

Serie EX600 -W WIRELESS

PROTOCOLOS COMPATIBLES

EtherNet/IP[®]



TU ALIADO EN
AUTOMATIZACIÓN



Tu aliado en automatización

www.smc.com.mx

Sistema de comunicación inalámbrico

NUEVO



Adecuado incluso en entornos de soldadura

Resistencia al ruido

Usa la banda de frecuencia ISM de 2.4 GHz
Salto de frecuencia: cada 5 ms

Conexión de alta velocidad

Desde que se alimenta eléctricamente hasta el inicio de la comunicación:
Min. 250 ms*¹ *1 Para el esclavo inalámbrico

Respuesta de comunicación

Tiempo de respuesta de señal:
5 ms

No se necesitan cables de comunicación

Reducción del coste del cableado, espacio y coste de instalación. Riesgo de desconexión minimizado.

No. de puntos I/O

Máx. 1280 entradas/1280 salidas
(Posibilidad de registro y comunicación de hasta 127 unidades esclavas.)

Protocolos compatibles

EtherNet/IP ^{NUEVO} PROFIBUS NET



Unidad maestra inalámbrica

Unidad esclava inalámbrica



EtherNet/IP ^{NUEVO} PROFIBUS NET

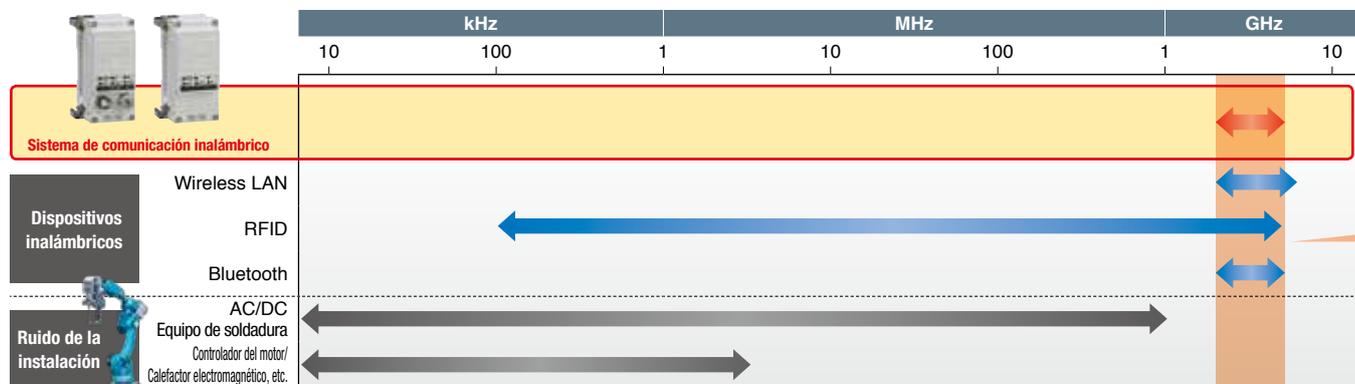
Países en los que la tecnología inalámbrica es admisible

Este producto no puede utilizarse en países en los que la tecnología inalámbrica no sea admisible. (Para más detalles a pág. 22)

País	Estándar
Japón	(Ley japonesa de la radio)
UE	(Marca CE/Directiva RE)
EU	(FCC)
MEX	NOM

Proporciona una comunicación fiable y segura

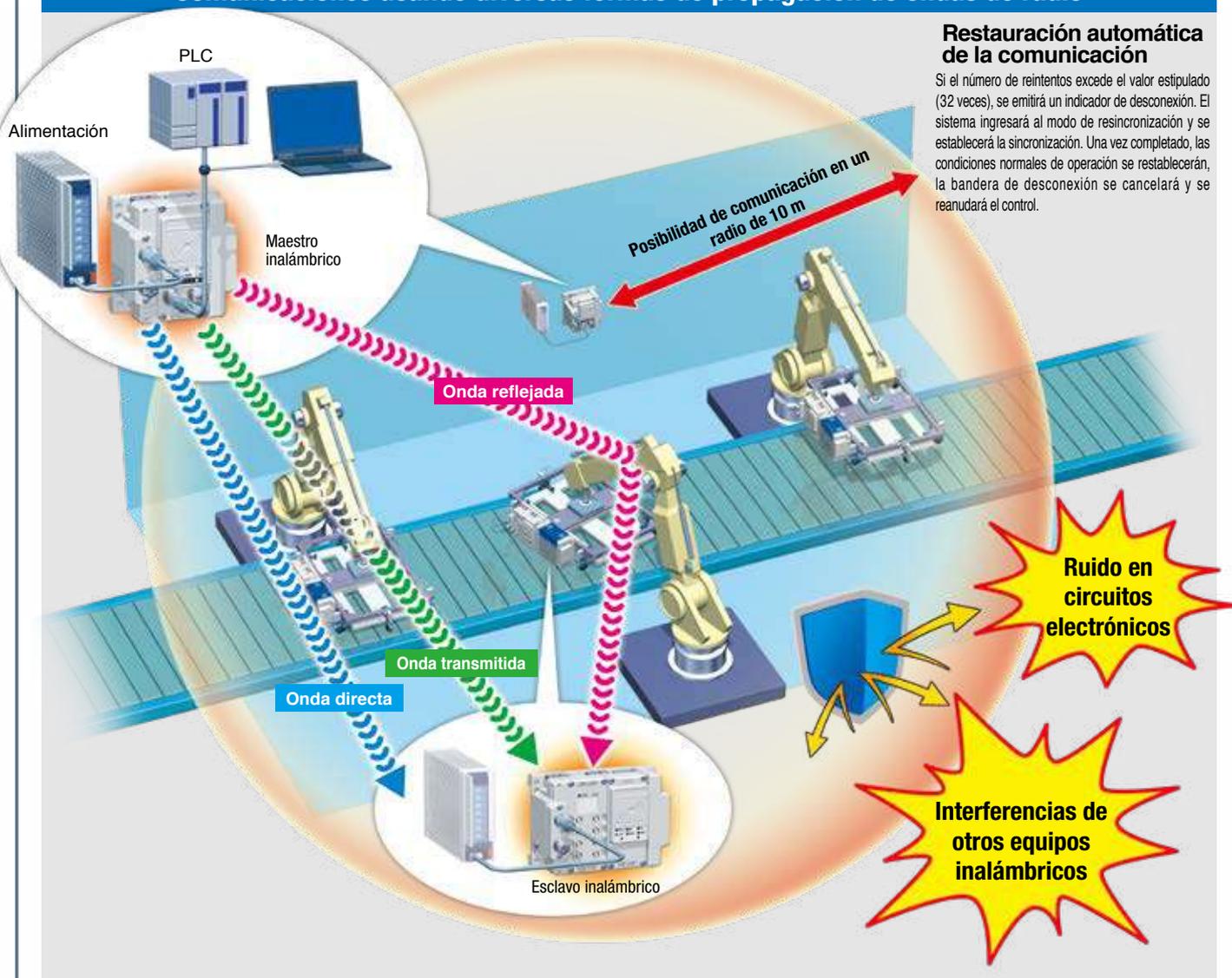
USA LA BANDA DE FRECUENCIA ISM DE 2.4 GHZ

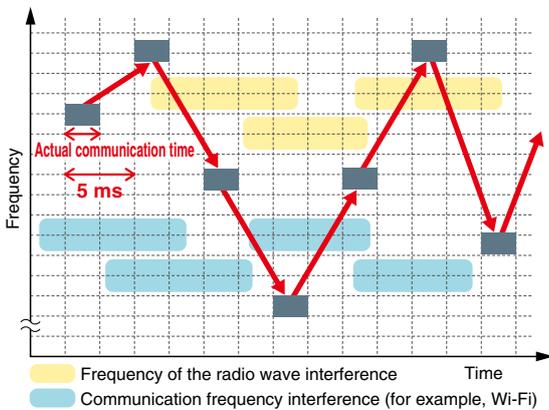


* Bandas de radio ISM (Industrial, Científico y Médico): bandas de radio reservadas al uso de energía de radiofrecuencia para fines industriales, científicos y médicos.

PROPORCIONA UNA COMUNICACIÓN ESTABLE

Comunicaciones usando diversas formas de propagación de ondas de radio





Salto de frecuencia: Cada 5 ms

Se establece una comunicación inalámbrica estable usando un protocolo original al que no le afectan las interferencias. Se evitan las interferencias de otros equipos inalámbricos.

Salto de frecuencia

La tecnología de comunicación cambia rápidamente de frecuencia (salto) para prevenir las interferencias de otros equipos inalámbricos. Cuando las frecuencias de Wi-Fi y otras comunicaciones inalámbricas compiten, o si hay interferencias de ondas de radio, se usan otras frecuencias para realizar la comunicación. Para más información técnica, consulte la pág. 22 del catálogo.

Alta seguridad mediante cifrado

El acceso no autorizado desde el exterior se evita mediante datos encriptados.



