

# ISLAS DE VÁLVULAS, MULTIPOLAR Y FIELDBUS

## SERIE 3 PLUG-IN

Sistema Plug-In para electroválvulas Serie 3, puertos G1/8  
 Funciones de válvulas: 2x3/2, 5/2 y 5/3 vías CO CC CP  
 Multipolar con conector Sub-D de 25 pins  
 Interfase con los principales protocolos de comunicación



- Ensamble flexible por medio de módulos monoestables y biestables de 2 y 3 posiciones
- Conexión eléctrica y salidas neumáticas frontales
- Protocolos disponibles:
  - PROFIBUS-DP
  - DeviceNet
  - CANopen
  - EtherNet/IP
  - EtherCAT
  - PROFINET

La versión multipolar de la isla de válvulas Serie 3 Plug-In puede ser instalada fácilmente debido a la posición frontal del conector Sub-D. Los accesorios del nuevo sistema de conexión a la red serial Serie CX permiten manejar una isla de válvulas multipolar ya sea por medio de un conector Sub-D o a través de un nodo integrado en la isla. La modularidad de las partes neumáticas y eléctricas permiten instalar hasta un máximo de 22 solenoides (bobinas) en 22 posiciones de válvulas.

Los módulos eléctricos y neumáticos son módulos para 2 o 3 posiciones. Para optimizar las señales de distribución, hay disponibles módulos eléctricos para válvulas monoestable y biestables. Los módulos neumáticos permiten la creación de zonas a diferentes valores de presión.

### DATOS GENERALES

PNEUMATIC SECTION	
Valve construction	Tipo corredera con sellos
Valve functions	5/2 - 5/3 CC - 5/3 CO - 5/3 CP - 2x3/2 NO - 2x3/2 NC - 1 3/2 NO + 1 3/2 NC
Materiales	Cuerpo de AL, corredera de acero inoxidable, sellos de NBR, tecnopolímero
Montaje	A través de agujeros en el manifold
Puertos	Válvula = G1/8 - manifold = G3/8
Instalación	En cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	de 0°C a 60°C (con aire seco a -20°C)
Caudal nominal	Qn 700 NL/min
Diámetro nominal	7 mm
Fluido	Aire filtrado, clase 7.4.4 de acuerdo a ISO 8573-1-2010, sin lubricación. Si se requiere aire lubricado se recomienda usar aceite ISO VG32, y nunca interrumpir la lubricación.
ELECTRICAL SECTION - MULTIPOLE VERSION	
Type of connection	Multipolar hembra 25-pin Sub-D
Alimentación de tensión	24 V DC +/- 10%
Max number of solenoids	22 sobre 22 posiciones de válvulas
Señalización	LED amarillo
Ciclo de trabajo	ED 100%
Clase de protección	IP65
ELECTRICAL SECTION - FIELDBUS VERSION	
General characteristics	Ver la sección acerca del módulo multi-serial Serie CX
Max. absorption	Salidas digitales/entradas y salidas analógicas 3A entradas digitales/analógicas 3A
Voltage tolerances	Alimentación a la lógica 24 V CD +/- 10% alimentación general 24 V CD +/- 10%

## Versión multipolar y multipolar con adaptador sub-d



En la versión Multipolar la posición frontal del conector Sub-D de 25 pins hace la conexión más fácil. Los conectores con cable pre alambrado, que están disponibles en diferentes longitudes con orientación radial o axial, simplifican la conexión eléctrica. La isla puede ser configurada hasta un máximo de 22 bobinas, usando módulos eléctricos monoestables y biestables en 22 posiciones de válvulas, por ejemplo 22 electroválvulas monoestables.

Gracias a la modularidad neumática de 2 o 3 posiciones, diafragmas y placas de suministro suplementario, es posible crear zonas con presión diferenciada. La versión Multipolar de las islas de válvulas Serie 3 pueden ser conectadas por medio de un adaptador Sub-D. Y de esta forma, las islas estándar Multipolares pueden ser insertadas como expansión en la subred de la versión Fieldbus.

## Versiones: Fieldbus con modulo CPU y expansion fieldbus



La versión Individual Fieldbus de la Serie 3 se puede conectar a través de un módulo específico con el módulo multi-serial Serie CX de acuerdo a los diferentes protocolos de comunicación (PROFIBUS DP, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET). Igual que la versión Multipolar, la versión Fieldbus es capaz de manejar 22 bobinas en 22 posiciones de válvulas agregando un amplio rango de módulos eléctricos como entradas/salidas analógicas/digitales de 0-10 V y 4-20 mA.

Es posible insertar Módulos para iniciar subredes en la versión con módulos CPU. Estos módulos permiten crear una subred con estructura tipo árbol o en serie. En la subred se pueden conectar Islas de Expansión. Estas expansiones tienen las mismas posibilidades para usar los diferentes módulos eléctricos, como entradas/salidas analógicas/digitales y conectar a otros Módulos iniciadores de subred. Con esta versión aplican las mismas reglas que las del módulo CPU y Multipolar.

**EJEMPLO DE CODIFICACIÓN VERSIÓN MULTIPOLAR**

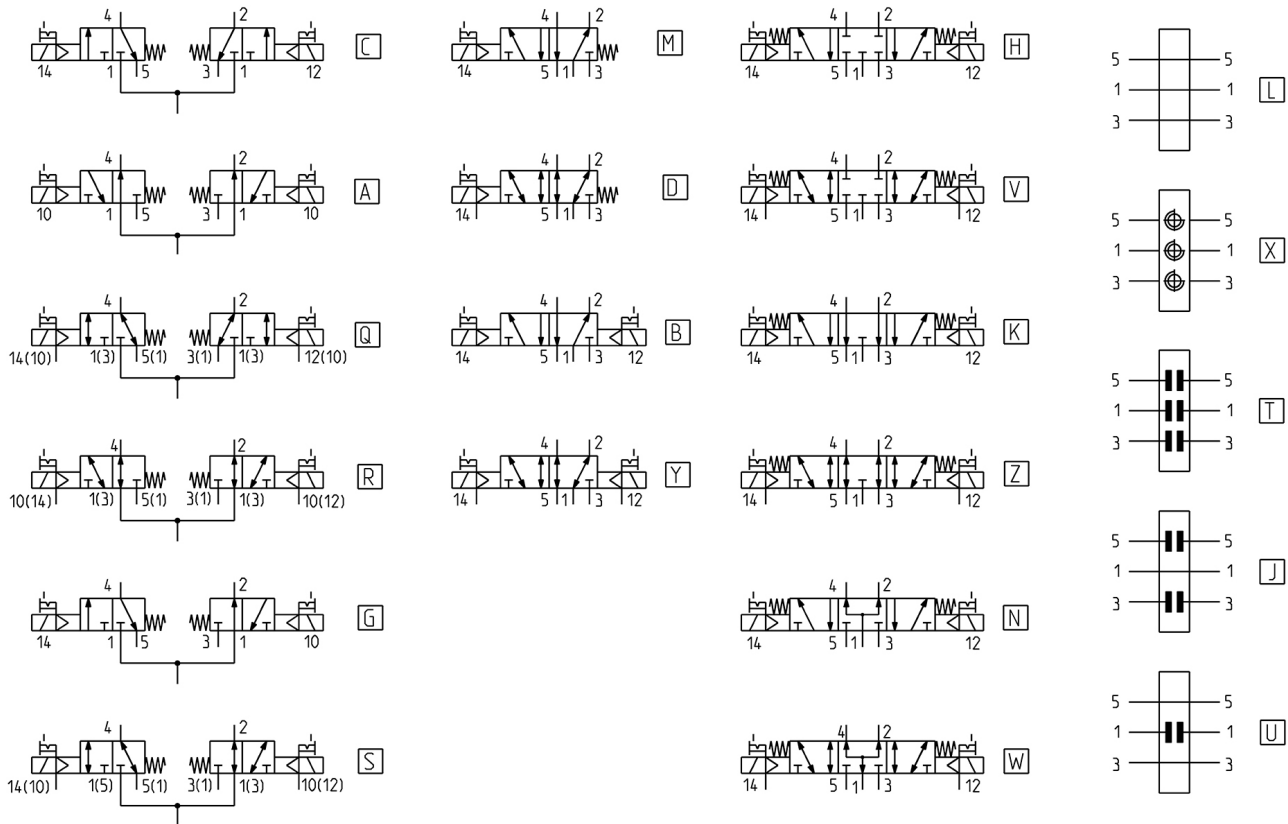
<b>3</b>	<b>P</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>03A</b>	<b>-</b>	<b>BDACAC</b>	<b>-</b>	<b>2BC3MU2BMXU2B2M</b>	<b>-</b>	<b>G77</b>
<b>3</b>	SERIE									
<b>P</b>	TIPO P = Plug-In									
<b>8</b>	TAMAÑO 8 = 1/8									
<b>03A</b>	CONEXIÓN 000 = no conexión/cable  CONECTOR DE SALIDA CON CABLE AXIAL: 03A = 3 m 05A = 5 m 10A = 10 m 15A = 15 m 20A = 20 m 25A = 25 m  CONECTOR DE SALIDA CON CABLE RADIAL: 03R = 3 m 05R = 5 m 10R = 10 m 15R = 15 m 20R = 20 m 25R = 25 m  CONECTOR SIN CABLE: 4XA = 25 polos axial 4XR = 25 polos radial									
<b>BDACAC</b>	CONFIGURACIÓN DE LA SUBBASE A = 2 posiciones con tarjeta biestable B = 3 posiciones con tarjeta biestable C = 2 posiciones con tarjeta monoestable D = 3 posiciones con tarjeta monoestable									
<b>2BC3MU2BMXU2B2M</b>	FUNCIÓN DE LA VÁLVULA E = posición vacía  M = 5/2 Monoestable, suministro interno del servo-pilotaje B = 5/2 Biestable, suministro interno del servo-pilotaje C = 2 x 3/2 NC, suministro interno del servo-pilotaje A = 2 x 3/2 NO, suministro interno del servo-pilotaje G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, suministro interno del servo-pilotaje H = 5/3 Centros Cerrados, suministro interno del servo-pilotaje K = 5/3 Centros Abiertos, suministro interno del servo-pilotaje N = 5/3 Centros a Presión, suministro interno del servo-pilotaje  D = 5/2 Monoestable, suministro externo del servo-pilotaje Y = 5/2 Biestable, suministro externo del servo-pilotaje Q = 2 x 3/2 NC, suministro externo del servo-pilotaje R = 2 x 3/2 NO, suministro externo del servo-pilotaje S = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, suministro externo del servo-pilotaje V = 5/3 Centros Cerrados, suministro externo del servo-pilotaje Z = 5/3 Centros Abiertos, suministro externo del servo-pilotaje W = 5/3 Centros a Presión, suministro externo del servo-pilotaje  L = placa con posición libre cerrada X = placa de suministro y salidas suplementarias  T = diafragma en canales 1, 3, 5 U = diafragma en suministro 1 J = diafragma en salidas 3 y 5									
<b>G77</b>	MATERIAL DEL SOLENOIDE G = PA U = PET									

