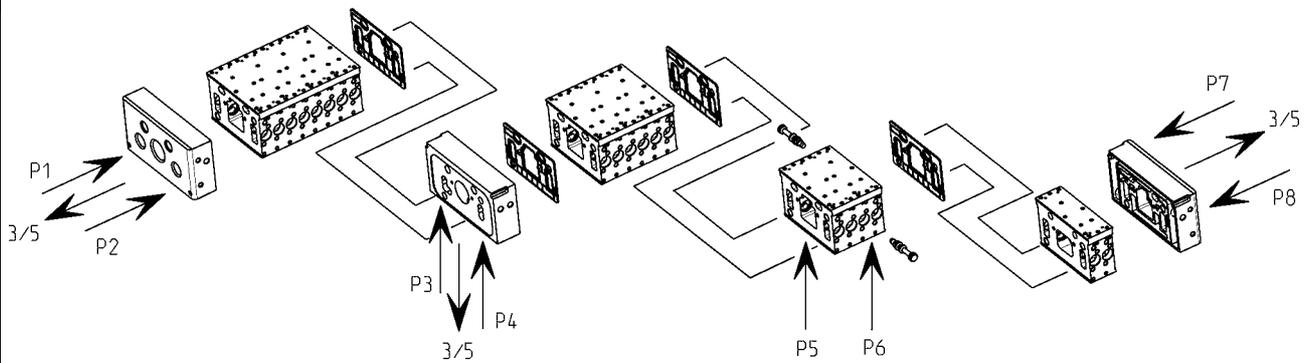


Placa para alimentaciones y escapes adicionales

Se puede alimentar la válvula con dos valores diferentes de presión por 2 y 4. De esta forma podremos utilizar una presión mas alta para realizar el trabajo en el actuador y una mas baja para el reposicionamiento del mismo, reduciendo el costo de generación de aire comprimido.

La modularidad de 2, 4, 6 u 8 posiciones de válvulas, permite en el ensamblado de los modulos, la colocación de una junta especial; separando los conductos 1 y 11 permitiendo asi el trabajo de cada modulo con diferentes valores de presión. Para alimentar la zona intermedia de una isla se puede utilizar la función W o X.

Escape aumentido y pasante en ambos lados.



Elementos de filtraje

Para aquellas instalaciones donde se desconoce la calidad del aire, se aconseja la adopción de elementos de filtraje según la clase 3 de la tabla DIN ISO 8573-1.

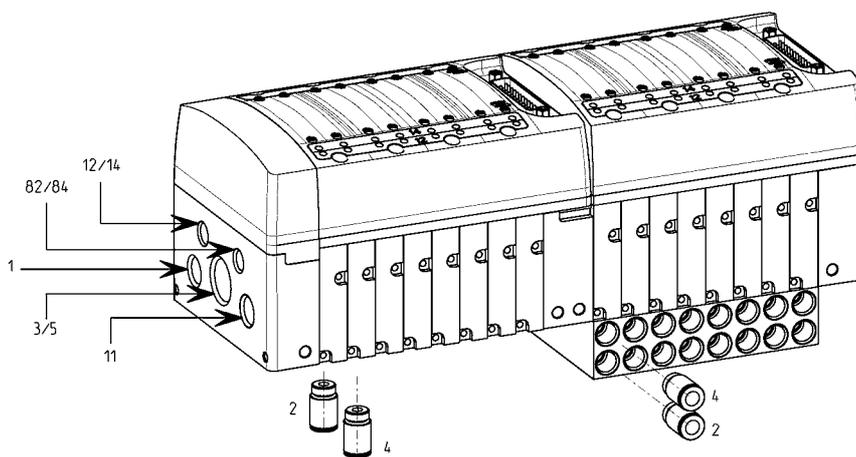
Filtros modelo:
 MC104-F10
 MC238-F10
 MC202-F10
 N108-F10
 N104-F10



Clase de cualidad del aire según normas DIN ISO 8573-1				
Clase	Cuerpos sólidos, max. dimensión de las partículas	Contenido de agua, punto de rocío	Cantidad de aceite, max concentración mg/m ³	
1	0,1 μ	-70°C	0,01	
2	1 μ	-40°C	0,1	
3	5 μ	-20°C	1	
4	15 μ	+3°C	5	
5	40 μ	+7°C	25	

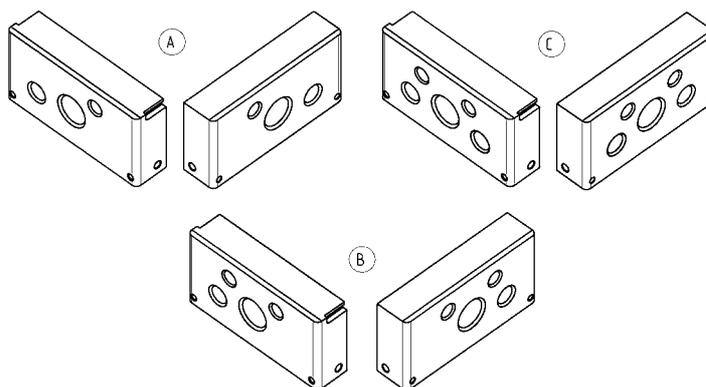
Conexión

La conexión a la fuente del aire comprimido se realiza por medio de placas terminales que concurren diferentes tipos de conexión.

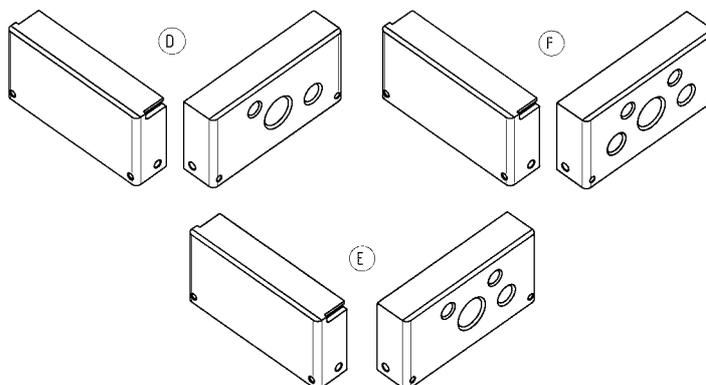


Alimentación (1-11)	Escapes (3/5)	Alimentación para servo-pilotaje (12/14)	Escape de servo-pilotajes (82/84)	G1/8	G1/8
G1/4	G1/2	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8

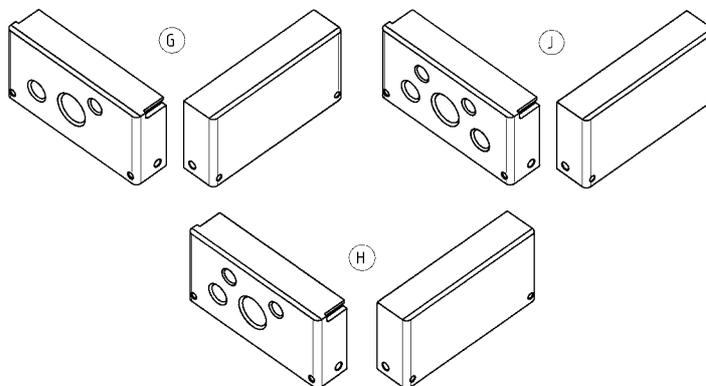
La firma se reserva el derecho de modificar modelos y dimensiones sin preaviso. Estos productos están diseñados para aplicaciones industriales. Su venta al público en general no es recomendable.