Comunicación punto a multipunto

Es posible el registro y la comunicación de hasta 127 unidades esclavas inalámbricas.



- * Se recomienda usar 1 a 15 unidades para funcionamiento simultáneo
- * Es posible instalar múltiples maestros inalámbricos en la misma zona

Se puede monitorear el estatus de la comunicación inalámbrica

<Monitoreo del estado de comunicación del esclavo>

La conexión del sistema inalámbrico se puede monitorizar durante el funcionamiento de acuerdo con los datos de diagnóstico.

La ubicación de la instalación se puede establecer con garantías en función del nivel de intensidad de la onda de radio recibida por el display de la unidad.

[Datos de diagnóstico]

- * Cuando no se puede recibir comunicación desde el esclavo.
- * Cuando el reintento de comunicación ha superado el límite superior (32 veces).

[Display de unidades]

Para maestro inalámbrico	W-SS (Intensidad de recepción de ondas de radio (Para comunicación desde el esclavo inalámbrico al maestro inalámbrico))	
EtherNet/IP™ <input type="radio"/> PWR(W) <input type="radio"/> NS <input type="radio"/> MS <input type="radio"/> W-SS <input type="radio"/> W-NS <input type="radio"/> W-MS 1 ● LINK / ACT ● 2	<input checked="" type="radio"/> LED verde encendido. <input type="radio"/> LED verde parpadea. (1 Hz) <input type="radio"/> LED verde parpadea. (2 Hz)	El nivel de potencia recibida de todos los esclavos es 3. Hay esclavos conectados con un nivel de potencia recibida de 2. Hay esclavos conectados con un nivel de potencia recibida de 1.
PROFINET <input type="radio"/> PWR <input type="radio"/> SF <input type="radio"/> BF <input type="radio"/> W-SS <input type="radio"/> W-NS <input type="radio"/> W-MS 1 ● LINK / ACT ● 2	<input type="radio"/> LED rojo parpadea. <input type="radio"/> OFF	No hay esclavos inalámbricos conectados La unidad maestra inalámbrica no está registrada.

Para esclavo inalámbrico	W-SS (Intensidad de recepción de ondas de radio (Comunicación desde el maestro inalámbrico al esclavo inalámbrico))	
<input type="radio"/> PWR(W) <input type="radio"/> NS <input type="radio"/> MS <input type="radio"/> W-SS <input type="radio"/> W-NS <input type="radio"/> W-MS	<input checked="" type="radio"/> LED verde encendido. <input type="radio"/> LED verde parpadea. (1 Hz) <input type="radio"/> LED verde parpadea. (2 Hz)	El nivel de potencia recibida es 3. El nivel de potencia recibida es 2. El nivel de potencia recibida es 1.
	<input type="radio"/> LED rojo parpadea. <input type="radio"/> OFF	Comunicación inalámbrica no establecida. La unidad maestra inalámbrica no está registrada.

- * Un nivel de intensidad de onda de radio recibido de 1 significa que la intensidad es débil. Agregue un maestro inalámbrico para que la intensidad de la ola llegue al nivel 3 ó 2. Como alternativa, elimine el obstáculo entre el maestro y el esclavo, o reduzca la distancia entre el maestro y el esclavo.

<El estado de la comunicación se puede descargar desde una PC>

Al conectar el maestro inalámbrico a una PC, es posible ver archivos de registro que muestran el número de intentos o la intensidad de la onda de radio recibida. Se accede a los archivos de registro mediante un navegador web para conectarse al servidor web incorporado. El entorno inalámbrico y la ubicación de instalación se pueden optimizar al verificar el número de reintentos y la intensidad de la onda de radio recibida.

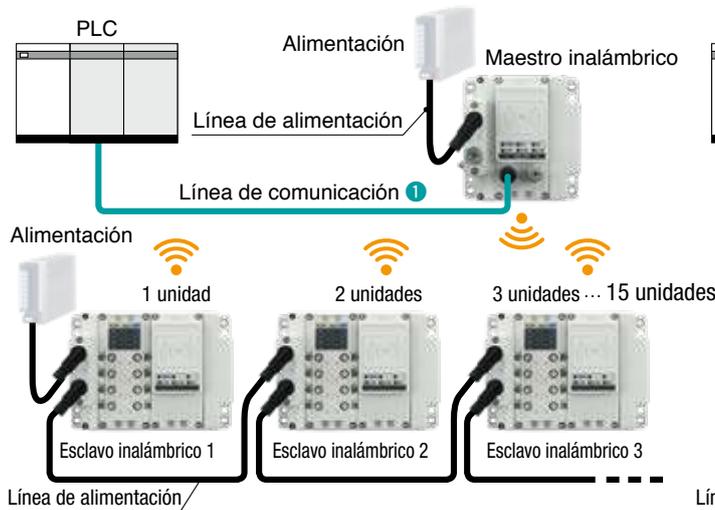
Los archivos de registro que muestran el número de reintentos o la intensidad de la onda de radio recibida se pueden descargar en forma de archivo CSV.

Ejemplo de pantalla web

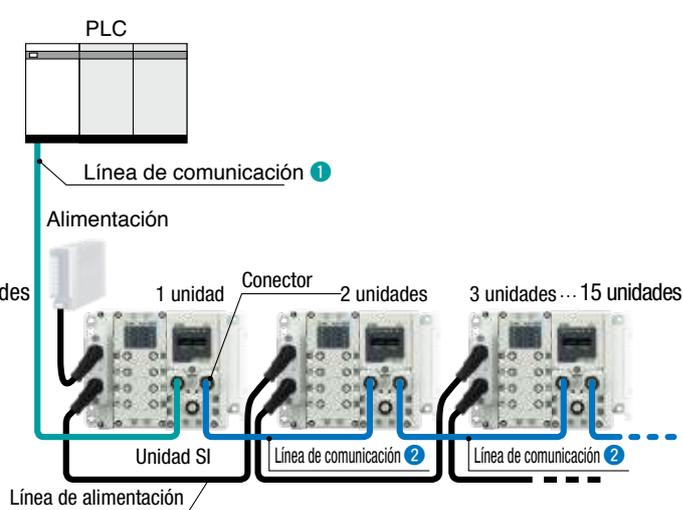
PC

El costo del material de cableado y las horas de trabajo de instalación pueden reducirse.

Sistema inalámbrico



Sistema actual (cableado)



Uds SI: Comparación cuando 15 uds están conectadas	Cantidad de dispositivos de comunicación	Línea de comunicación		Conectores de comunicación necesarios
		1	2	
Sistema inalámbrico	Maestro inalámbrico: 1 unidad Esclavo inalámbrico: 15 unidades	1 línea (Conector en un extremo)	—	1
Actual (cableado)	Unidad SI: 15 unidades	1 línea (Conector en un extremo)	14 líneas (Conector en ambos extremos)	29

Intercambiabilidad mantenida

Se puede mantener la intercambiabilidad de conexión entre las unidades SI de la serie EX600.

Es posible reemplazar los sistemas inalámbricos y por cable.

* La I/O máxima de la unidad maestra / esclava inalámbrica está limitada a 128 puntos.



NFC comunicación sin contacto

(NFC: Near Field Comunicación)(Campo de comunicación cercano)

La configuración es posible usando un lector / escritor NFC y software de configuración.

(Algunos elementos se pueden configurar incluso cuando no se suministra energía).

- Escribir la dirección IP en el maestro
- Configure los puntos de I/O para el sistema y la unidad
- Emparejamiento del maestro y el esclavo
- Control de I/O



PC + Software de configuración

*: Operation already checked. NFC Reader/Writer

SONY Corporation

RC-S380/S

Advanced Card Systems Ltd.