## EJEMPLO DE CODIFICACIÓN VERSIÓN FIELDBUS

**3 S 8 - 01 - 2AQRS - BDACAC - 2BC3MU2BMXU2B2M - G77**

<b>3</b>	SERIE
<b>S</b>	CONEXIÓN S = Fieldbus
<b>8</b>	TAMAÑO 8 = 1/8
<b>01</b>	PROTOCOLO 01 = PROFIBUS-DP 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Módulo de Expansión
<b>2AQRS</b>	MÓDULOS DE ENTRADAS / SALIDAS 0 = sin módulos A = 8 entradas digitales M8 B = 4 entradas digitales M8 C = 2 entradas analógicas 4-20 mA D = 2 entradas analógicas 0-10 V E = 1 entradas analógicas 4-20 mA + 1 entrada 0-10 V Q = 4 salidas digitales M12 doble R = 2 salidas analógicas 4-20 mA T = 2 salidas analógicas 0-10 V U = 1 salida analógica 4-20 mA + 1 salida 0-10 V V = 1 salida analógica 4-20 mA + 1 entrada 0-10 V Z = 1 salida analógica 4-20 mA + 1 entrada 4-20 mA K = 1 salida analógica 0-10 V + 1 entrada 0-10 V Y = 1 salida analógica 0-10 V + 1 entrada 4-20 mA S = Módulo inicial de una subred
<b>BDACAC</b>	CONFIGURACIÓN DE LA SUBBASE A = 2 posiciones con tarjeta biestable B = 3 posiciones con tarjeta biestable C = 2 posiciones con tarjeta monoestable D = 3 posiciones con tarjeta monoestable
<b>2BC3MU2BMXU2B2M</b>	FUNCIÓN DE LA VÁLVULA E = posición vacía  M = 5/2 Monoestable, suministro interno del servo-pilotaje B = 5/2 Biestable, suministro interno del servo-pilotaje C = 2 x 3/2 NC, suministro interno del servo-pilotaje A = 2 x 3/2 NO, suministro interno del servo-pilotaje G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, suministro interno del servo-pilotaje H = 5/3 Centros Cerrados, suministro interno del servo-pilotaje K = 5/3 Centros Abiertos, suministro interno del servo-pilotaje N = 5/3 Centros a Presión, suministro interno del servo-pilotaje  D = 5/2 Monoestable, suministro externo del servo-pilotaje Y = 5/2 Biestable, suministro externo del servo-pilotaje Q = 2 x 3/2 NC, suministro externo del servo-pilotaje R = 2 x 3/2 NO, suministro externo del servo-pilotaje S = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, suministro externo del servo-pilotaje V = 5/3 Centros Cerrados, suministro externo del servo-pilotaje Z = 5/3 Centros Abiertos, suministro externo del servo-pilotaje W = 5/3 Centros a Presión, suministro externo del servo-pilotaje  L = placa con posición libre cerrada X = placa de suministro y salidas suplementarias  T = diafragma en canales 1, 3, 5 U = diafragma en suministro 1 J = diafragma en salidas 3 y 5
<b>G77</b>	MATERIAL DEL SOLENOIDE G = PA U = PET

## FUNCIONES DE ELECTROVÁLVULAS SERIE 3



Mod.	Función	Mando/ reposicionamiento	Servo-piloto	Presión de trabajo (bar)	Presión de pilotaje (bar)	Código
338D-015-02	2 x 3/2 NC	solenoides/muelle	interno	2,5 ÷ 10	-	C
348D-015-02	2 x 3/2 NO	solenoides/muelle	interno	2,5 ÷ 10	-	A
398D-015-02	1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	solenoides/muelle	interno	2,5 ÷ 10	-	G
358-015-02	5/2 monoestable	solenoides/muelle	interno	2,5 ÷ 10	-	M
358-011-02	5/2 biestable	solenoides/solenoides	interno	1,5 ÷ 10	-	B
368-011-02	5/3 CC	solenoides/solenoides	interno	2 ÷ 10	-	H
378-011-02	5/3 CO	solenoides/solenoides	interno	2 ÷ 10	-	K
388-011-02	5/3 CP	solenoides/solenoides	interno	2 ÷ 10	-	N
338D-E15-02	2 x 3/2 NC	solenoides/muelle	externo	-0,9 ÷ 10	2,5 ÷ 10	Q
348D-E15-02	2 x 3/2 NO	solenoides/muelle	externo	-0,9 ÷ 10	2,5 ÷ 10	R
398D-E15-02	1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	solenoides/muelle	externo	-0,9 ÷ 10	2,5 ÷ 10	S
358-E15-02	5/2 monoestable	solenoides/muelle	externo	-0,9 ÷ 10	2,5 ÷ 10	D
358-E11-02	5/2 biestable	solenoides/solenoides	externo	-0,9 ÷ 10	1,5 ÷ 10	Y
368-E11-02	5/3 CC	solenoides/solenoides	externo	-0,9 ÷ 10	2 ÷ 10	V
378-E11-02	5/3 CO	solenoides/solenoides	externo	-0,9 ÷ 10	2 ÷ 10	Z
388-E11-02	5/3 CP	solenoides/solenoides	externo	-0,9 ÷ 10	2 ÷ 10	W
CNVL/1L	pos. libre (cubierta eléctrica y neumática)	-	-	-	-	L
CNVL-3P1	placa para suministro y salidas suppl.	-	-	-	-	X
CNVL-3H-TP (x1)	diafragma para suministro (1)	-	-	-	-	U
CNVL-3H-TP (x2)	diafragma para salidas (3-5)	-	-	-	-	J
CNVL-3H-TP (x3)	diafragma para suministro (1) y salidas (3-5)	-	-	-	-	T

## MODIFICACIÓN DE FUNCIÓN DE UNA VÁLVULA

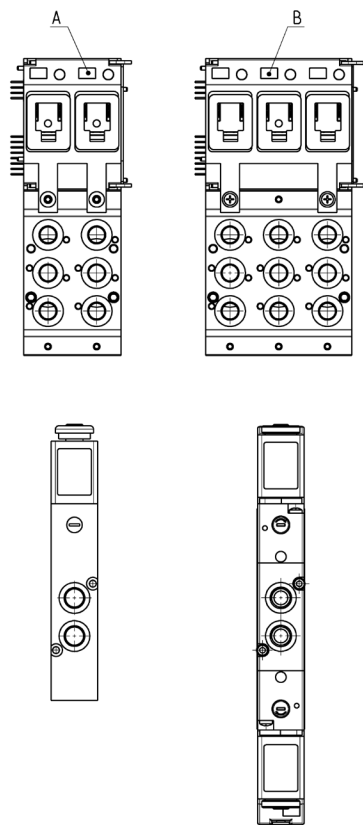
En caso que una electroválvula tipo M sea insertada en una posición libre y este ya disponible un módulo eléctrico monoestable o biestable, los siguientes componentes deben ser requeridos:

- 2x tornillos Cód. CNVL/21
- 3x sellos interfas Cód. CNVL-3H/7N
- 1x electroválvula 358-015-02-(G77-U77)

En caso que una electroválvula tipo B sea insertada en una posición libre y este ya disponible un módulo eléctrico biestable\*, los siguientes componentes deben ser requeridos:

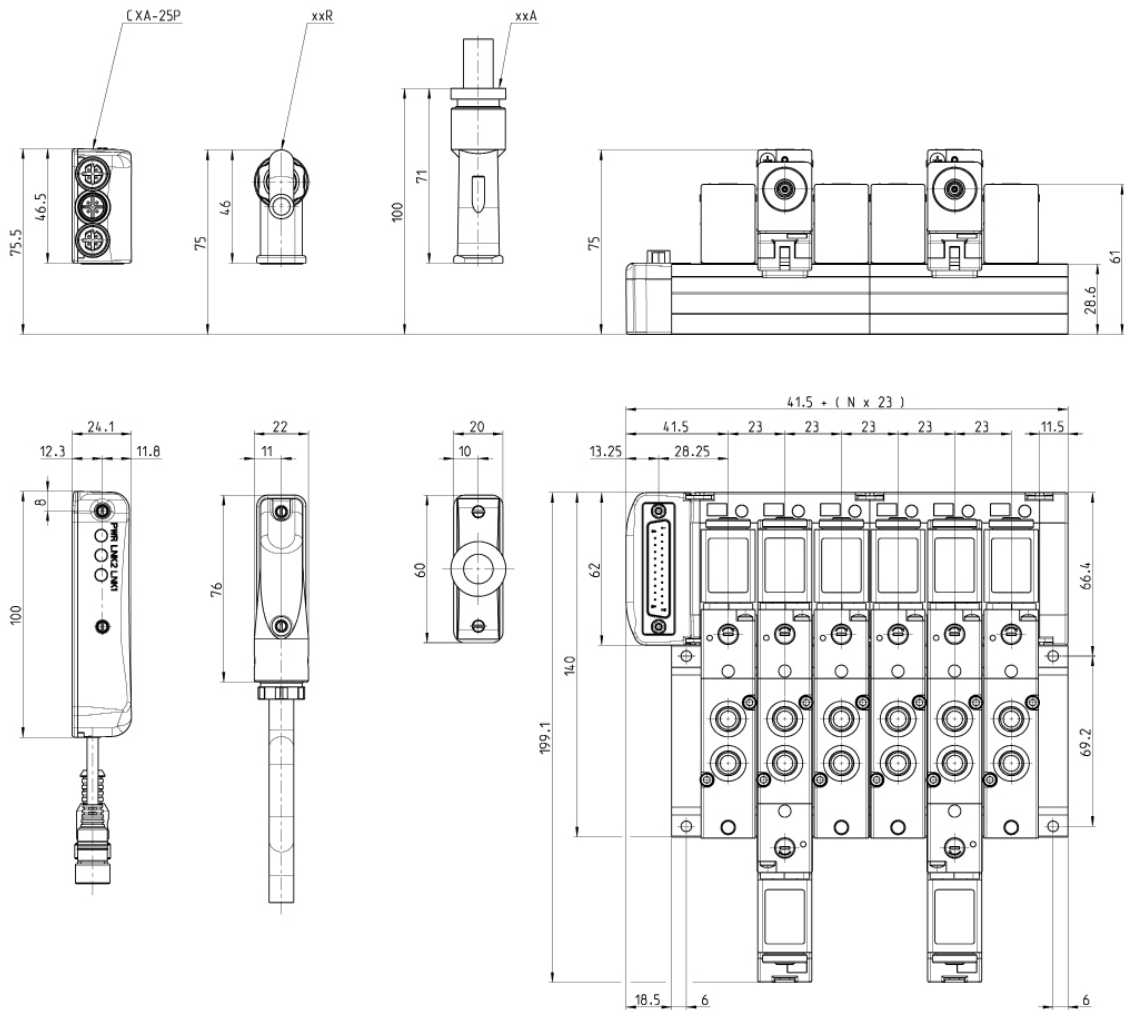
- 1x módulo eléctrico con electroválvula biestable Cód. 3PAC- R-IF1
- 1x electroválvula 358-011-02-(G77-U77)

\* En caso que un módulo eléctrico monoestable, este ya montado, este debe ser reemplazado por uno biestable, verificando que el número máximo de 22 señales no sea excedido.

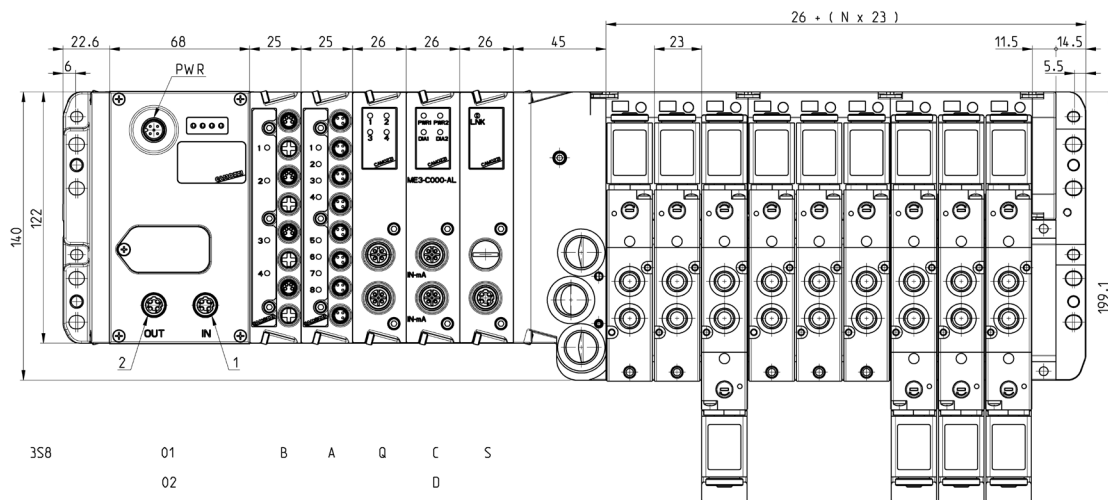
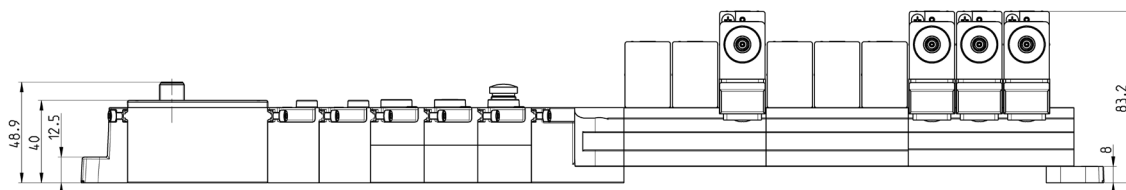