CONEXIONES NEUMÁTICAS A LA IZQUIERDA Y A LA DERECHA

Placas terminales

Código	Conexiones comunes		Conexiones separadas			
A	1 - 11	12/14	82/84	3/5		
B	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
C	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

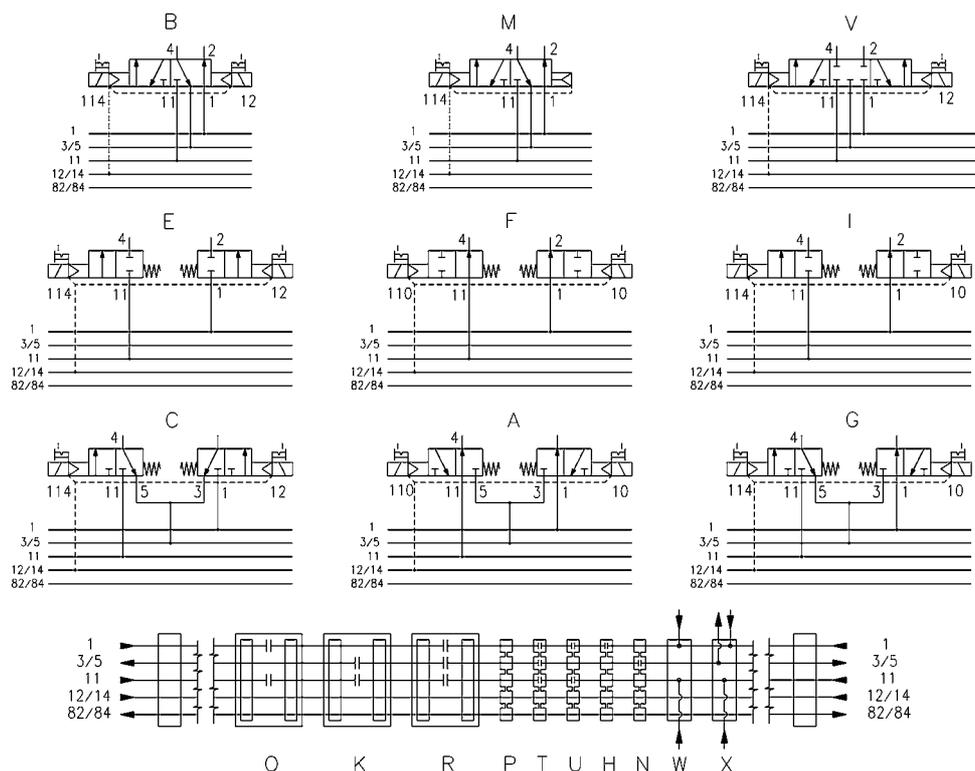
CONEXIONES NEUMÁTICAS A LA DERECHA

Placas terminales

Código	Conexiones comunes		Conexiones separadas			
D	1 - 11	12/14	82/84	3/5		
E	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
F	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

CONEXIONES NEUMÁTICAS A LA IZQUIERDA

Placas terminales

Código	Conexiones comunes		Conexiones separadas			
G	1 - 11	12/14	82/84	3/5		
H	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
J	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

FUNCIÓNES DISPONIBLES



2

CONTROL

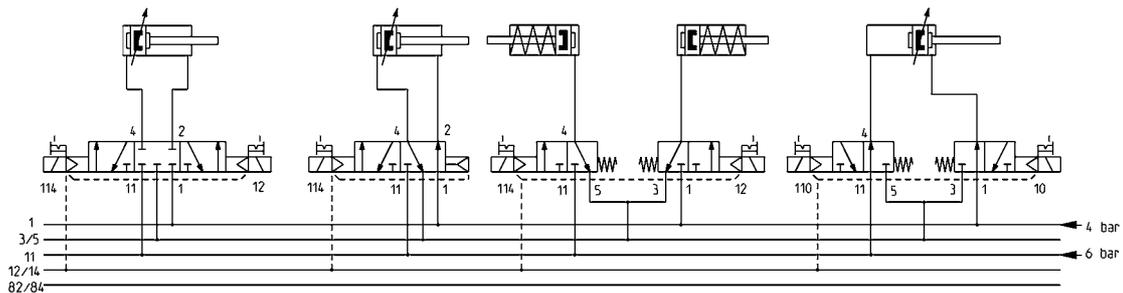
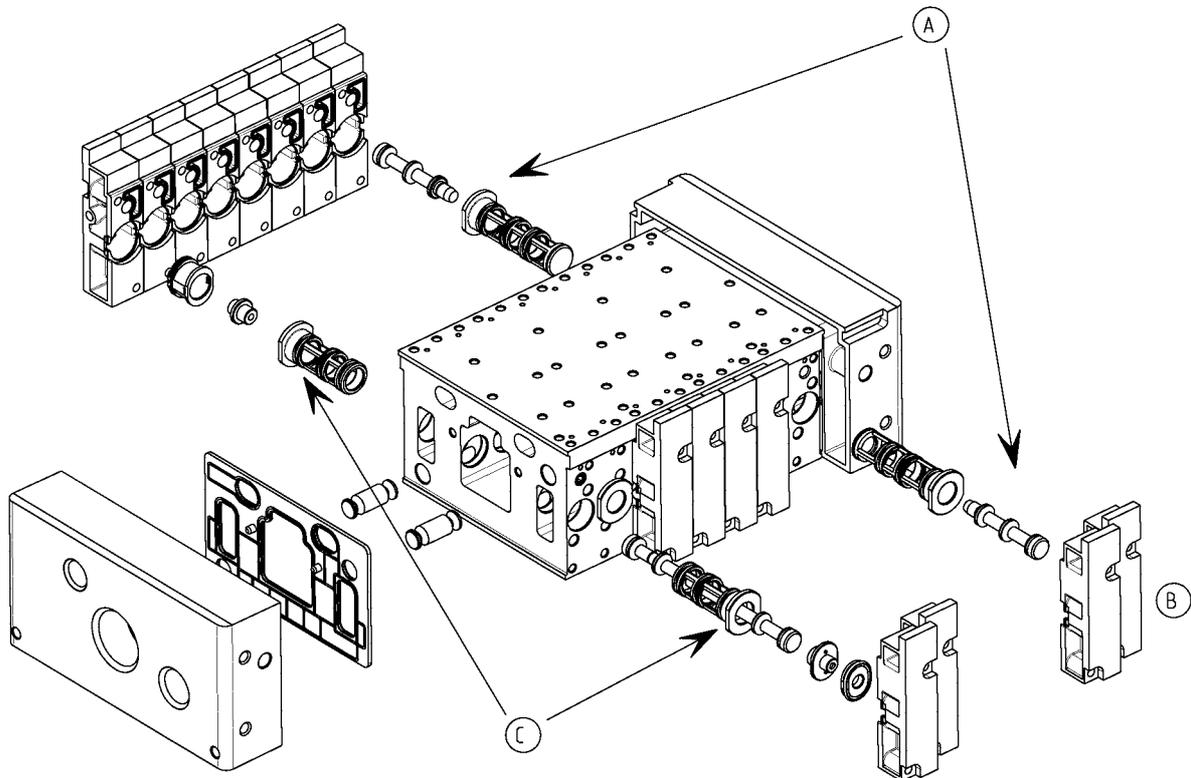
Código	Función	Símbolo
M	5/2 Monoestable	M
B	5/2 Biestable	B
V	5/3 Centro Cerrado	V
I	2 x 2/2 (1 N.A. + 1 N.C.)	I
E	2 x 2/2 (N.C.)	E
F	2 x 2/2 (N.A.)	F
G	2 x 3/2 (1 N.A. + 1 N.C.)	G
C	2 x 3/2 (N.C.)	C
A	2 x 3/2 (N.A.)	A
L	Posición libre	L
W	Alimentación suplementaria 2 y 4	W
T	Junta de diafragma (separación de módulos)	T
P	Junta pasante (separación de módulos)	P
T/	Junta de diafragma (separación de módulos y cubiertas)	T
P/	Junta pasante (separación de módulos y cubiertas)	P
U	Junta de diafragma 3/5 abierto	U
H	Junta de diafragma 3/5 - 11 abierto	H
N	Junta de diafragma 1- 11 abierto	N
U/	Junta de diafragma 3/5 abierto (separación de módulos y cubiertas)	U
K	Módulo con 2 posiciones con 3/5 - 11 cerrado	K
R	Módulo con 2 posiciones con 3/5 - 1 - 11 cerrado	R
O	Módulo con 2 posiciones con 1- 11 cerrado	O
X	Módulo para alimentación suplementaria	X