ACR1251U (FW212 o posterior), ACR1252U (FW104.6 o posterior)

Archivo de configuración

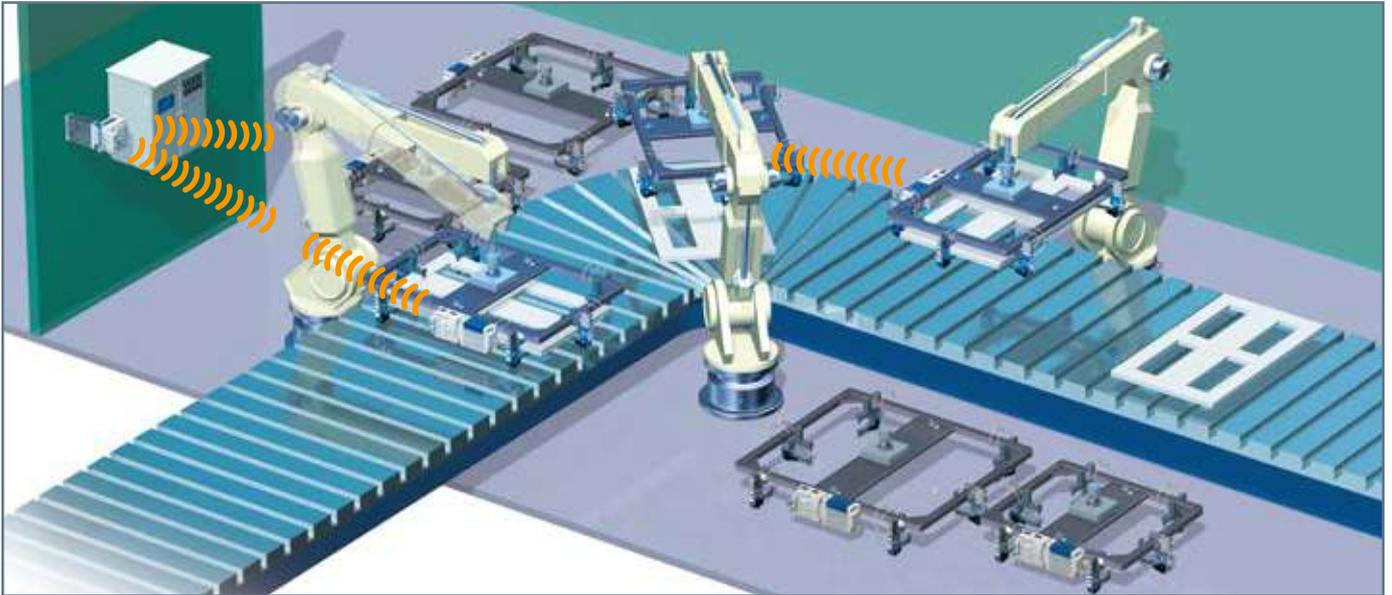
Del sitio web www.smcworld.com



Ejemplos de aplicaciones

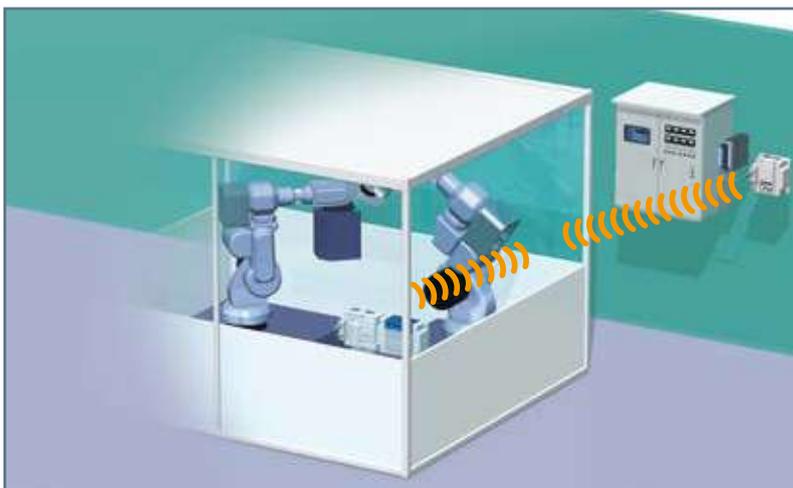
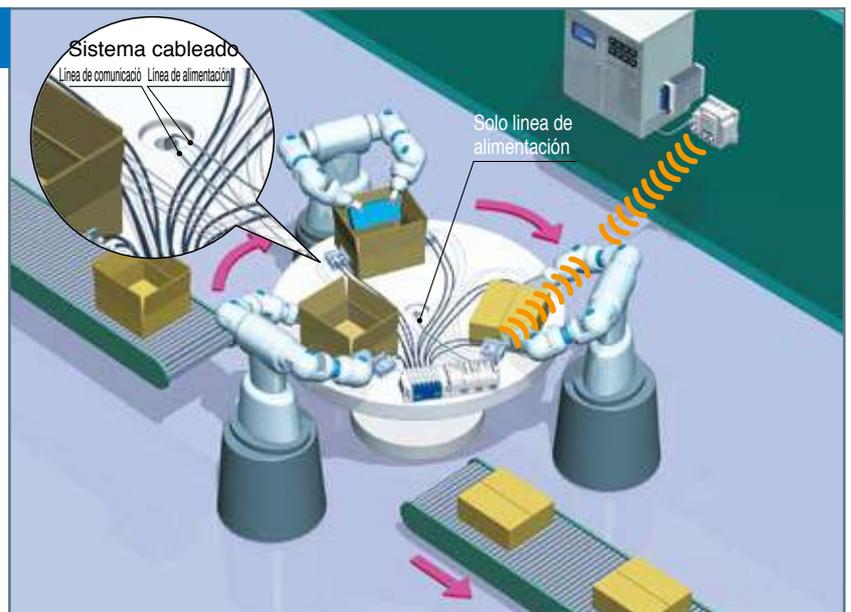
Cambio de herramienta

- No necesita cable de comunicación para las piezas móviles.
- Reduce al mínimo el riesgo de desconexión
- Menos tiempo para establecer comunicación (tiempo de inicio)



Mesa giratoria

- Reducción al mínimo el riesgo de desconexión.
- Cable / manguera de comunicación de menor diámetro.



Bloqueo de ondas de radio

- * Las ondas de radio no deben ser bloqueadas por objetos conductores cercanos, como cubiertas metálicas o cubiertas.

Ejemplos de sistemas



PLC

Bus de campo

EtherNet/IP



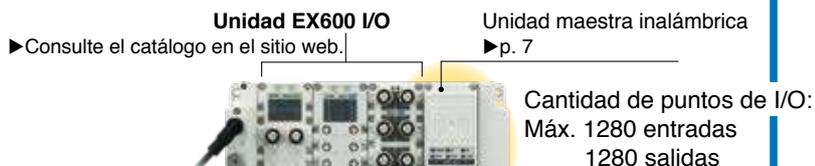
Herramienta de monitorización / ajuste de SMC

Se pueden realizar ajustes iniciales / monitorización / emparejamiento.



PC

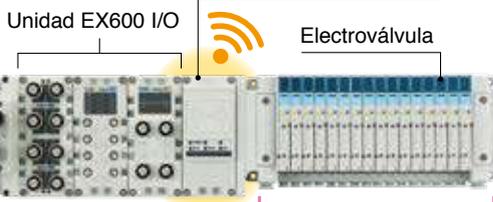
Red inalámbrica



Ejemplo de combinación ①

Unidad inalámbrica esclava No. 1

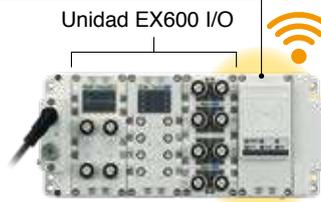
► p. 7



Ejemplo de combinación ②

Unidad inalámbrica esclava No. 2

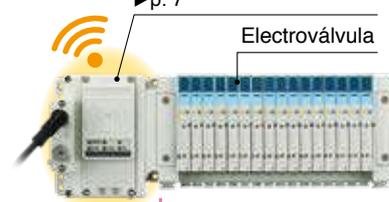
► p. 7



Ejemplo de combinación ③

Unidad inalámbrica esclava No. 3

► p. 7



Otros productos

Presostato, interruptor de flujo, detector automático y otros interruptores (sensor de proximidad, interruptor fotoeléctrico, interruptor de límite, etc.)



Diversos actuadores



Manifolds de electroválvulas aplicables

Serie SY

IP67



Serie SV

IP67



Serie S0700

IP40



Serie VQC

IP67



CONTENIDO

SISTEMA DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICO Serie EX600-W



Forma de pedido

Unidad inalámbrica	pág. 7
Unidad de entradas digitales	pág. 7
Unidad de salidas digitales	pág. 7
Unidad de entradas/salidas digitales	pág. 7
Unidad de entradas analógicas	pág. 8
Unidad de salidas analógicas	pág. 8
Unidad de entradas/salidas analógicas	pág. 8
Placa final (Lado D)	pág. 8
Placa final (Lado U)	pág. 8

Ejemplo de pedido de la unidad maestra pág. 9

Ejemplo de pedido de la unidad esclava pág. 9

Especificaciones

Unidad maestra inalámbrica	pág. 10
Unidad esclava inalámbrica	pág. 11
Placa final (Lado D)	pág. 11

Dimensiones pág. 12

Pantalla LED pág. 15

Accesorios

① Fijación de placa terminal	pág. 17
② Placa de válvula	pág. 17
③ Fijación de refuerzo	pág. 17
④ Tapón de sellado	pág. 17
⑤ Marcador (1 hoja, 88 piezas)	pág. 18
⑥ Cable de comunicación con conector/ Conector de comunicación	pág. 18
⑦ Cable de alimentación con conector M12 (código A)	pág. 19
⑦ Cable de alimentación con conector M12 (código B)	pág. 20
⑧ Cable de alimentación con conector de 7/8" /Conector de alimentación	pág. 21