**A = etiqueta gris (monostable)**  
**B = etiqueta blanca (biestable)**

**Versión MULTIPOLAR - DIMENSIONES**



**Versión FIELDBUS con MÓDULO CPU - DIMENSIONES**



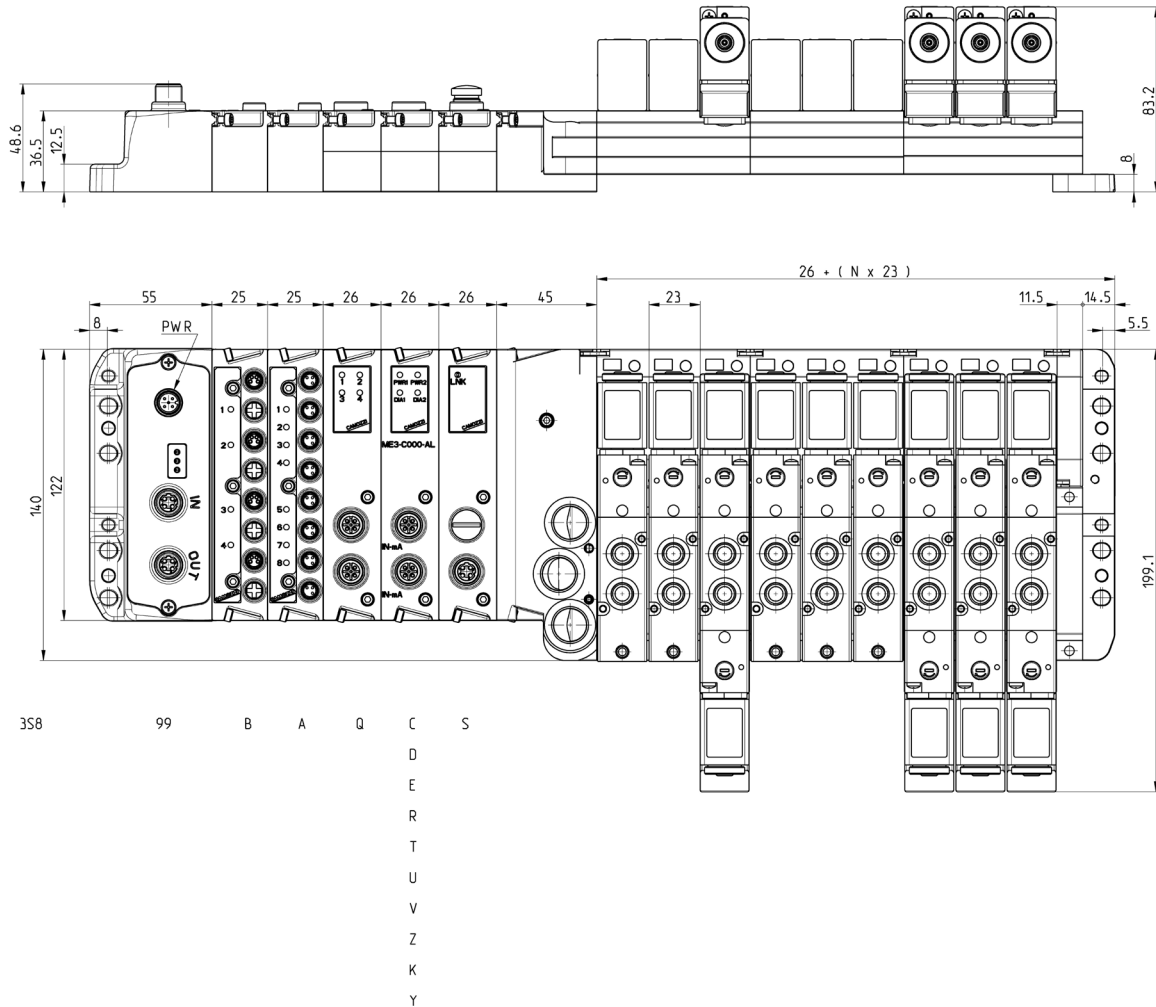
SISTEMAS DE FIELDBUS Y MULTIPOLARES

7

358	01	B	A	Q	C	S
	02				D	
	03				E	
	04				R	
	05				T	
	06				U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	

- 1. Letras y números se refieren a los detalles descritos en el Ejemplo de codificación
- 2. N = número de posiciones de válvulas

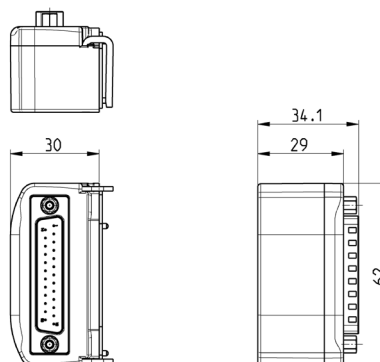
**Versión FIELDBUS con MÓDULO DE EXPANSIÓN - DIMENSIONES**



1. Letras y números se refieren a los detalles descritos en el Ejemplo de codificación
2. N = número de posiciones de válvulas

### Módulo conector Sub-D 25 pins

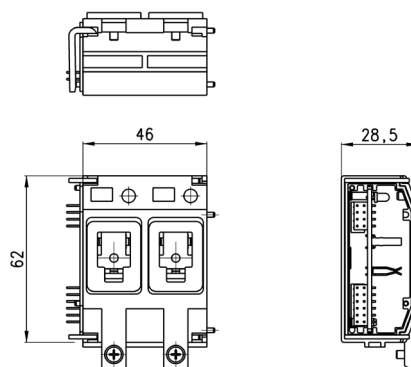
Módulo inicial para conectar Módulos Eléctricos Intermedios



<b>Mod.</b>
3PBC-N-XS0

### Módulo eléctrico intermedio - 2 posiciones, monoestable y biestable

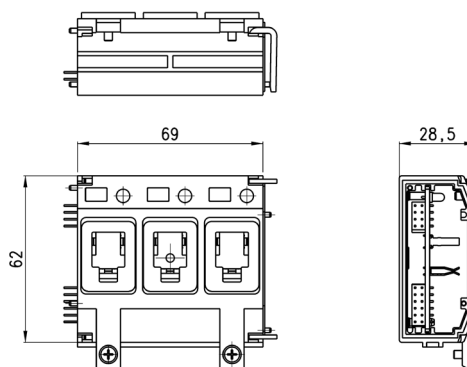
Para ser montado con subbases de 2 posiciones.  
 El tipo de etiqueta en correspondencia con los LEDs es:  
 - gris en módulos intermedios monoestables  
 - blanca en módulos intermedios biestables



<b>Mod.</b>	
3PAC-M-XI2	Módulo monoestable
3PAC-R-XI2	Módulo biestable

### Módulo eléctrico intermedio - 3 posiciones, monoestable y biestable Módulo eléctrico intermedio

Para ser montado con subbases de 3 posiciones.  
 El tipo de etiqueta en correspondencia con los LEDs es:  
 - gris en módulos intermedios monoestables  
 - blanca en módulos intermedios biestables

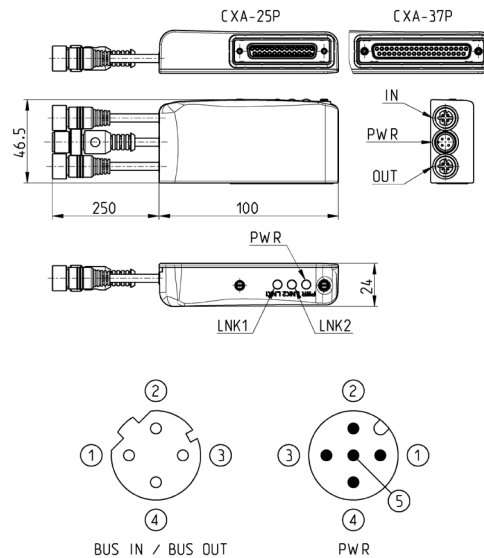


<b>Mod.</b>	
3PAC-M-XI3	Módulo monoestable
3PAC-R-XI3	Módulo biestable

## Módulo adaptador Sub-D 25 pins Mod. CXA-25P



Es un módulo de Expansión de la subred y puede ser conectado a todas las islas de válvulas con conexión Sub-D 25 pins. Puede manejar hasta un máximo de 24 Salidas. Tiene su propia conexión M12A 4 pins para la alimentación eléctrica de las electroválvulas conectadas, separando el suministro de la lógica del suministro de la potencia. Tiene dos conectores hembra M12 D 4 pins para la subred Bus-IN y Bus-OUT. La subred puede tener una longitud máxima de 100 metros. La potencia para cada Salida es de 3 W a 24 V CD. Gracias a la técnica PWM, es posible conseguir una reducción de potencia para solo mantener la operación.



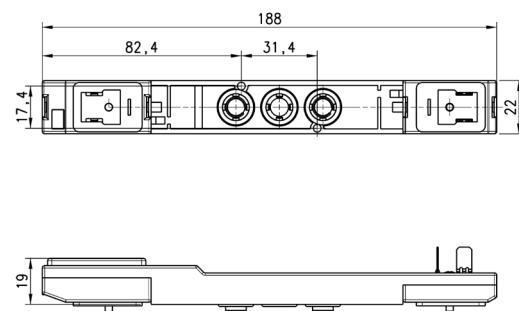
Mod.	Intercara	Salidas digitales	Conexión Bus-IN	Conexión Bus-OUT	Conexión PWR	Alimentación	Potencia para cada Salida
CXA-25P	Sub-D 25 pins	24	M12D 4 pins hembra	M12D 4 pins hembra	M12A 4 pins macho	24 V DC	3

## Módulo eléctrico para electroválvula biestable



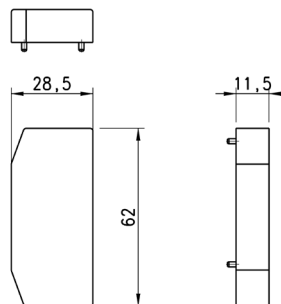
### Suministrado con:

- 2x tornillos para montaje de la válvula
- 2x tornillos para montaje de la bobina
- 1x sello interfase
- 2x sellos interfase para bobinas



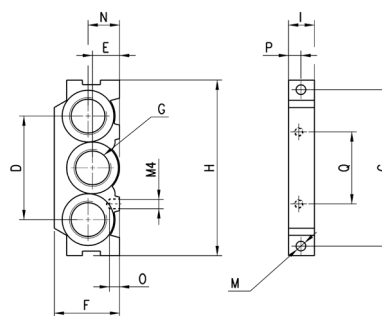
Mod.
3PAC-R-IF1

## Tapón para módulo eléctrico



<b>Mod.</b>
3PAC-R-TP1

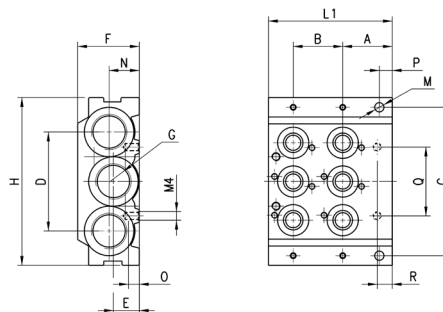
## Módulo terminal Mod. CNVL-<sup>\*</sup>H