Cartuchos y correderas para reproducir las funciones de las válvulas

Las diferentes funciones de las válvulas se obtienen insertando los cartuchos junto con sus respectivas correderas en las canalizaciones para cada posición de válvula localizada en el módulo. La forma del cartucho y de la respectiva corredera depende de la función de la válvula requerida.

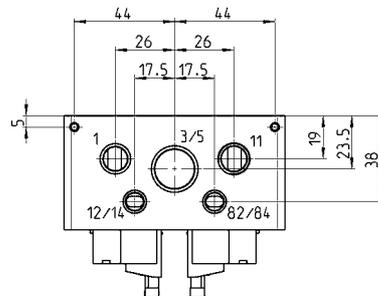
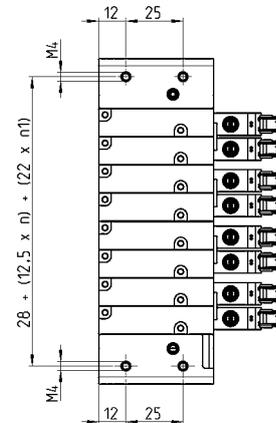
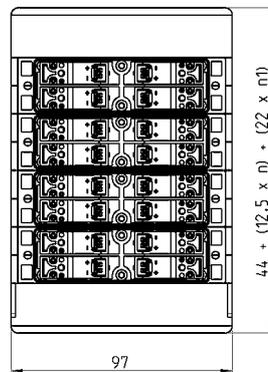
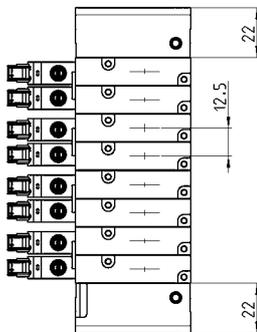
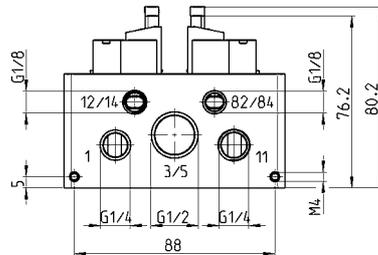
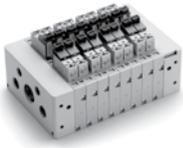
- (A): Cartuchos y correderas para función 3/2
- (B): Cubierta
- (C): Cartuchos y correderas para función 5/2

La modificación o el mantenimiento de una posición de válvula se puede obtener removiendo la cubierta "B" y substituyendo todo el grupo cartuchos y correderas. No es necesario quitar todos los conectores.



Isla con conexión eléctrica punto por punto Mod. YP1K-...

n = número de válvulas



Cubierta

Tanto la versión multipolar como la versión Serial usan cubiertas para los pilotajes eléctricos de las válvulas, garantizando una protección IP65 y una protección mecánica de las piezas.

La cubierta la componen:

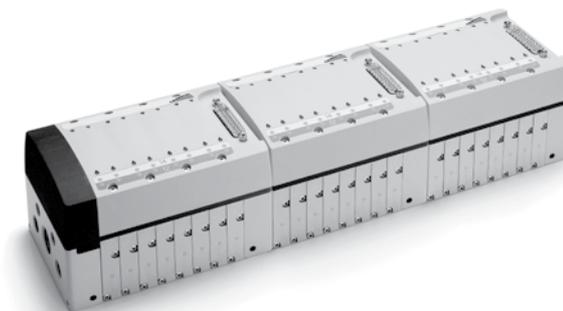
- El comando manual en las dos funciones: monoestable y biestable. Para el accionamiento monoestable es suficiente un simple presión sobre el accionamiento, aplicando a la presión una rotación se obtiene el accionamiento biestable.
 - led de señalización de la presencia de tensión a la bobina
 - led de diagnóstico en la versiones seriales
 - los conectores para las conexiones eléctricas
 - los esquemas electrónicos
 - la intercara de conexión con los pilotajes eléctricos
- Las conexiones están incorporadas sobre la tarjeta del circuito impresa.

Todas las salidas están protegidas contra sobretensiones, inversiones de polaridad y cortocircuitos.