Datos técnicos pág. 22

Importante pág. 22

Instrucciones de seguridad Contraportada

Sistema de comunicación inalámbrico

Serie EX600-W



Forma de pedido

Unidad inalámbrica

EX600 - W EN 1

Inalámbrico

Protocolo

Símbolo	Especificaciones	Nota
EN	Unidad maestra inalámbrica	Para EtherNet/IP™
PN	Unidad maestra inalámbrica	Para PROFINET
SV	Unidad esclava inalámbrica	—

Tipo de salida

Símbolo	Especificaciones
1	PNP
2	NPN



Unidad maestra inalámbrica

Unidad esclava inalámbrica

Unidad de entrada digital

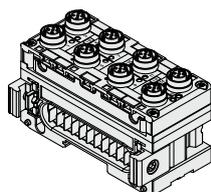
EX600 - DX P D

Tipo de entrada

Símbolo	Descripción
P	PNP
N	NPN

Cantidad de entradas y Conector

Símbolo	Nº de entradas	Conector
B	8 entradas	Conector M12 (5 pines) 4 piezas
C	8 entradas	Conector M8 (3 pines) 8 piezas
C1	8 entradas	Conector M8 (3 pines) 8 piezas, con detección de circuito abierto
D	16 entradas	Conector M12 (5 pines) 8 piezas
E	16 entradas	Conector D-sub (25 pines)
F	16 entradas	Bloque de terminales tipo primavera (32 pines)



* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

Unidad de salida digital

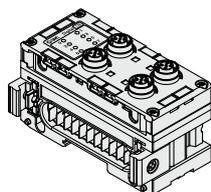
EX600 - DY P B

Tipo de salidas

Símbolo	Descripción
P	PNP
N	NPN

Cantidad de salidas y Conector

Símbolo	Nº de salidas	Conector
B	8 salidas	Conector M12 (5 pines) 4 piezas
E	16 salidas	Conector D-sub (25 pines)
F	16 salidas	Bloque de terminales tipo primavera (32 pines)



* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

Unidad de entradas/ salidas digitales

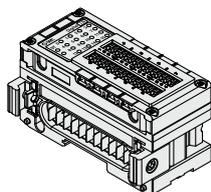
EX600 - DM P F

Tipo de entrada / salida

Símbolo	Descripción
P	PNP
N	NPN

Cantidad de entradas / salidas y Conector

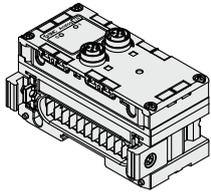
Símbolo	Nº de entradas	Nº de salidas	Conector
E	8 entradas	8 salidas	Conector D-sub (25 pines)
F	8 entradas	8 salidas	Bloque de terminales tipo primavera (32 pines)



* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

Forma de pedido

Unidad de entrada analógica



EX600-AXA

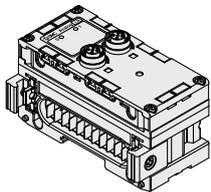
Entrada analógica

Número de canales de entrada y Conector

Símbolo	Nº de canales de entrada	Conector
A	2 canales	Conector M12 (5 pines) 2 pzas.

* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

Unidad de salida analógica



EX600-AYA

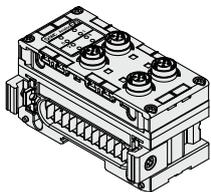
Salida analógica

Número de canales de salida y Conector

Símbolo	Nº de canales de salida	Conector
A	2 canales	Conector M12 (5 pines) 2 pzas.

* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

Unidad de entrada/salida analógica



EX600-AMB

Entrada / salida analógica

Número de canales de entrada / salida y Conector

Símbolo	Nº de canales de entrada	Nº de canales de salida	Conector
B	2 canales	2 canales	Conector M12 (5 pines) 4 piezas

* Para obtener más información, consulte el sistema bus de campo serie EX600 en el Catálogo web.

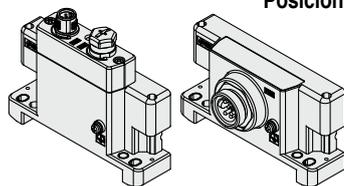
Placa final (lado D)

EX600-ED2-2

Placa final

Método de montaje

Posición de montaje de la placa final: lado D



Para M12 Para 7/8 pulgadas

Conector de alimentación

Símbolo	Conector de alimentación	Especificaciones
2	M12 (5 pines) código B	IN
3	7/8 pulgadas (5 pines)	IN
4	M12 (4/5 pines) código A*1	IN/OUT
5	M12 (4/5 pines) código A*1	IN/OUT

*1 La disposición de los pines para los conectores de pin "4" y "5" es diferente. Consulte las dimensiones en la página 14.

Símbolo	Descripción	Nota
—	Sin soporte de montaje en riel DIN	—
2	Con soporte de montaje en riel DIN	Para series SV, S0700, VQC
3	Con soporte de montaje en riel DIN	Para la serie SY

* Cuando se usa la placa final (lado U), el símbolo para el método de montaje debe ser el mismo que el lado D.

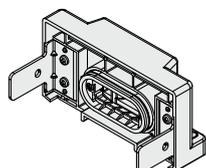
Placa final (lado U)

EX600-EU1-2

Placa final

Método de montaje

Posición de montaje de la placa final: lado U



Características técnicas

Símbolo	Características técnicas
1	Cubierta resistente al agua

Símbolo	Descripción	Nota
—	Sin soporte de montaje en riel DIN	—
2	Con soporte de montaje en riel DIN	Para EX600-ED□-2
3	Con soporte de montaje en riel DIN	Para EX600-ED□-3

* Cuando se utiliza la placa final (lado D), el símbolo para el método de montaje debe ser el mismo que el lado U.

Ejemplo de pedido de la unidad maestra

Unidad maestra: sin manifold de válvula y unidad de entrada / salida	Unidad maestra: con manifold de válvula y unidad de entrada / salida						
<table border="1"> <tr><td>EX600-ED4</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-WEN1</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-EU1</td><td>1 juego</td></tr> </table>	EX600-ED4	1 juego	EX600-WEN1	1 juego	EX600-EU1	1 juego	<p>SS5Y3-10S6WE72-05B-C6 (Base del colector de 5 estaciones tipo 10, maestro inalámbrico compatible con EtherNet / IP™) Negativo común, conector M 12 CONECTOR de clavija IN / OUT 1, unidad de I / O: 2 estaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> * SY3100-5U1 3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones) * SY3200-5U1 2 juegos (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones) * EX600-DXPD 1 juego Ref. de unidad I/O (Estaciones 1) * EX600-DYPB 1 juego Ref. de unidad I/O (Estaciones 2) <p>→ El asterisco denota el símbolo para el montaje. Prefíjalo a los números de parte de la válvula, etc.</p>
EX600-ED4	1 juego						
EX600-WEN1	1 juego						
EX600-EU1	1 juego						
<p>Los productos deben ser ordenados por separado y ensamblados por el cliente.</p>	<p>Para más detalles, consulte el catálogo de cada serie de válvulas.</p>						

Ejemplo de pedido de la unidad esclava

Unidad esclava: sin manifold de válvula y con unidad de entrada / salida	Manifold con unidad esclava: con unidad de entrada / salida										
<table border="1"> <tr><td>EX600-ED4</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-DXPD</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-DYPB</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-WSV1</td><td>1 juego</td></tr> <tr><td>EX600-EU1</td><td>1 juego</td></tr> </table>	EX600-ED4	1 juego	EX600-DXPD	1 juego	EX600-DYPB	1 juego	EX600-WSV1	1 juego	EX600-EU1	1 juego	<p>SS5Y3-10S6WS72-05B-C6 (Base del manifold de 5 estaciones tipo 10, esclavo inalámbrico) Negativo común, conector M12 disposición de pines IN/OUT 1, unidad de I/O: 2 estaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> * SY3100-5U1 3 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones) * SY3200-5U1 2 juegos (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones) * EX600-DXPD 1 juego Ref. de unidad I/O (Estaciones 1) * EX600-DYPB 1 juego 1 juego Ref. de unidad I/O (Estaciones 2) <p>→ El asterisco denota el símbolo para el montaje. Prefíjalo a los números de parte de la válvula, etc.</p>
EX600-ED4	1 juego										
EX600-DXPD	1 juego										
EX600-DYPB	1 juego										
EX600-WSV1	1 juego										
EX600-EU1	1 juego										
<p>Los productos deben ser ordenados por separado y ensamblados por el cliente.</p>	<p>Para más detalles, consulte el catálogo de cada serie de válvulas.</p>										