**Suministrado con:**  
 3x OR intercara colector/  
 colector  
 2x pernos  
 2x pasadores

Mod.	C	D	E	F	H	I	M	N	O	P	Q	G
CNVL-3H	69.5	46	12	29	78	11.5	4.3	14	5	6	32	3/8

## Módulo inicial/final de 2 posiciones



**El suministro incluye:**  
 3x OR intercara colector/  
 colector  
 2x pernos  
 2x pasadores  
 6x juntas intercara válv./  
 colector (CNVL-3H2)  
 o 2x juntas intercara válv./  
 colec. (CNVL-4H2)  
 4x anillos de retención para  
 válvulas

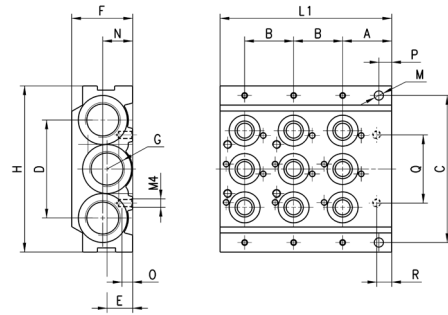
CNVL-3H2: para Serie 3, G1/8  
 CNVL-4H2: para Serie 3, G1/4

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	M	N	O	P	Q	R
CNVL-3H2	23	23	69,5	46	12	29	3/8	78	57,5	4,3	14	5	6	32	7

### Módulo inicial/final de 3 posiciones



**El suministro incluye:**  
 3x OR intercara colector/colector  
 2x pernos  
 2x pasadores  
 9x juntas intercara válv./colector (CNVL-3H3)  
 o 3x juntas intercara válv./colec. (CNVL-4H3)  
 6x anillos de retención para válvulas



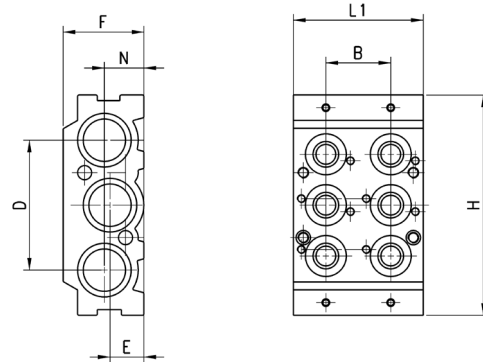
CNVL-3H3: para Serie 3, G1/8  
 CNVL-4H3: para Serie 3, G1/4

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	M	N	O	P	Q	R
CNVL-3H3	23	23	69,5	46	12	29	3/8	78	80,5	4,3	14	5	6	32	7

### Módulo intermedio de 2 posiciones



El suministro incluye:  
 3x OR intercara colector/colector  
 2x pernos  
 2x pasadores  
 6x juntas intercara válv./colector (CNVL-3I2)  
 o 2x juntas intercara válv./colec. (CNVL-4I2)  
 4x anillos de retención para válvulas

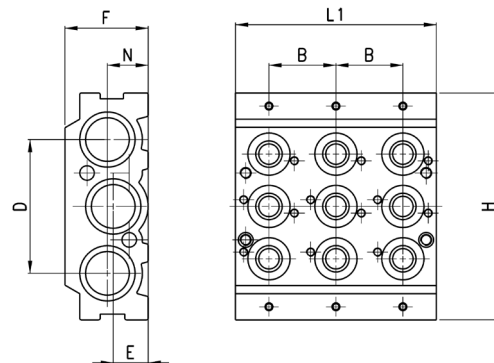


Mod.	B	D	E	F	H	L1	N
CNVL-3I2	23	46	12	29	78	46	14

### Módulo intermedio de 3 posiciones



El suministro incluye:  
 3x OR intercara colector/colector  
 2x pernos  
 2x pasadores  
 9x juntas intercara válv./colector (CNVL-3I3)  
 o 3x juntas intercara válv./colec. (CNVL-4I3)  
 6x anillos de retención para válvulas



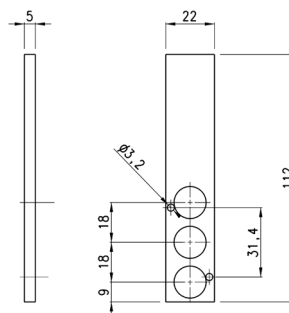
CNVL-3I3: para Serie 3, G1/8  
 CNVL-4I3: para Serie 3, G1/4

Mod.	B	D	E	F	H	L1	N
CNVL-3I3	23	46	12	29	78	69	14

### Tapa de bloqueo para posición libre (cod. L)

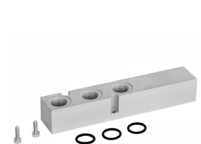


Suministrado con:  
 3x OR  
 2x tornillos

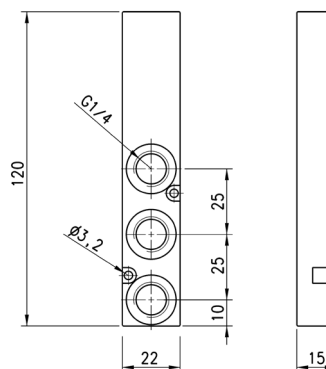


<b>Mod.</b>
CNVL/1L

### Placa para alimentación y descargas intermedias supl. (cod X)



Suministrado con:  
 3x OR  
 2x tornillos



<b>Mod.</b>
CNVL-3P1

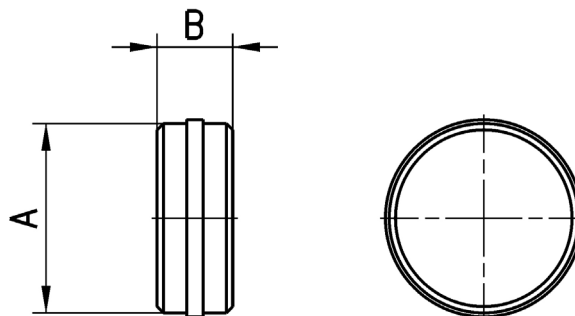
### Diafragma de separación

Para separar los canales 1 - 3 - 5.



Suministrado con:  
 1x diafragma

Si necesita Cod. U, pedir N° 1 pieza  
 Si necesita Cod. J, pedir N° 2 piezas  
 Si necesita Cod. T, pedir N° 3 piezas

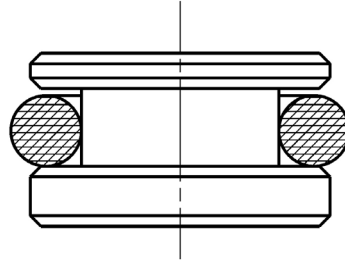


Mod.	A	B
CNVL-3H-TP	15,6	6

## Tapón Mod. TCNVL para colectores



El suministro incluye:  
 1x tapón  
 1x OR



Mod.
TCNVL/3
TCNVL/5
TCNVL/6

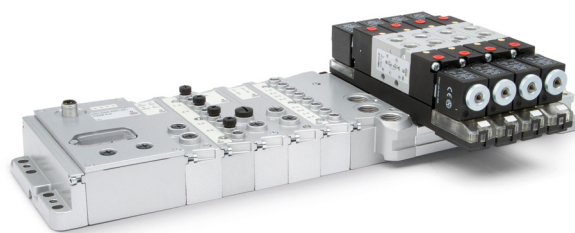
## Módulo CPU - Características

Es un nodo esclavo de la red principal PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET y el módulo maestro de la subred. Todos los módulos adicionales pueden ser conectados solamente del lado derecho del módulo CPU, como serían los módulos de entradas/salidas analógicas/digitales, módulos de interfase directa para las islas de válvulas (Series F, HN y 3) y el módulo inicial de la subred.

Tiene su propia conexión M12A 4 pins para la alimentación eléctrica de los módulos conectados, separando el suministro de la lógica del suministro de la potencia.

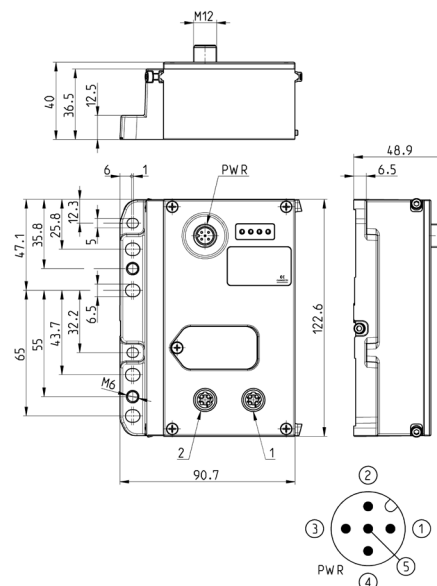
Dos conexiones M12 para el Bus IN y el Bus OUT de la red principal, con conexión M12 manejarán las señales relativas de acuerdo al protocolo seleccionado.