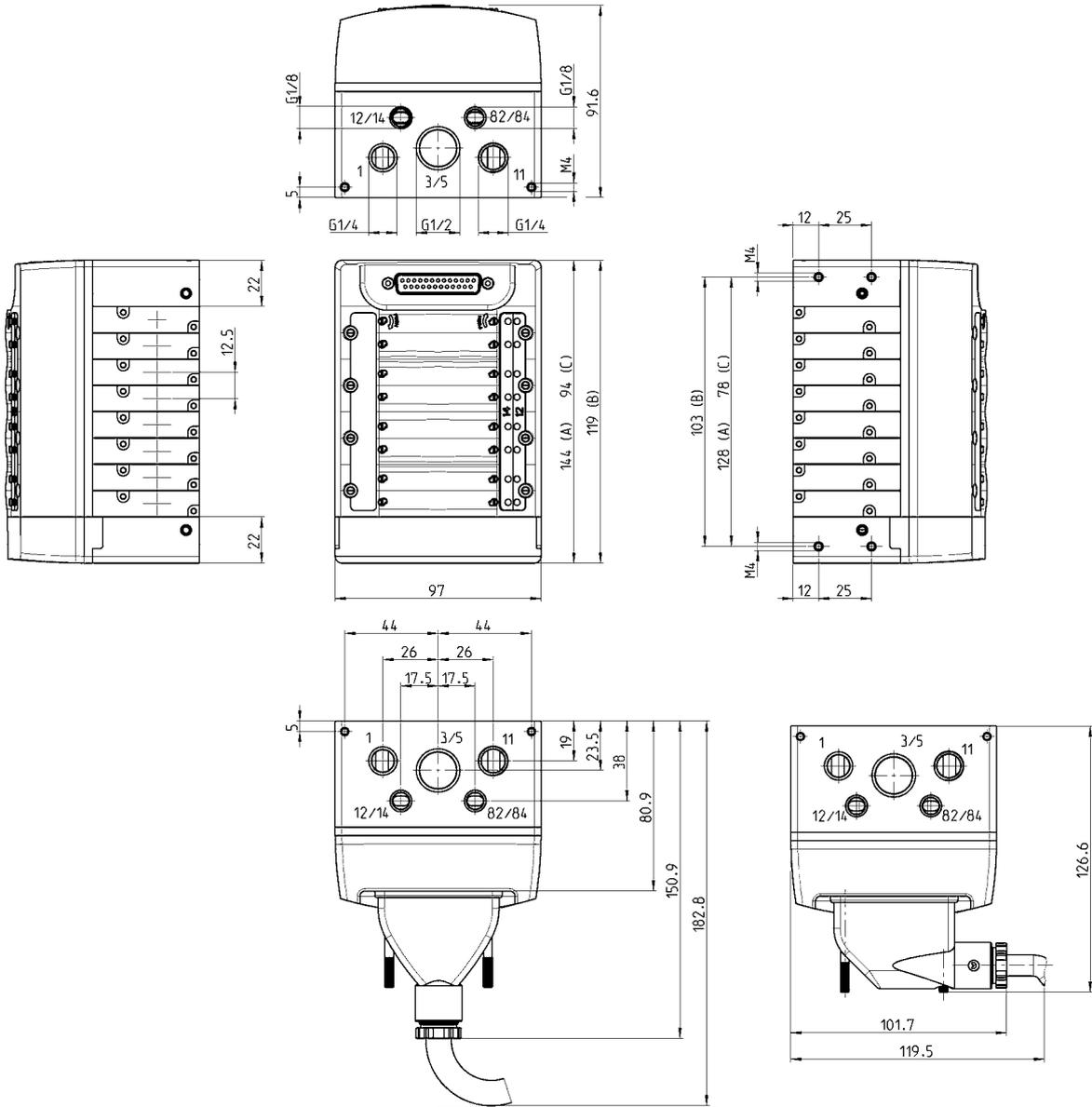
Conexión multipolar

La versión multipolar está disponible en 3 tamaños, con 4, 6 u 8 posiciones de válvula. Estas pueden ser equipadas tanto con válvulas monoestables como biestables. Se pueden unir más Islas colocando la placa de alimentación intermedia " X " en la posición inferior de la conexión Sub-D de los módulos sucesivos. Los módulos que componen la Isla pueden ser de 2, 4, 6 u 8 posiciones de válvula, separados entre ellos con juntas de varios tipos. Entre dos juntas de separación de los canales 1 y 11 debe haber siempre un módulo de alimentación suplementaria tipo X o una función W.



Isla de válvulas con conexión eléctrica multipolar

- A = 8 posiciones
- B = 6 posiciones
- C = 4 posiciones

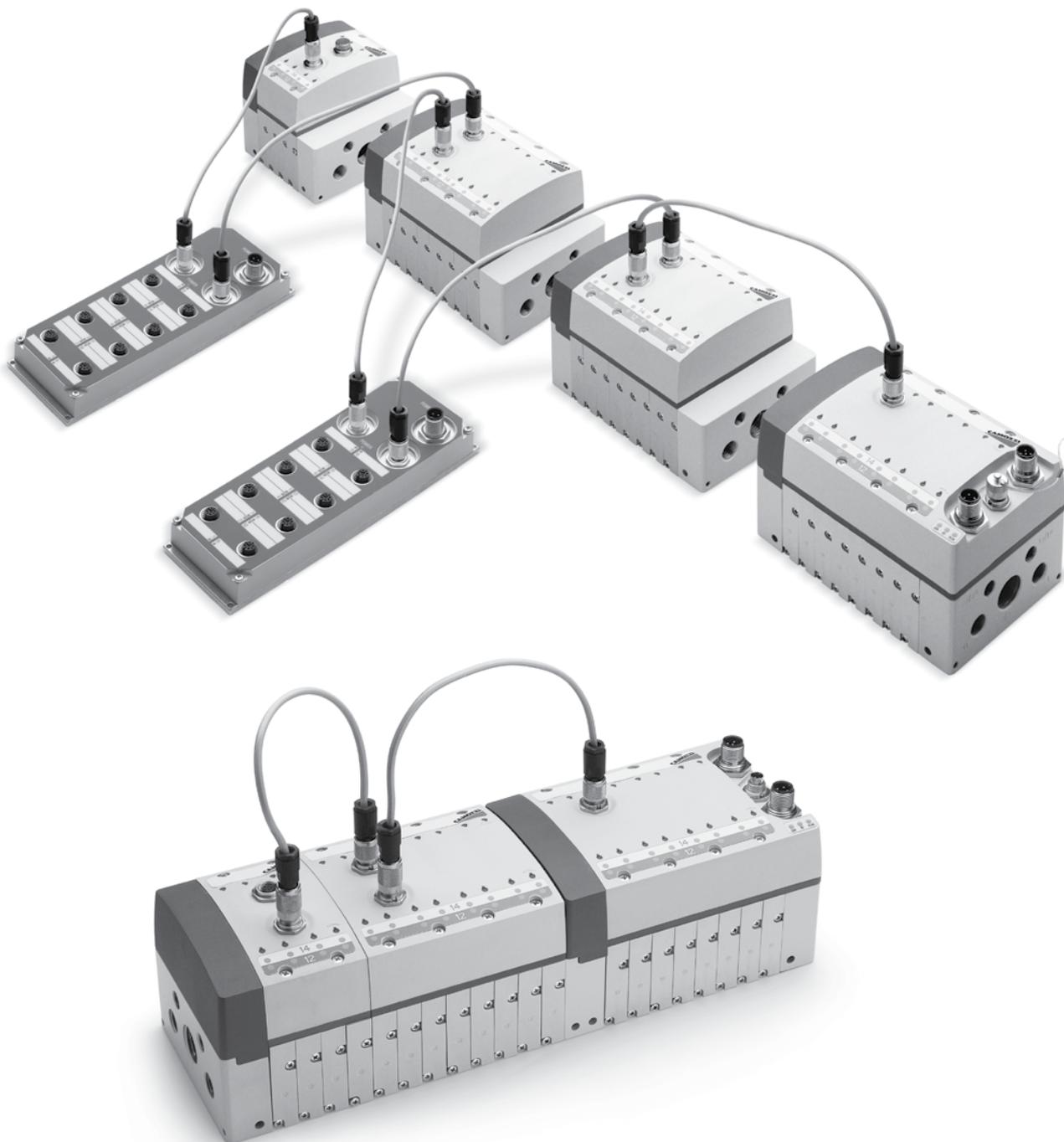


Conexión Fieldbus

Esta versión permite la conexión directa serial tipo: Profibus-DP; DeviceNet; CANopen. La característica principal de esta solución nace a partir de un "módulo inicial" al cual se conectan los módulos de expansión. Este mód. inicial permite el conexionado de un max de 32 solenoides en total y 48 entradas digitales. Para optimizar el acoplamiento entre el n° de electroválvulas y el n° de señales eléctricas se introduce un circuito que verifica la presencia y el estado de las bobinas. La ventaja consiste en el hecho de que se utilizan dos señales eléctricas por pos., pero unicamente cuando es necesario. Las 32 bobinas se distribuyen entre las "n" islas de valvulas, donde solamente la primera tendra una inteligencia integrada (modulo inicial); las otras seran expansiones (modulos de expansion).