Especificaciones

Unidad maestra inalámbrica: EX600-WEN□

Elemento		Especificaciones	
Comunicación EtherNet/IP™	Protocolo de comunicación	EtherNet/IP™ (Conforme a versión de prueba: Composit 12)	
	Medio de transmisión (cable)	Cable Ethernet estándar (CAT5 o superior, 100BASE-TX)	
	Velocidad de comunicación	10 Mbps/100 Mbps	
	Método de comunicación	Full duplex/Half duplex	
	Archivo de comunicación	Archivo EDS *1	
	Ajuste de dirección IP	Manual/BOOTP, DHCP	
	Información del dispositivo	ID de vendedor: 7 (SMC Corp.) Tipo de dispositivo: 12 (Adaptador de comunicación) Código de producto: 186	
	Topología	Estrella, Bús, Anillo (DLR), Línea, Árbol	
	Función QuickConnect™	Aplicable	
	Función DLR	Aplicable	
Función de servidor web	Aplicable		
Comunicación inalámbrica	Protocolo	Protocolo SMC (encriptación SMC)	
	Tipo de onda de radio (propagación)	Espectro de propagación de salto de frecuencia (FHSS)	
	Frecuencia	2.4 GHz (2403 a 2481 MHz)	
	Número de canales de frecuencia	79 canales (banda ancha: 1.0 MHz)	
	Velocidad de comunicación	250 kbps	
	Distancia de comunicación	10 m (Dependiendo del entorno operativo)	
	Certificado de ley de radio	Ley de radio japonesa (Japón), RE (UE*2), FCC (EUA), NOM (MÉX.)	
Eléctrico	Para control/entradas (US1)	Voltaje de alimentación	24 VDC ±10%
		Consumo actual	150 mA o menos
	Para salidas (US2)	Voltaje de alimentación	24 VDC ±10%
		Máx. corriente de suministro	4 A
Entrada/Salida	Número de entradas	Tamaño de entrada del sistema	Máx. 1280 puntos junto con las unidades esclavas registradas
		Tamaño de entrada	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Número de salidas	Tamaño de salida del sistema	Máx. 1280 puntos junto con las unidades esclavas registradas
		Tamaño de salida	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Entrada / Salida analógica	Tiempo de actualización AD	10 ms o menos (la entrada conectada a la unidad maestra inalámbrica) 0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/30/60 s (La entrada conectada a la unidad esclava inalámbrica)*3
		Tiempo de actualización DA	10 ms o menos (la salida conectada a la unidad maestra inalámbrica) 0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/30/60 s (La salida conectada a la unidad esclava inalámbrica)*3
	Válvula de salida	Tipo de salida	EX600-WEN1: Source/PNP (-COM) EX600-WEN2: Sink/NPN (+COM)
		Número de salidas	Máx. 32 puntos (0/8/16/24/32 puntos)
		Carga conectada	Electroválvula con supresor de sobretensión de 24 V CC y 1.5 W o menos (fabricado por SMC)
	Número de unidades esclavo conectadas	Máx. 127 unidades (0/15/31/63/127 unidades)	
	Número de unidades EX600 I/O conectadas	Máx. 9 unidades de I/O de la serie EX600 (I/O = 128 por encima de 128 no se puede reconocer)	
	General	Protección	Cumple con IP67 (con manifold ensamblado)
Temperatura ambiente (temperatura de funcionamiento)		-10 a +50°C	
Temperatura ambiente (temperatura de almacenamiento)		-20 a +60°C	
Humedad ambiental		35 a 85% RH (Sin condensación)	
Resistencia dieléctrica		500 VCA durante 1 minuto entre terminales externos y piezas metálicas	
Resistencia de aislamiento		10 MΩ o más (500 VDC entre terminales externos y piezas metálicas)	
Resistencia de vibración		Conforme con EN61131-2 5 ≤ f < 8.4 Hz 3.5 mm 8.4 ≤ f < 150 Hz 9.8 m/s ² (Excluye manifold de válvula)	
Resistencia al impacto		Conforme con EN61131-2 147 m/s ² , 11 ms (Excluye manifold de válvula)	
Normativas		Marca CE, conforme con RoHS	
Peso		300 g	
Comunicación*4 NFC		Normativa de comunicación	ISO/IEC 14443B (Tipo-B)
	Frecuencia	13.56 MHz	
	Velocidad de comunicación	20 a 100 kHz (I2C)	
	Distancia de comunicación	Hasta 1 cm	

*1 El archivo de configuración se puede descargar desde el sitio web de SMC: <http://www.smcworld.com>

*2 Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Turquía

*3 Varía según el estado de la comunicación inalámbrica y el entorno circundante

*4 La etiqueta RFID de comunicación NFC del tipo pasivo de 13.56 MHz

■ Marca comercial

EtherNet/IP™ es una marca comercial de ODVA.



Especificaciones

Unidad maestra inalámbrica: EX600-WPN□

Elemento		Especificaciones	
Comunicación PROFINET	Protocolo de comunicación	PROFINET IO	
	Clase de conformidad	Clase C (Solo para la función de interruptor IRT)	
	Medio de transmisión (cable)	Cable Ethernet estándar (CAT5 o superior, 100BASE-TX)	
	Velocidad de transmisión	100 Mbps	
	Archivo de configuración	Archivo GSDML *1	
	FSU (Fast Start Up) (Inicio Rápido)	Aplicable	
	MRP (Media Redundancy Protocol)	Aplicable	
	Función del servidor web	Aplicable	
Comunicación inalámbrica	Protocolo	Protocolo original de SMC (encriptación SMC)	
	Tipo de onda de radio (propagación)	Espectro de propagación de salto de frecuencia (FHSS)	
	Frecuencia	2.4 GHz (2403 a 2481 MHz)	
	Número de canales de frecuencia	79 canales (banda ancha: 1.0 MHz)	
	Velocidad de comunicación	250 kbps	
	Distancia de comunicación	10 m (Dependiendo del entorno operativo)	
	Certificación de ley sobre radio	Ley de radio japonesa (Japón), RE (UE*2), FCC (EUA), NOM (MÉX.)	
Eléctrico	Para control / entrada (US1)	Voltaje de alimentación	24 VDC ±10%
		Consumo de corriente	150 mA o menos
	Para salida (US2)	Voltaje de alimentación	24 VDC ±10%
		Máx. corriente de suministro	4 A
De entrada y salida	Número de entradas	Tamaño de entrada del sistema	Máx. 1280 puntos junto con las unidades esclavas registradas
		Tamaño de entrada	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Número de salidas	Tamaño de salida del sistema	Máx. 1280 puntos junto con las unidades esclavas registradas
		Tamaño de salida	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Entrada y salida analógica	Tiempo de actualización AD	10 ms o menos (la entrada conectada a la unidad maestra inalámbrica) 0.1 / 0.2 / 0.5 / 1/2/5/10/30/60 s (La entrada conectada a la unidad esclava inalámbrica) *3
		Tiempo de actualización DA	10 ms o menos (la salida conectada a la unidad maestra inalámbrica) 0.1 / 0.2 / 0.5 / 1/2/5/10/30/60 s (La salida conectada a la unidad esclava inalámbrica) *3
	Salida de la válvula	Tipo de salida	EX600-WPN1: Source/PNP (-COM) EX600-WPN2: Sink/NPN (+COM)
		Número de salidas	Max. 32 puntos (0/8/16/24/32 puntos)
		Carga conectada	Electroválvula con supresor de sobretensión de 24 V CC y 1,5 W o menos (fabricado por SMC)
	Número de unidades esclavas conectadas	Máx. 31 unidades (0/15/31 unidades)	
	Número de unidades de I/O EX600 conectadas	Máx. 9 unidades de I/O de la serie EX600 (I/O= 128 por encima de 128 no se puede reconocer).	
	General	Protección	Cumple con IP67 (con manifold ensamblado)
Temperatura ambiente (temperatura de funcionamiento)		-10 a +50°C	
Temperatura ambiente (temperatura de almacenamiento)		-20 a +60°C	
Humedad ambiental		35 a 85% RH (Sin condensación)	
Tensión soportada		500 VCA durante 1 minuto entre terminales externos y piezas metálicas	
Resistencia de aislamiento		10 MΩ o más (500 VDC entre terminales externos y piezas metálicas)	
Resistencia de vibración		De acuerdo a EN61131-2 5 ≤ f < 8.4 Hz 3.5 mm 8.4 ≤ f < 150 Hz 9.8 m/s ² (Excluye manifold de válvula)	
Resistencia de impacto		De acuerdo a EN61131-2 147 m/s ² , 11 ms (Excluye manifold de válvula)	
Normativa		Marca CE, conforme con RoHS	
Peso		300 g	
Comunicación NFC*4		Normativa de comunicación	ISO/IEC 14443B (Tipo-B)
	Frecuencia	13.56 MHz	
	Velocidad de comunicación	20 a 100 kHz (I2C)	
	Distancia de comunicación	Hasta 1 cm	

*1 El archivo de configuración se puede descargar desde el sitio web de SMC: <http://www.smcworld.com>

*2 Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Turquía.

*3 Varía según el estado de comunicación inalámbrica y el entorno circundante.

*4 La etiqueta RFID de comunicación NFC del tipo pasivo de 13.56 MHz.