El direccionamiento es llevado a cabo por medio del switch rotatorio para los protocolos con esta característica, mientras que en los protocolos Ethernet, el direccionamiento es llevado a cabo por medio del mismo protocolo. Lámparas Leds indican su estado de operación. Se pueden manejar un máximo número de 1024 entradas y 1024 salidas.



La versión Individual Fieldbus de la Serie 3 se puede conectar a través de un módulo específico con el módulo multi-serial Serie CX de acuerdo a los diferentes protocolos de comunicación (PROFIBUS DP, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET). Igual que la versión Multipolar, la versión Fieldbus es capaz de manejar 22 bobinas en 22 posiciones de válvulas agregando un amplio rango de módulos eléctricos como entradas/salidas analógicas/digitales de 0-10 V y 4-20 mA.

## Modulo CPU - configuración de pins



NO WLAN / WLAN	Protocolo Fieldbus	1	2	Conector Bus-IN	Conector Bus-OUT
CX01-0-0	PROFIBUS	Bus-OUT	Bus-IN	M12 B 5 pins macho	M12 B 5 pins hembra
CX02-0-0	DeviceNet	Bus-OUT	Bus-IN	M12 A 5 pins macho	M12 A 5 pins hembra
CX03-0-0	CANopen	Bus-OUT	Bus-IN	M12 A 5 pins macho	M12 A 5 pins hembra
CX04-0-0	EtherNet/IP	Bus-IN	Bus-OUT	M12 D 5 pins hembra	M12 D 5 pins hembra
CX05-0-0	EtherCAT	Bus-IN	Bus-OUT	M12 D 5 pins hembra	M12 D 5 pins hembra
CX06-0-0	PROFINET	Bus-IN	Bus-OUT	M12 D 5 pins hembra	M12 D 5 pins hembra

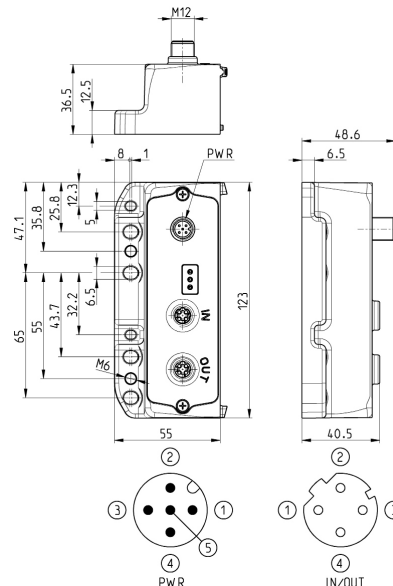
### Módulo de Expansión - Características

A su lado derecho se pueden conectar módulos de entradas/salidas analógicas/digitales, módulos de interfase directa para las islas de válvulas (Series F, HN y 3) y el módulo inicial de la subred para ampliar o crear nuevas redes. Tiene su propia conexión macho M12 A 4 pins para la alimentación de los dispositivos conectados, separando el suministro de la lógica del suministro de la potencia. Tiene dos conectores hembra M12 D 5 pins para la conexión Bus-IN y Bus-OUT de la subred. Leds indican su estado de operación. Las islas de válvulas equipadas con el Módulo de Expansión pueden ser usadas solamente en presencia de una subred.



Es posible insertar Módulos para iniciar subredes en la versión con módulos CPU. Estos módulos permiten crear una subred con estructura tipo árbol o en serie. En la subred se pueden conectar Islas de Expansión. Estas expansiones tienen las mismas posibilidades para usar los diferentes módulos eléctricos, como entradas/salidas analógicas/digitales y conectar a otros Módulos iniciadores de subred. Con esta versión aplican las mismas reglas que las del módulo CPU y Multipolar.

### Módulo de Expansión - configuración de pins

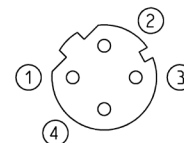


Mod.	Código de referencia	Protocolo Fieldbus	Conector Bus-IN y Bus-OUT
CX99-0-0	99	Expansión de la subred	M12 D 5 pins hembra

### Módulo inicial de subred Mod. ME3-0000-SL



Este módulo sólo se puede conectar en presencia de una CPU o módulo de expansión y se pueden mezclar con otras entradas digitales o analógicas y dispositivos de salida. Cada subred puede tener una extensión de máximo 100 metros, con un máximo de 8 interrupciones. Como máximo 5 módulos iniciales se pueden conectar, uno a otro o a lo largo de la subred para crear una estructura de árbol, en serie o ambas, para optimizar la longitud de los cables y la topología de la subred en diferentes aplicaciones. El módulo está equipado con la conexión Bus-OUT sólo de tipo de subred M12 D hembra de 4 pines.

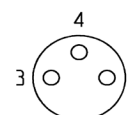


Mod.	Código de referencia	Conexión Bus-OUT	Número máx. de módulos para subred	Extensión máx. de la subred por módulo
ME3-0000-SL	S	M12D 4 pines hembra	5	100 m

### Módulo de entrada digital Mod. ME3-0800-DC y ME3-0400-DC



El módulo de entrada digital sólo se puede conectar en presencia de una CPU o de un módulo de expansión y puede mezclarse con otras entradas digitales o analógicas y dispositivos de salida y con el módulo inicial de subred. Tiene 8 o 4 conexiones M8 3 pin.



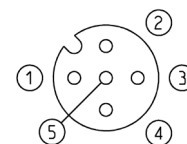
Mod.	Código de referencia	Nº entradas digitales	Conexión	Nº conectores	Dimensiones	Señalización	Alimentación sensores	Protección sobrevoltaje	Consumo	Tipo de señal	Clase de protección	Temperatura de operación	Peso
ME3-0800-DC	A	8	M8 3 pines hembra	8	122 x 25 mm	1 led amarillo para cada entrada	24 V DC	400 mA para 4 sensores	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	M8 3 pines hembra	4	122 x 25 mm	1 led amarillo para cada entrada	24 V DC	400 mA para 4 sensores	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 g

### Módulo de entradas/salidas analógicas Mod. ME3-\*\*\*\*-AL



El módulo de entrada/salida analógico puede conectarse sólo en presencia de una CPU o módulo de expansión y se puede mezclar con otros dispositivos de entradas y salidas digitales o analógicos y con el módulo inicial de la subred. Tiene dos conexiones hembra M12 A 5 y se puede configurar como 2 salidas analógicas o 2 Entradas o 1 Entrada + 1 Salida. Cada salida o entrada ocupa 12 I/O digitales, con el fin de crear una conversión digital / analógica de 12 bits, tanto para entradas como para salidas disponibles en las versiones de 0-10 V DC y desde 4-20mA.

El tiempo de refresco de los dispositivos analógicos es sumado a la demora de la subred y por lo tanto a la topología. Un retardo medio es inferior a 6 ms, para el cual el retraso de la red principal gestionada por el PLC tiene que ser agregado.

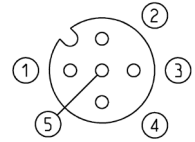


Mod.	Código de referencia	Number of analog inputs	Número de salida analógicas	Conexión
ME3-C000-AL	C	2 entradas 4-20 mA	-	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-D000-AL	D	2 entradas 0-10 V	-	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-E000-AL	E	1 entrada 4-20 mA + 1 entrada 0-10 V	-	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00U0-AL	U	-	1 salida 4-20 mA + 1 salida 0-10 V	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00R0-AL	R	-	2 salidas 4-20 mA	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00T0-AL	T	-	2 salidas 0-10 V	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00Z0-AL	Z	1 entrada 4-20 mA	1 salida 4-20 mA	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00K0-AL	K	1 entrada 0-10 V	1 salida 0-10 V	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00V0-AL	V	1 entrada 0-10 V	1 salida 4-20 mA	2x M12 A 5 pines hembra
ME3-00Y0-AL	Y	1 entrada 4-20 mA	1 salida 0-10 V	2x M12 A 5 pines hembra

### Módulo de salida digital Mod. ME3-0004-DL



El módulo de salida digital puede conectarse solo en presencia de una CPU o módulo de expansión y se puede mezclar con otros dispositivos digitales o analógicos de entrada y salida y con el módulo inicial de la subred. Tiene 2 conexiones M12 A 5 hembra, cada conexión puede controlar 2 salidas digitales y puede proveer un máximo de 10 W a 24 V DC. El dispositivo es útil para pilotar una válvula biestable o dos válvulas monoestables para cada conector, o para activar las bobinas eléctricas u otros dispositivos eléctricos con absorción máxima de 10 W a 24 V DC. Conectando dos salidas a un solo dispositivo eléctrico y activándolos simultáneamente, es posible proporcionar un máximo de 20 W a 24 V DC.