Ventajas:

- Reducción del numero de modulos iniciales y una mejor utilizacion de las expansiones reduciendo los costos.
- La posición libre no consume señal electrica.
- La guarnición diafragma, para dividir la isla en zonas de diferente presión, no ocupa una pos. de válvula ni utiliza señal eléctrica.
- Gracias a la modularidad de la cubierta se pueden unir mas islas, reduciendo el numero de conexiones necesarias.



Módulo Inicial

Es siempre un módulo de 8 posiciones de válvulas.

Es el único módulo al que se une y acopla el serial y la alimentación eléctrica que siempre será 24 V DC.

Las bobinas se pueden tratar en secuencial o en manera personalizada con un programa apropiado de configuración descargable del sitio web Camozzi, tanto como el archivo de configuración.

Los módulos neumáticos pueden ser de 2 / 4 / 6 o 8 posiciones de válvulas y entre ellos ser separados de juntas en varios tipos.



2

CONTROL

Módulo de expansión

Versiones disponibles:

2 posiciones de válvulas

4 posiciones de válvulas

8 posiciones de válvulas

Las Expansiones se comunican entre si y con el módulo inicial a través del sub-serial Cam.I.Net.

Las Expansiones se pueden agregar de modo simple también posteriormente, sin el uso y el coste de las posiciones libres (no usadas a veces), para posibles aplicaciones futuras.

Los módulos neumáticos pueden ser de 2 / 4 / 6 o 8 posiciones de válvulas y separados entre si con juntas de varios tipos.

El módulo de expansión puede ser colocado hasta una distancia máxima de 50 mts del módulo inicial y fraccionado hasta en 15 grupos.



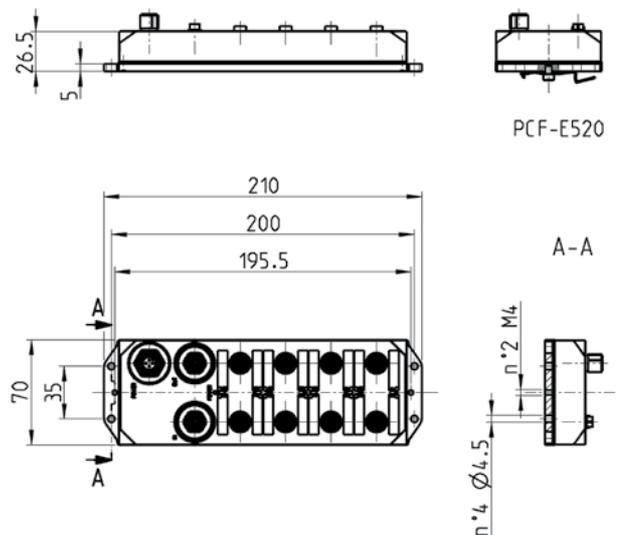
Módulo de entradas eléctricas digitales

El módulo para las entradas eléctricas digitales permite la conexión de 16 señales eléctricas a través de 8 conexiones de M12. Las conexiones de M12 son de tipo dual de 5 polos, es decir, pueden conectarse 2 entradas por conexión. El módulo de entrada puede colocarse en cualquier posición del sub-serial Cam.I.Net.

Se pueden conectar a un módulo inicial hasta un máximo de 3 módulos de entradas para un total de 48 entradas.

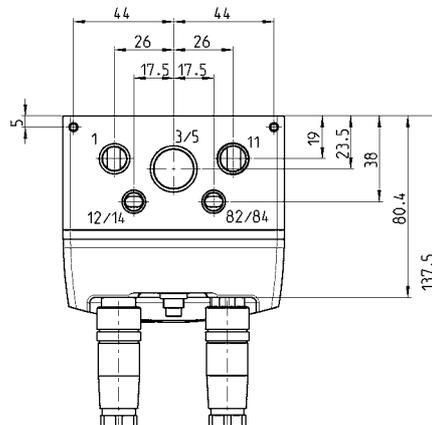
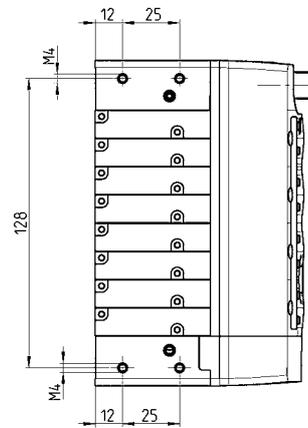
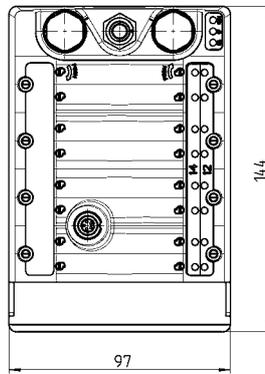
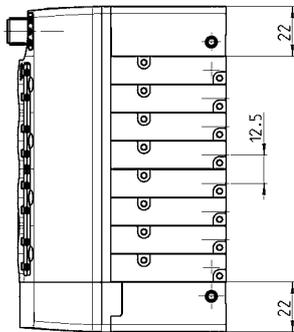
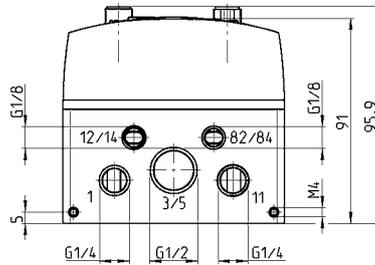

Módulo de entradas eléctricas digitales

Modelo ME-1600-DL



Isla de válvulas con conexión eléctrica serial Módulo Inicial

Dimensiones no varían con diferentes seriales.
(Profibus, CANOpen, Device-Net)