Especificaciones

Unidad esclava inalámbrica: EX600-WSV□

Elemento		Especificaciones	
Eléctrico	Para control / entrada (US1)	Voltaje de energía suministrada	24 VDC ±10%
		Consumo de corriente	70 mA o menos
	Para salida (US2)	Voltaje de suministro	24 VDC ±10%
		Máx. alimentación de corriente	4 A
Entrada/Salida	Número de entradas	Tamaño de entrada	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Número de salidas	Tamaño de salida	Máx. 128 puntos (aumento o disminución en 16 puntos)
	Tiempo de actualización de AD/DA		0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/30/60 s*1
	Número de unidades EX600 I/O conectadas		Máx. 9 unidades I/O EX600 (I/O = 128. Por encima de 128 no se reconocen)
	Válvula de salida	Tipo de salida	EX600-WSV1: Source/PNP (-COM) EX600-WSV2: Sink/NPN (+COM)
		Número de salidas	Máx. 32 puntos (0/8/16/24/32 puntos)
Carga conectada		Electroválvula con supresor de sobretensión de 24 V CC y 1,5 W o menos (fabricado por SMC)	
Comunicación inalámbrica	Protocolo		Protocolo original SMC (encriptación SMC)
	Tipo de onda de radio (propagación)		Espectro de propagación de salto de frecuencia (FHSS)
	Frecuencia		2.4 GHz (2403 a 2481 MHz)
	Número de canales de frecuencia		79 canales (Banda ancha: 1.0 MHz)
	Velocidad de comunicación		250 kbps
	Distancia de comunicación		10 m (Dependiendo del entorno operativo)
	Certificado de ley sobre radio		Ley de radio japonesa (Japón), RE (UE*2), FCC (EUA), NOM (MÉX.)
General	Protección		De acuerdo a IP67 (con manifold montado)
	Temperatura ambiente (temperatura de funcionamiento)		-10 a +50°C
	Temperatura ambiente (temperatura de almacenamiento)		-20 a +60°C
	Humedad del ambiente		35 a 85% RH (Sin condensación)
	Tensión soportada		500 VCA durante 1 minuto entre terminales externos y piezas metálicas
	Resistencia de aislamiento		10 MΩ o más (500 VDC entre terminales externos y piezas metálicas)
	Vibración		De acuerdo a EN61131-2 5 ≤ f < 8.4 Hz 3.5 mm 8.4 ≤ f < 150 Hz 9.8 m/s ² (Excluye manifold de válvulas)
	Resistencia al impacto		De acuerdo a EN61131-2 147 m/s ² , 11 ms (Excluye manifold de válvulas)
	Normativas		Marca CE, conforme con RoHS
	Peso		280 g
Comunicación NFC*3	Normativa de comunicación		ISO/IEC 14443B (Tipo-B)
	Frecuencia		13.56 MHz
	Velocidad de comunicación		20 a 100 kHz (I2C)
	Distancia de comunicación		Hasta 1 cm

*1 Varía según el estado de comunicación inalámbrica y el entorno circundante

*2 Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Turquía

*3 La etiqueta RFID de comunicación de NFC del tipo pasivo de 13.56 MHz

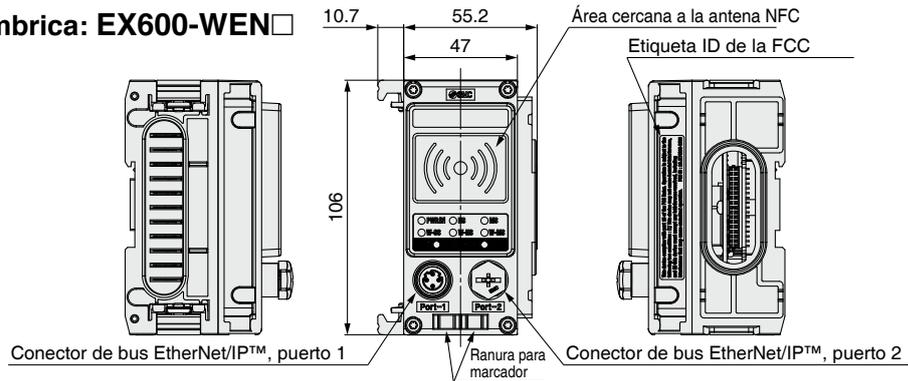
Placa final (lado D): EX600-ED4/5-□

Elemento		Especificaciones	
Eléctrico	Tipo de conector	PWR IN	Conector macho M12, 4 pines
		PWR OUT	Conector hembra M12, 5 pines
	Voltaje asignado	Alimentación para salidas	24 VDC +10%/-5%
		Alimentación para control/entradas	24 VDC ±10%
	Corriente nominal	Alimentación para salidas	Máx. 4 A
		Alimentación para control/entradas	Máx. 4 A
General	Protección		IP67 (con manifold ensamblado)
	Resistencia dieléctrica		500 VCA durante 1 minuto (entre FE y terminales externos)
	Resistencia de aislamiento		10 MΩ o más (500 VDC entre FE y terminales externos)
	Temperatura ambiente	En funcionamiento	-10 a +50°C
		Almacenada/transportada	-20 a +60°C
Humedad ambiental		35% a 85% RH (Sin condensación)	
Normativas		Marca CE, conforme con RoHS	

* Para el modelo EX600-ED2/3-□, consulte la serie EX600 de sistemas de bus de campo e el catálogo www.smcworld.com