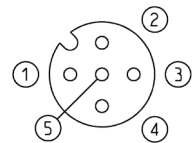


Mod.	Código de referencia	Nº salidas digitales	Conexión	Nº conectores	Dimensiones	Señalización	Alimentación sensores	Potencia máx. conector M12	Potencia máx. salida digital	Tipo de señal	Clase de protección	Temperatura de operación	Peso
ME3-0004-DL	Q	4	M12 A 5 pins hembra	2	122 x 25 mm	1 led amarillo para cada salida	24 V DC	20 W	10 W	NPN	IP65	0 + 50°C	100 g

### Módulo de interfase neumático/eléctrico para versión Fieldbus



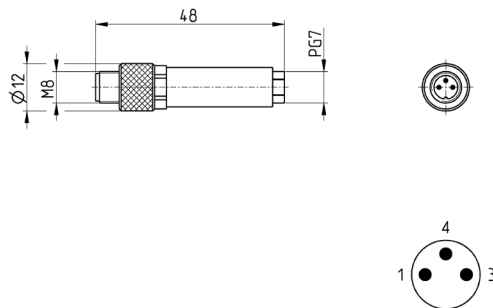
Suministrado con:  
1x módulo con tarjeta  
1x base para manifold



Mod.

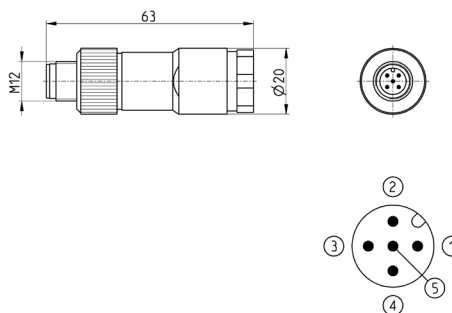
ME3-003P-DI

### Conector M8 de cableado 3 pins macho para módulos entrada digital



Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-DM03HB	para cableado	recto	M8 3 pin male	-

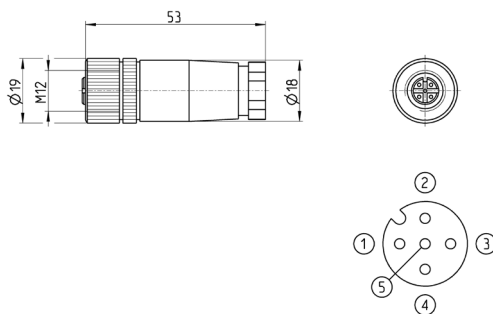
### Conector recto DUO M12 5 pins macho



Para la conexión de los módulos de salida digital y módulos de entrada/salida analógica.

Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-LD05HF	para cableado	recto	M12 A 5 pins macho	-

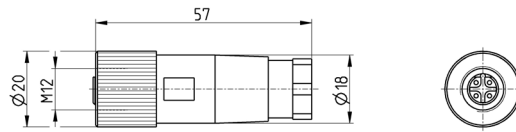
### Conector M12, 5 pines, hembra, recto



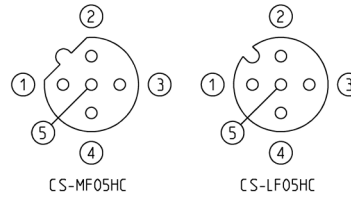
Conector para la alimentación (PWR)

Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-LF04HB	para cableado	recto	M12 A 4 pins hembra	-

## Conectores M12 hembra rectos para Bus-IN



CANOpen bus IN

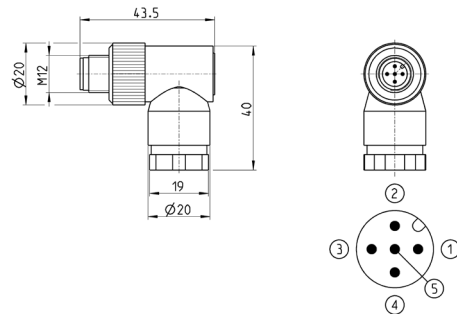


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-LF05HC	para el cableado	recto	M12 A 5 pin hembra	CANOpen
CS-MF05HC	para el cableado	recto	M12 B 5 pin hembra	PROFIBUS

## Conector angular, M12, 5 pins, DUO, macho



Para la conexión de los módulos de salida digital ME3-0004-DL

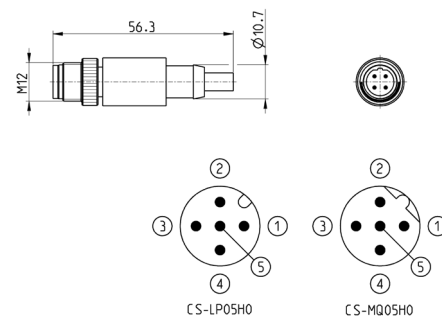


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-LH05HF	para cableado	90°	M12 A 5 pins macho	-

## Conector M12 macho con resistencia de terminación

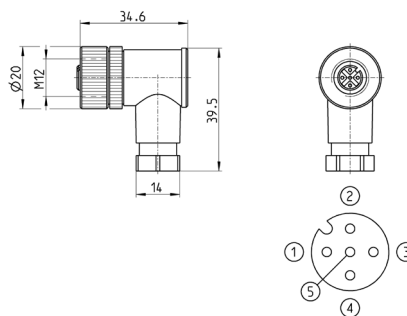


Para PROFIBUS, CANOpen



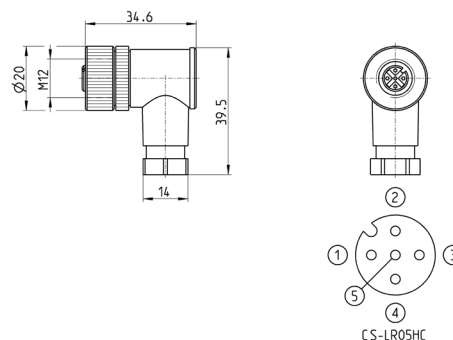
Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-MQ05HO	moulded terminating resistor	straight	M12 B 4 pin male - Pin 5 is not connected	PROFIBUS
CS-LP05HO	moulded terminating resistor	straight	M12 A 5 pin male - Pin 5 is connected	CANOpen

## Conector angular para alimentación eléctrica



Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-LR04HB	para cableado	90°	M12 A 4 pins hembra	-

## Conector M12, 5 pines, hembra, angular

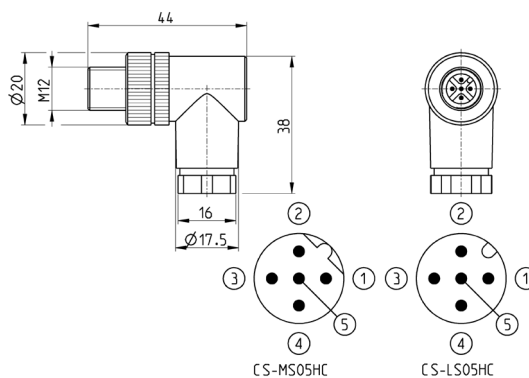


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-LR05HC	para cableado	90°	M12 A 5 pins hembra	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	para cableado	90°	M12 B 5 pins hembra	PROFIBUS

## Conector M12, 5 pines, macho, angular

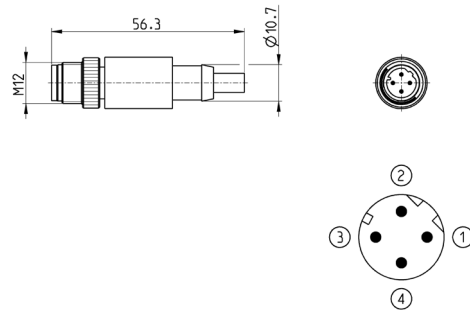


CANopen bus OUT



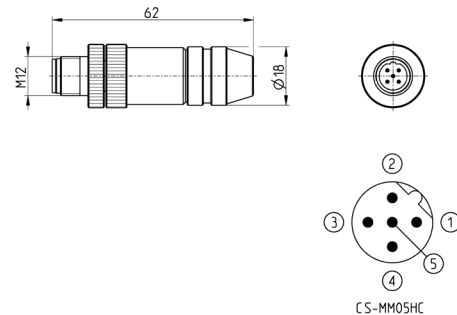
Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-LS05HC	para cableado	90°	M12 A 5 pins hembra	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	para cableado	90°	M12 B 5 pins hembra	PROFIBUS

## Resistencia de terminación para subred



Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-SU04HO	resistencia de terminación moldeada	recto	M12 D 4 pins	subred

## Conector recto macho M12 para Bus-OUT PROFIBUS

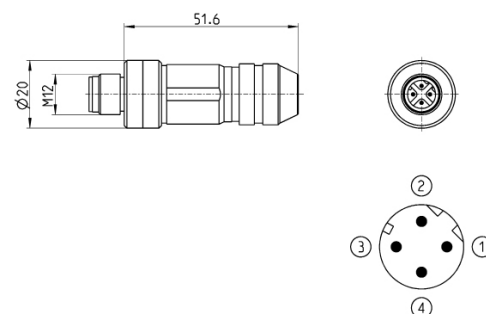


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Fieldbus
CS-LM05HC	for metal wiring	straight	M12 A 5 pin male	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	for metal wiring	straight	M12 B 5 pin male	PROFIBUS