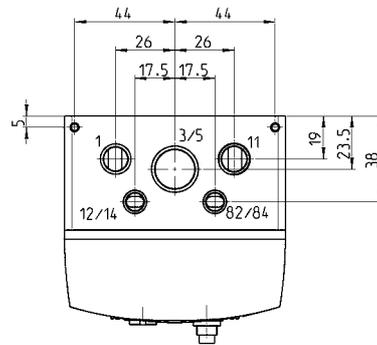
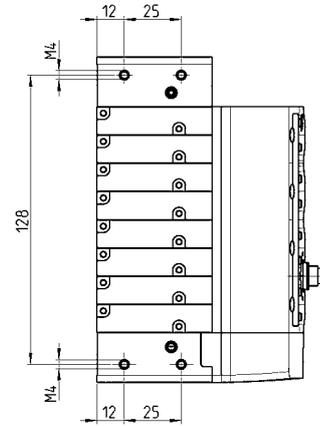
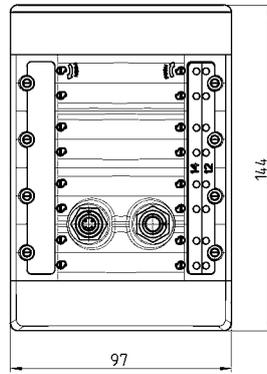
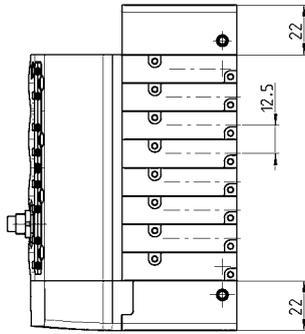
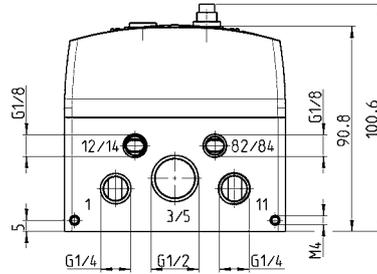


Módulo de expansión con 8 posiciones

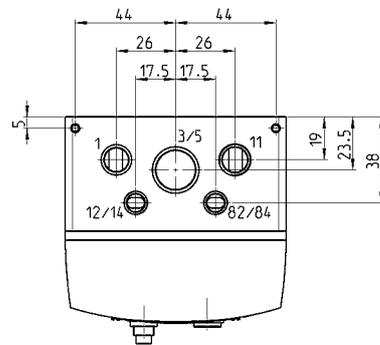
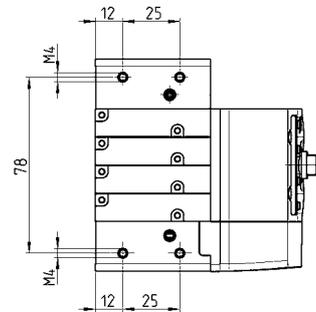
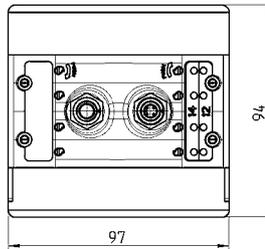
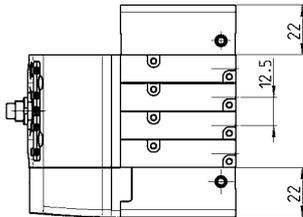
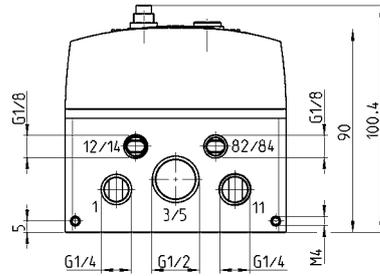


2

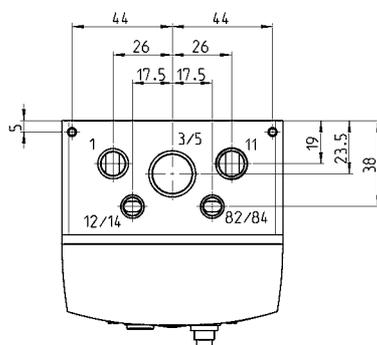
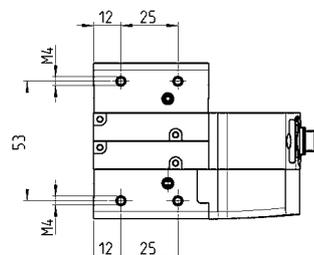
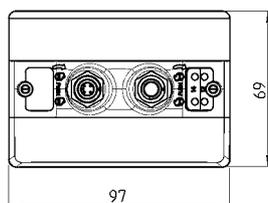
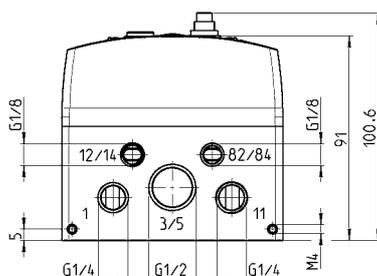
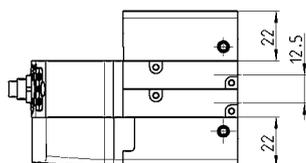
CONTROL