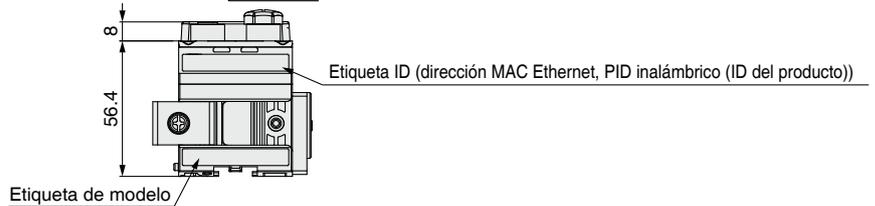
Dimensiones

Unidad maestra inalámbrica: EX600-WEN

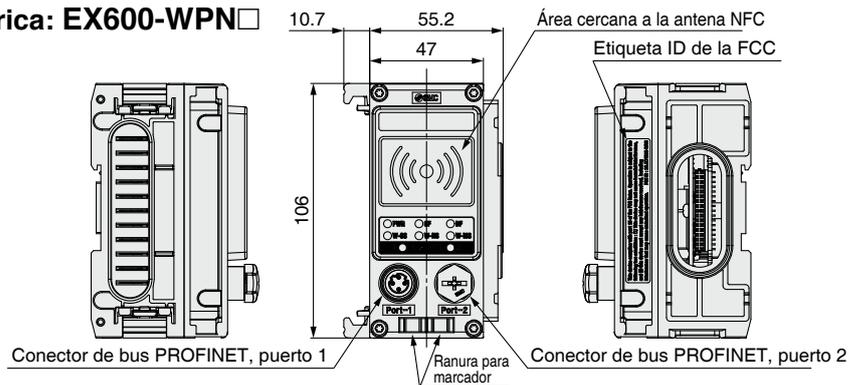


Conector para EtherNet/IP™ Puerto 1 / Puerto 2

M12, 4 pines, conector código-D	Nº Pin	Descripción
	1	Tx+
	2	Rx+
	3	Tx-
	4	Rx-

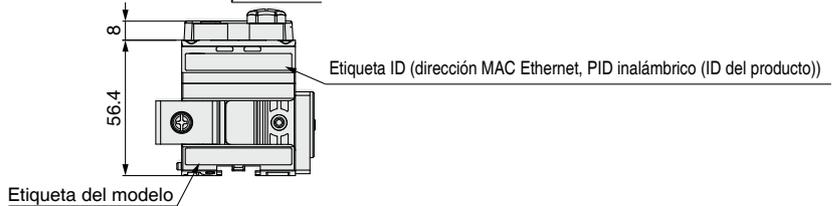


Unidad maestra inalámbrica: EX600-WPN

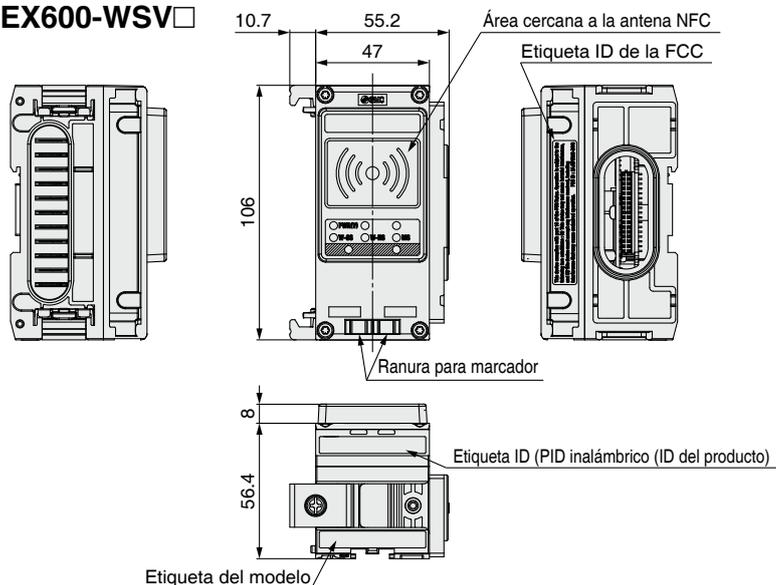


Conector para PROFINET Puerto 1/Puerto 2

M12, 4 pines, conector código-D	Nº Pin	Descripción
	1	Td+
	2	Rd+
	3	Td-
	4	Rd-



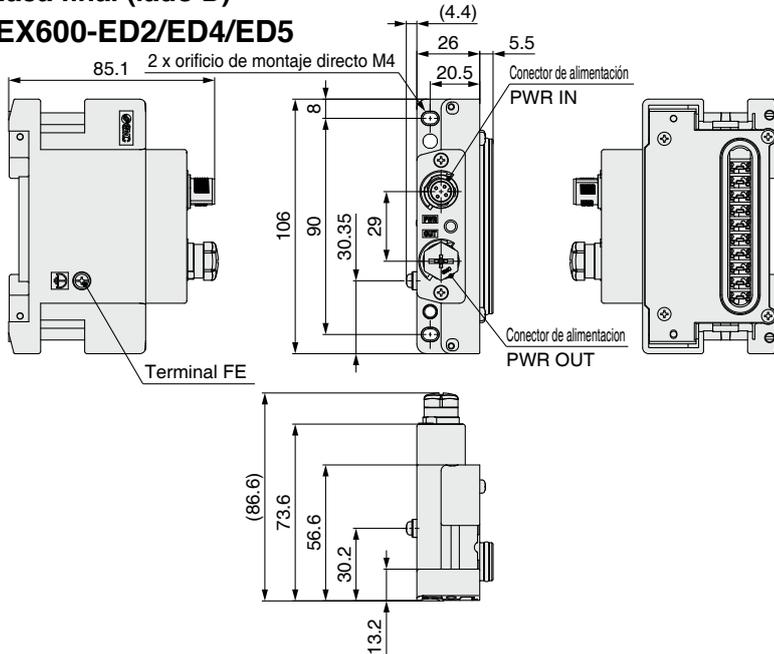
Unidad esclava inalámbrica: EX600-WSV



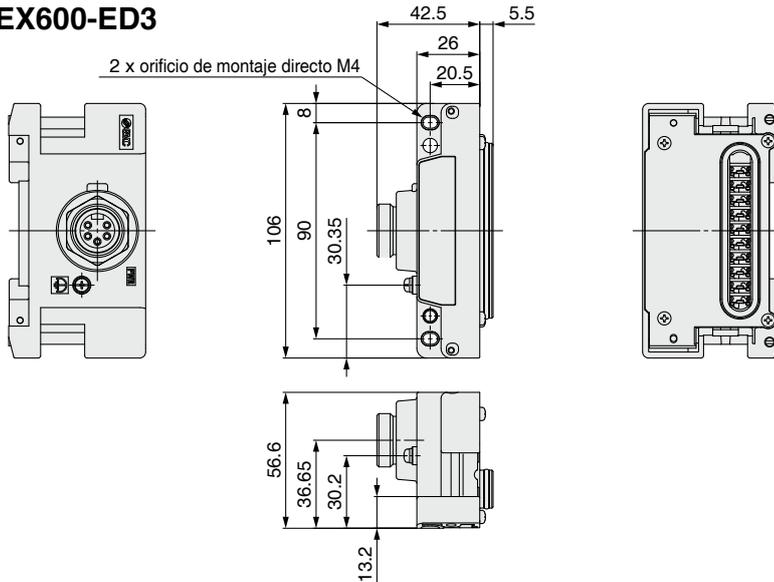
Dimensiones

Placa final (lado D)

EX600-ED2/ED4/ED5

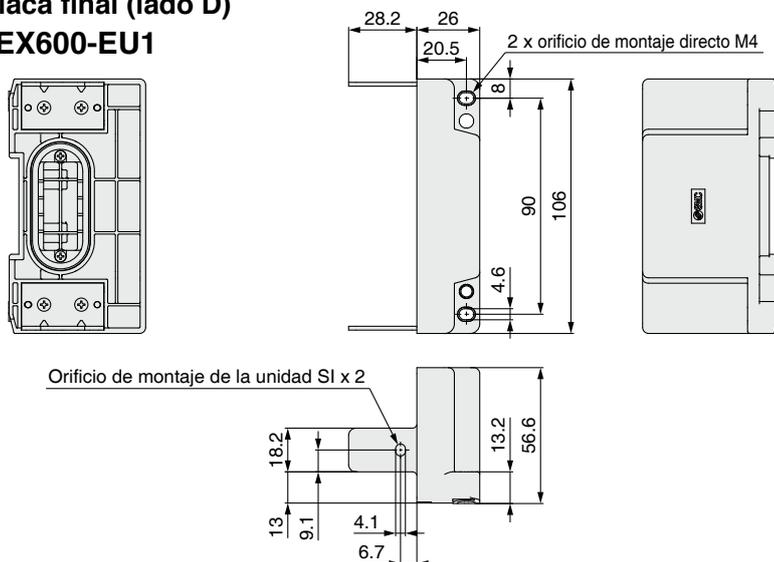


EX600-ED3



Placa final (lado D)

EX600-EU1



EX600-ED2

Conector de alimentación PWR IN: conector M12 de 5 pines, codificado en B

Configuración	Nº Pin	Descripción
	1	24 V (para salida)
	2	0 V (para salida)
	3	24 V (para control / entrada)
	4	0 V (para control / entrada)
	5	FE

Conector de alimentación PWR IN: conector M12 de 4 pines, codificado en A

Configuración	EX600-ED4 (disposición de Pin 1)		EX600-ED5 (disposición de Pin 2)	
	Nº Pin	Descripción	Nº Pin	Descripción
	1	24 V (para control / entrada)	1	24 V (para salida)
	2	24 V (para salida)	2	0 V (para salida)
	3	0 V (para control / entrada)	3	24 V (para control / entrada)
	4	0 V (para salida)	4	0 V (para control / entrada)

Conector de alimentación PWR OUT: conector M12 de 5 pines, codificado A

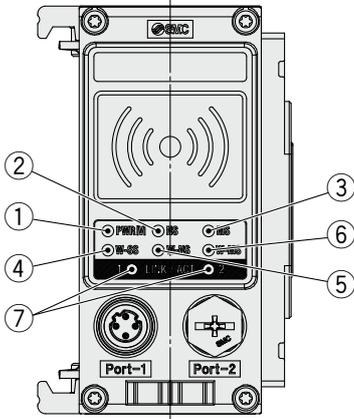
Configuración	EX600-ED4 (disposición de Pin 1)		EX600-ED5 (disposición de Pin 2)	
	Nº Pin	Descripción	Nº Pin	Descripción
	1	24 V (para control / entrada)	1	24 V (para salida)
	2	24 V (para salida)	2	0 V (para salida)
	3	0 V (para control / entrada)	3	24 V (para control / entrada)
	4	0 V (para salida)	4	0 V (para control / entrada)
	5	No usado	5	No usado

Conector de fuente de alimentación PWR: conector de 5 pines de 7/8 pulg.

Configuración	Nº Pin	Descripción
	1	0 V (para salida)
	2	0 V (para control / entrada)
	3	FE
	4	24 V (para control / entrada)
	5	24 V (para salida)

Pantalla LED

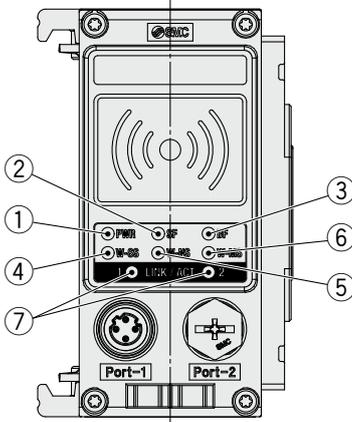
Unidad maestra inalámbrica Características técnicas de comunicación EtherNet/IP™