## Conector de cableado macho para Bus-IN y Bus-OUT



Para PROFINET, EtherCAT,  
EtherNet/IP

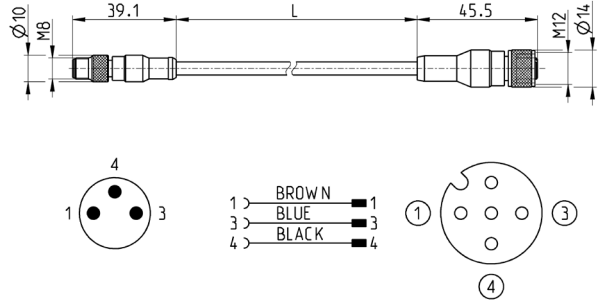


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-SM04HO	Para cableado metálico	Recto	M12 D 4 pins	-

## Cable adaptador M8 3 pins macho - M12 4 pins hembra



Clase de protección: IP69K



Mod.	Descripción	Voltaje máx.	Corriente Máx.	N° hilos conect.	Conexión	Cubierta externa	Cable "L" (m)
CS-AG03HB-C250	Cable 3 pins 24 AWG, alta flexibilidad	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 pins macho - M12 4 pins hembra	PUR negro	2,5
CS-AG03HB-C500	Cable 3 pins 24 AWG, alta flexibilidad	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 pins macho - M12 4 pins hembra	PUR negro	5

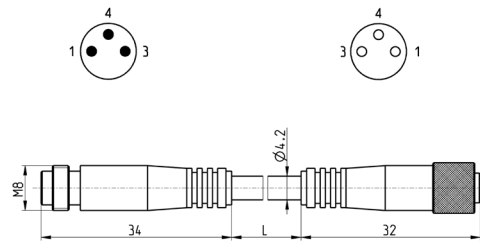
## Extensión con conector M8, 3 pines macho/hembra (no blindado)

Pour la connexion des modules d'entrées digitales ME3-0008 and ME3-0004



No blindado

Entrada/salida de uso general (GPIO)

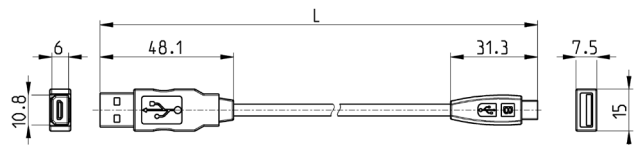


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	L [long. cable] (m)
CS-DW03HB-C250	cable moldeado	Recto	M8 3 pins macho / hembra	2,5
CS-DW03HB-C500	cable moldeado	Recto	M8 3 pins macho / hembra	5

## Cable USB a Micro USB Mod. G11W-G12W-2



Para la configuración hardware de los productos Camozzi

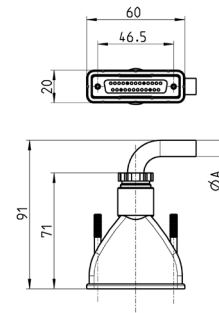


Mod.	Descripción	Conexión	Material para la cubierta externa	Lungitud cable "L" (m)
G11W-G12W-2	Cable blindado negro 28 AWG	Estándar USB - Micro USB	PVC	2

## Conector con cable axial Sub-D 25 pins hembra



Clase de protección IP65

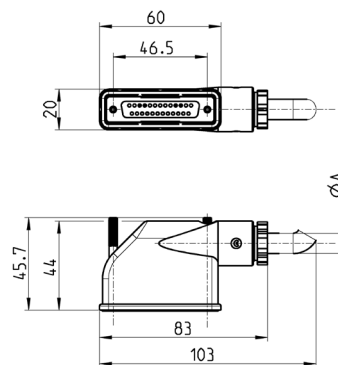


Mod.	gA	PIN	Longitud del cable (m)
G3X-3	7,7	16	3
G3X-5	7,7	16	5
G3X-10	7,7	16	10
G3X-15	7,7	16	15
G3X-20	7,7	16	20
G3X-25	7,7	16	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

## Conector con cable radial 90° Sub-D 25 pins hembra

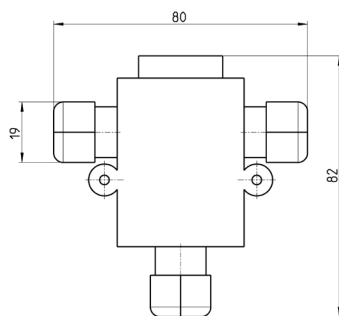


Clase de protección IP65



Mod.	gA	PIN	Longitud del cable (m)
G3X1-3	7,7	16	3
G3X1-5	7,7	16	5
G3X1-10	7,7	16	10
G3X1-15	7,7	16	15
G3X1-20	7,7	16	20
G3X1-25	7,7	16	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

## T de línea de datos para CANopen /DeviceNet /Profibus-DP

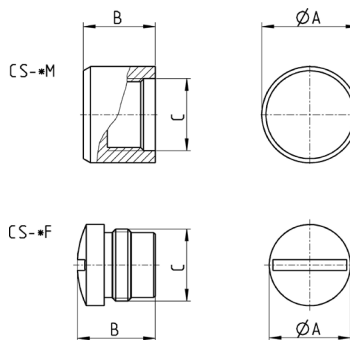


Mod.	Fieldbus
CS-AA03EC	Profibus-DP
CS-AA05EC	CANopen / DeviceNet

## Tapas cubre conectores M8 y M12



Para módulos de entrada/  
salida digital y analógica  
y subred

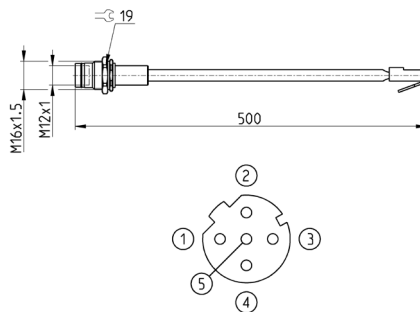


Mod.	A	B	C [conexión]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13,5	13	M12

## Adaptador y soporte de panel para redes Ethernet RJ45 a M12



Profinet, EtherCAT,  
EtherNet/IP

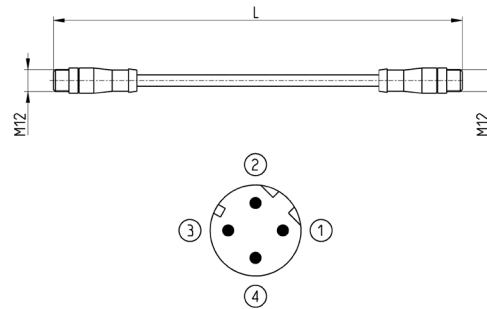


Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	Longitud del cable (m)
CS-SE04HB-F050	Cable moldeado	Recto	RJ45 macho, M12 D 4 pines hembra - Pin 5 no conectado	0,5

## Cables con conectores, rectos

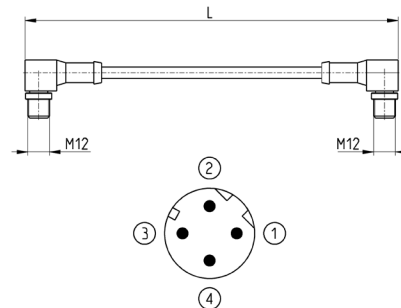


Profinet, EtherCAT,  
EtherNet/IP



Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	L [long. cable] (m)
CS-SB04HB-D100	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	1
CS-SB04HB-D500	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	5
CS-SB04HB-DA00	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	10
CS-SB04HB-DD00	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	15
CS-SB04HB-DG00	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	20
CS-SB04HB-DJ00	cable moldeado	recto	2x M12 D 4 pines macho	25

## Cable con conectores angulares 90°



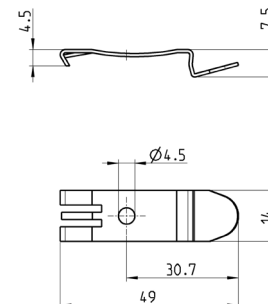
Mod.	Descripción	Tipo de conector	Conexión	L [long. cable] (m)
CS-SC04HB-D100	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	1
CS-SC04HB-D500	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	5
CS-SC04HB-DA00	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	10
CS-SC04HB-DD00	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	15
CS-SC04HB-DG00	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	20
CS-SC04HB-DJ00	cable moldeado	90°	2x M12 D 4 pines macho	25

## Elemento de fijación para corondel DIN



**DIN EN 50022 (7.5 mm x 35 mm - espesor 1)**  
Adaptable a todos los colectores.

El suministro incluye:  
2x elementos de fijación  
2x tornillos M4x6 UNI 5931



**Mod.**  
**PCF-E520**