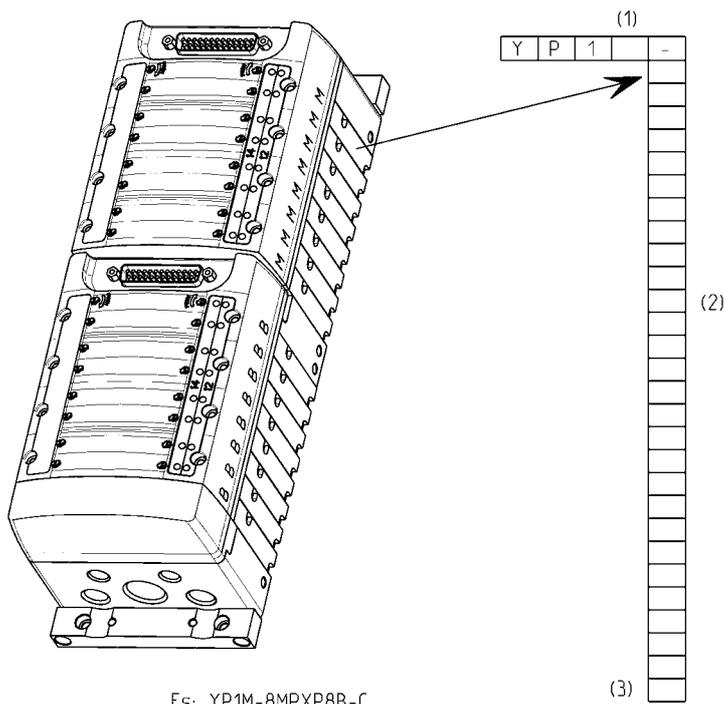
Módulo de expansión con 4 posiciones



Módulo de expansión con 2 posiciones



Ejemplo de pedido



Es: YP1M-8MPXP8B-C

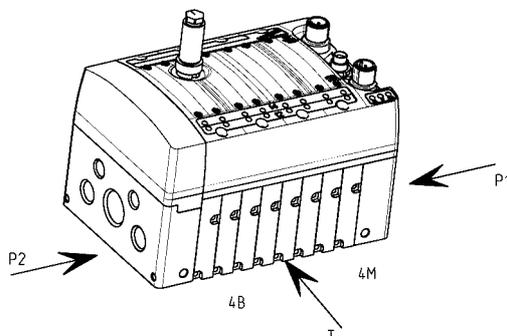
(1) Tipo de conexión eléctrica	(2) Selección del tipo de válvula	(3) Tipo de placas terminales	Código
Punto por punto	-	-	K
Multipolar (PNP)	-	-	M
Profibus-Dp	-	-	P
Device-Net	-	-	D
Can-Open	-	-	C
Expansión	-	-	E
-	5/2 Monoestable	-	M
-	5/2 Biestable	-	B
-	5/3 CC	-	V
-	2 x 2/2 1 NO + 1 NC	-	I
-	2 x 2/2 NC	-	E
-	2 x 2/2 NO	-	F
-	2 x 3/2 1 NO + 1 NC	-	G
-	2 x 3/2 NC	-	C
-	2 x 3/2 NO	-	A
-	Posición libre	-	L
-	Módulo para alimentación suplementaria de 2 a 4	-	W
-	Junta de diafragma (separación de módulos)	-	T
-	Junta pasante (separación de módulos)	-	P
-	Junta de diafragma (separación de módulos y cubiertas)	-	T/
-	Junta pasante (separación de módulos y cubiertas)	-	P/
-	Junta de diafragma 3/5 abierto	-	U
-	Junta de diafragma 3/5-11 abierto	-	H
-	Junta de diafragma 1-11 abierto	-	N
-	Junta de diafragma 3/5 abierto sep. mod y cubierta	-	U/
-	Módulo de dos posiciones con 3/5-11 cerrado	-	K
-	Módulo de dos posiciones con 3/5-1-11 cerrado	-	R
-	Módulo de dos posiciones con 1-11 cerrado	-	O
-	Módulo de dos posiciones con 3/5 cerrado	-	Q
-	Módulo para alimentación suplementaria	-	X
-	-	En común 1/11 - 12/14 individual 82/84 - 3/5	A
-	-	En común 1/11 individual 12/14 - 82/84 - 3/5	B
-	-	Individual 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5	C
-	-	En común 1/11 - 12/14 individual 82/84 - 3/5	D
-	-	En común 1/11 individual 12/14 - 82/84 - 3/5	E
-	-	Individual 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5	F
-	-	En común 1/11 - 12/14 individual 82/84 - 3/5	G
-	-	En común 1/11 individual 12/14 - 82/84 - 3/5	H
-	-	Individual 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5	J
-	-	módulo sin placas terminales	Z

Ejemplo 1

Isla de válvulas con conexión Profibus-DP compuesta de:
 N° 4 válvulas tipo M
 Junta de diafragma Cod. T
 N° 4 válvulas tipo B
 Terminales con 1 y 11 en común en dos lados y 12 / 14 individual.

Código:
 YP1P-4MT4B-B

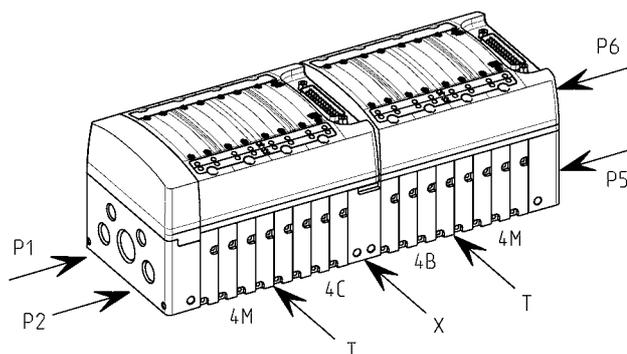
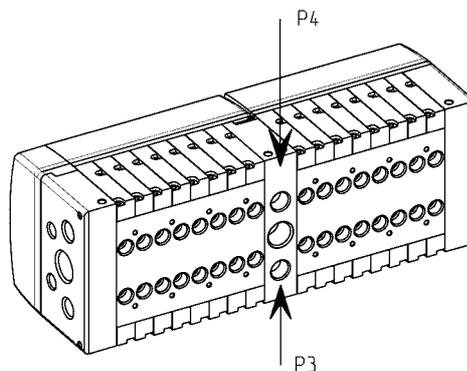
Para la composición del código ver la página: 2.3.10.19


Ejemplo 2

Isla de válvulas con conexión Multipolar compuesta de:
 N. 4 válvulas tipo M
 Junta de diafragma Cod. T para separar la presiones
 N. 4 válvulas tipo B
 Junta pasante Mod. P
 Módulo para alimentación suplementaria Mod. X
 Junta pasante Mod. P
 Terminales con conexión individual
 N. 4 válvulas tipo C
 Junta de diafragma Mod. T para separar la presiones
 N. 4 válvulas tipo M

Código:
 YP1M-4MT4BXP4CT4M-C

Para la composición del código ver la página: 2.3.10.19

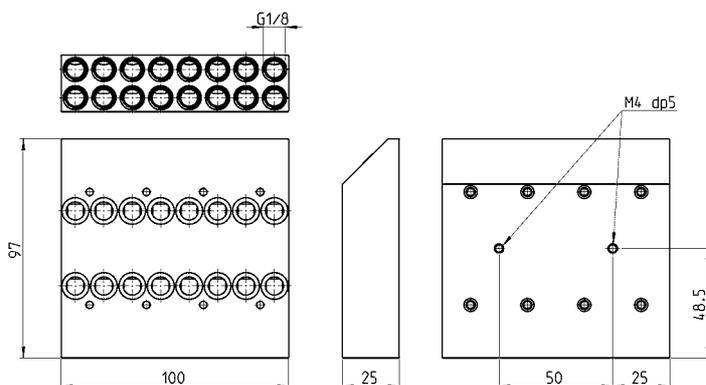


Intercara para 8 posiciones

Las salidas 2 y 4 se encuentran en la parte inferior del módulo y, a través de una sub-base, se pueden orientar hacia el lado de las tapas.



El suministro incluye:
 N° 1 intercara de 8 pos.
 N° 8 tornillos M3x25 UNI 5931
 N° 16 juntas intercara



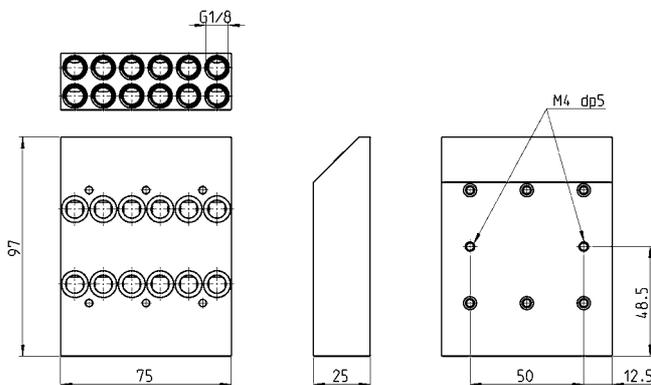
Mod.
YA1K-N8

Intercara para 6 posiciones

Las salidas 2 y 4 se encuentran en la parte inferior del módulo y, a través de una sub-base, se pueden orientar hacia el lado de las tapas.



El suministro incluye:
 N° 1 intercara de 6 pos.
 N° 6 tornillos M3x25 UNI 5931
 N° 12 juntas intercara

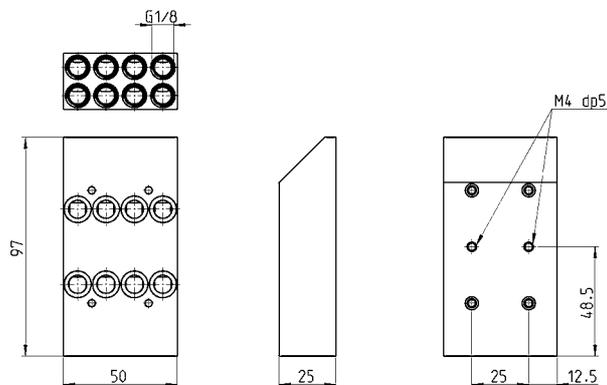


Mod.
YA1K-N6

Intercara para 4 posiciones de válvulas



El suministro incluye:
 N° 1 intercara de 4 pos.
 N° 4 tornillos M3x25 UNI 5931
 N° 8 juntas intercara



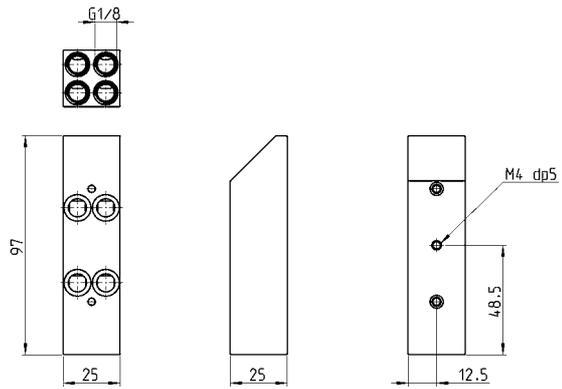
Mod.
YA1K-N4

Intercara para 2 posiciones de válvulas

Las salidas 2 y 4 se encuentran en la parte inferior del módulo y, a través de una sub-base, se pueden orientar hacia el lado de las tapas.



El suministro incluye :
 N° 1 intercara de 2 pos.
 N° 2 tornillos M3x25 UNI 5931
 N° 4 juntas intercara



Mod.

YA1K-N2

2

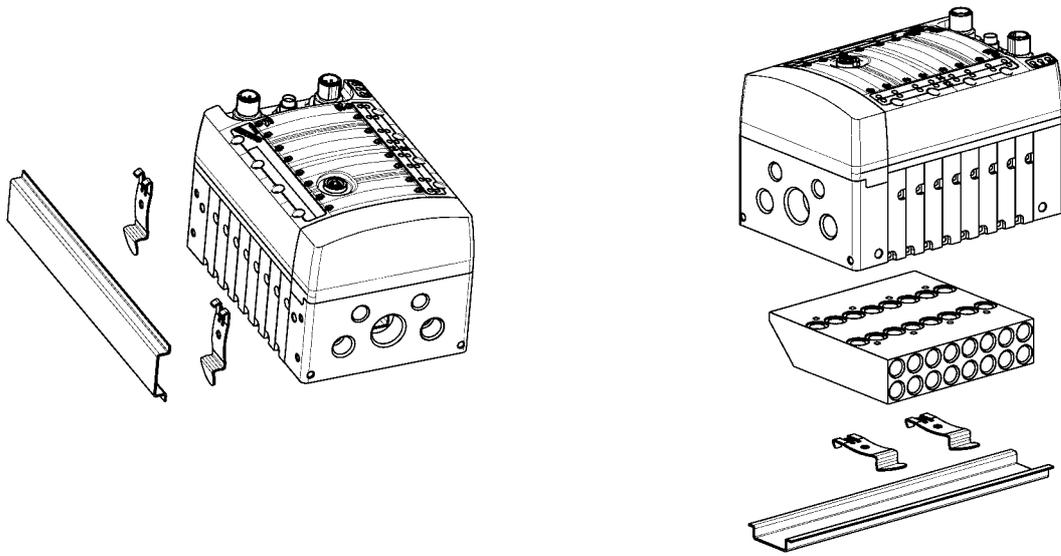
CONTROL



Mod.

YA1K-HB

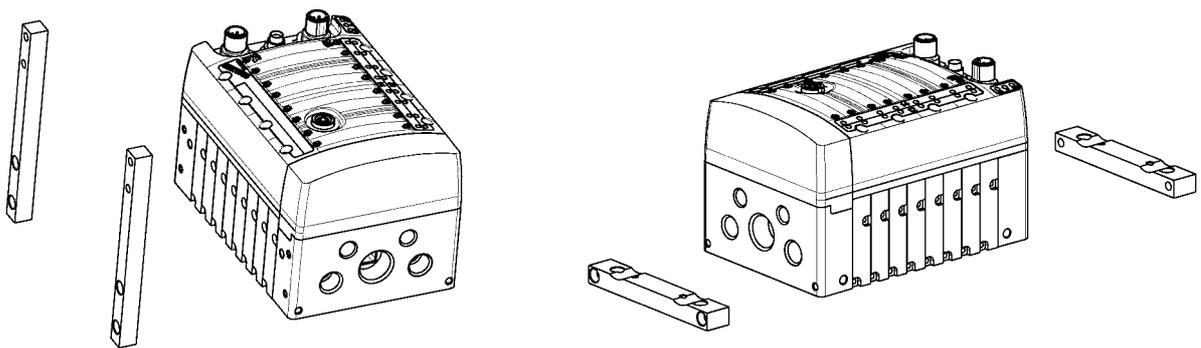
Soluciones de acoplamiento: perfil segundo DIN EN 50022



2

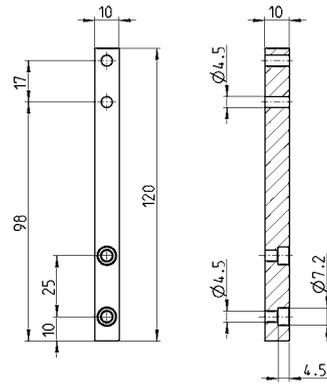
CONTROL

Soluciones de acoplamiento a pared



Patas verticales

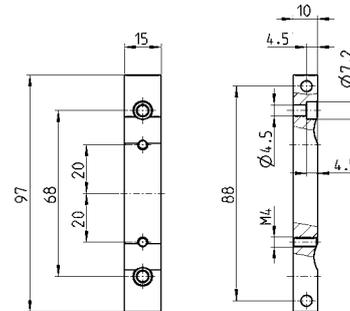
El suministro incluye:
 N° 2 patas verticales
 N° 2 tornillos M4x10 UNI 5931



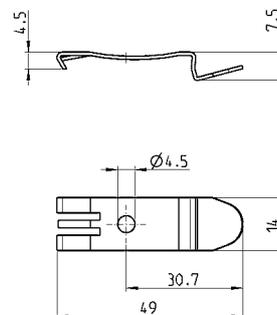
Mod.

YA1K-B2
Patas horizontales

El suministro incluye :
 N° 2 patas horizontales
 N° 2 tornillos M4x14 UNI 5931



Mod.

YA1K-B1


DIMENSIONES

Mod.

PCF-E520