Nº	Nom. de LED	Función	Color de LED	Funcionamiento
1	PWR (V)	La tensión de alimentación para salidas (US2)	LED verde encendido	La tensión de alimentación para salidas (US2) es normal.
			LED rojo parpadea	La tensión de alimentación para la salida (US2) es anormal. (Como indicación. El producto puede ser operado. Aplicable cuando la configuración de monitoreo de voltaje de alimentación de salida está habilitada)
			OFF	Alimentación para control y entradas (US1) no suministrada
2	NS	Estatus de conexión EtherNet/IP™	LED rojo encendido	Comunicación EtherNet/IP™ establecida
			LED verde parpadea	Comunicación EtherNet/IP™ no establecida
			LED rojo parpadea	Comunicación EtherNet/IP™ perdida
			LED rojo encendido	Se detectan direcciones IP duplicadas
			OFF	Dirección IP no ajustada
3	MS	Estatus del sistema de módulo maestro inalámbrico	LED verde encendido	El módulo maestro inalámbrico es normal.
			LED rojo parpadea	Comunicación EtherNet/IP™ no está conectada
			LED rojo parpadea	Se ha detectado un error restaurable. (El LED parpadea cuando se detecta un o más elementos de información de diagnóstico). <ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión de alimentación anormal para el control y la entrada (US1). (Aplicable cuando el control y la configuración de monitoreo de la tensión de alimentación de entrada están habilitados) Excesivo número de I/O de entrada/salida configuradas. Límite superior de I/O analógicas excedido. Límite superior e inferior de I/O analógicas superado. Número anormal de conexiones esclavas. Error en la comunicación entre unidades. La unidad de I/O EX600 detecta información de diagnóstico Se detecta información de diagnóstico de las válvulas.
			LED rojo encendido	Se detecta error no restaurable. (Ejemplo, fallo de hardware)
			OFF	Alimentación para control y entradas (US1) no suministrada
			OFF	Alimentación para control y entradas (US1) no suministrada
4	W-SS	Intensidad de recepción de ondas de radio (para comunicación desde el esclavo inalámbrico al maestro inalámbrico)	LED verde encendido	El nivel de potencia recibida de todos los esclavos es 3
			LED verde parpadea. (1 Hz)	Hay esclavos conectados con un nivel de potencia recibida de 2
			LED verde parpadea. (2 Hz)	Hay esclavos conectados con un nivel de potencia recibida de 1
			LED rojo parpadea	No hay esclavos inalámbricos detectados.
			OFF	La unidad esclava inalámbrica no está registrada
5	W-NS	Estatus de conexión de la comunicación inalámbrica.	LED verde encendido	Todas las unidades esclavas inalámbricas están correctamente conectadas
			LED verde parpadea	Hay unidades esclavas inalámbricas desconectadas
			LED rojo parpadea	Todas unidades esclavas inalámbricas están desconectadas
			LED rojo encendido	Todas unidades esclavas inalámbricas están desconectadas (Error en la comunicación inalámbrica, no restaurable)
			Rojo/Verde	La conexión de comunicación inalámbrica se está realizando. (Enlace)
			LED naranja encendido	Modo de salida forzada
			OFF	La unidad esclava inalámbrica no está registrada
6	W-MS	Estatus del sistema de conexión del módulo esclavo inalámbrico.	LED verde encendido	El módulo del esclavo inalámbrico es normal
			LED rojo parpadeando	Se detecta un error restaurable. (El LED parpadea cuando un elemento de diagnóstico o más es detectado). <ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión anormal para control/entrada (US1) Nivel de tensión anormal para la salida (US2) Excesivo número de entradas/salidas ajustadas Límite superior de I/O analógicas excedido. Límite superior e inferior de I/O analógicas excedido. Error en comunicación entre unidades. La unidad I/O EX600 detecta información de diagnóstico. Se detecta información de diagnóstico de las válvulas.
			LED rojo encendido	Se detecta error no restaurable. (Ejemplo, fallo de hardware)
			OFF	No hay unidad esclava inalámbrica conectada
			OFF	No hay unidad esclava inalámbrica conectada
7	LINK/ACT1 LINK/ACT2	Estado de comunicación de conexiones 1 y 2 EtherNet/IP™ 100 Mbps: Verde 10 Mbps: Naranja	LED verde encendido	Enlace sin actividad (100 Mbps)
			LED verde parpadea	Enlace, actividad (100 Mbps)
			LED naranja encendido	Enlace sin actividad (10 Mbps)
			LED naranja parpadea	Enlace, Actividad (10 Mbps)
			LED rojo encendido	La dirección IP se ha duplicado
			OFF	EtherNet/IP™ no conectado

Pantalla LED

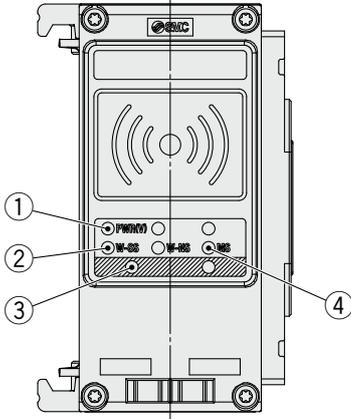
Unidad maestra inalámbrica Características técnicas de comunicación PROFINET



Nº	Nom. LED	Función	Color de LED	Funcionamiento
1	PWR	Tensión de alimentación (US1/US2)	LED verde encendido	Las tensiones de alimentación para control y entrada (US1), y salida (US2), es normal
			LED verde parpadea	La tensión de alimentación para control y entrada (US1) es normal, y la tensión de alimentación para salida (US2) es anormal. (Aplicable cuando la configuración de supervisión de la tensión de alimentación de salida está habilitada)
			LED rojo parpadea	Nivel de tensión de alimentación anormal para el control y la entrada (US1) (Aplicable cuando el control y la configuración de monitoreo de la tensión de alimentación de entrada están habilitados)
			OFF	La fuente de alimentación para control y entrada (US1) no está suministrada.
2	SF	Estatus del sistema del módulo maestro inalámbrico	OFF	Funcionamiento normal
			LED verde parpadea	Se ha recibido el comando de prueba de actualización del nodo.
			LED rojo parpadea	Se ha detectado un error restaurable. (El LED parpadea cuando se detecta uno o más elementos de información de diagnóstico). <ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión de alimentación para el control y la entrada (US1) es anormal. (Aplicable cuando el control y la configuración de monitoreo de la tensión de alimentación de entrada están habilitados). Nivel de tensión de alimentación para la salida (US2) anormal. (Aplicable cuando la configuración de supervisión de la tensión de alimentación de salida está habilitada) Excesivo número de I/O de entrada/salida configuradas. Límite superior de I/O analógicas excedido. Límite superior e inferior de I/O analógicas superado. Número anormal de conexiones esclavas. Error en la comunicación entre unidades. La unidad de I/O EX600 detecta información de diagnóstico Se detecta información de diagnóstico de las válvulas.
			LED rojo encendido	Se detecta un error no restaurable (por ejemplo, falla de hardware)
3	BF	Estatus de conexión PROFINET	OFF	Comunicación PROFINET establecida
			LED rojo parpadea	La configuración del controlador PROFINET y los datos de configuración del EX600 no coinciden.
			LED rojo encendido	Comunicación PROFINET no establecida. <ul style="list-style-type: none"> La fuente de alimentación del controlador PROFINET está desactivada. Hay una conexión defectuosa en el cable de comunicación entre el controlador PROFINET y la unidad maestra inalámbrica. El controlador PROFINET o la unidad maestra inalámbrica se ha descompuesto. La configuración del controlador PROFINET y el nombre del dispositivo de la unidad maestra inalámbrica no coinciden.
4	W-SS	Intensidad de recepción de ondas de radio (para comunicación desde el esclavo inalámbrico al maestro inalámbrico)	LED verde encendido	Nivel de potencia recibida de todos los esclavos es 3
			LED verde parpadea (1 Hz)	Hay esclavos conectados con el nivel de potencia recibido 2
			LED verde parpadea (2 Hz)	Hay esclavos conectados con el nivel de potencia recibido 1
			LED rojo parpadea	Sin esclavos inalámbricos conectados
5	W-NS	Estatus de conexión de la comunicación inalámbrica.	OFF	Unidad esclava inalámbrica no está registrada
			LED verde encendido	Todas las unidades esclavas inalámbricas conectadas correctamente
			LED verde parpadea	Hay unidades esclava inalámbricas no conectadas.
			LED rojo parpadea	Todas las unidades esclavas inalámbricas están desconectadas
			LED rojo encendido	Todas las unidades esclavas inalámbricas están desconectadas. (Error no restaurable en la comunicación inalámbrica)
			Rojo/Verde	La conexión de comunicación inalámbrica se está realizando. (Enlace)
6	W-MS	Estatus del sistema de conexión del módulo esclavo inalámbrico	LED naranja encendido	Modo de salida forzada
			OFF	La unidad esclava inalámbrica no está registrada
			LED verde encendido	El módulo del esclavo inalámbrico es normal
			LED rojo parpadea	Se detecta un error restaurable. (El LED parpadea cuando un elemento de diagnóstico o más es detectado). <ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión anormal para control/entrada (US1) Nivel de tensión anormal para la salida (US2) Excesivo número de entradas/salidas ajustadas Límite superior de I/O analógicas excedido. Límite superior e inferior de I/O analógicas excedido. Error en comunicación entre unidades. La unidad I/O EX600 detecta información de diagnóstico. Se detecta información de diagnóstico de las válvulas.
			LED rojo encendido	Se detecta error no restaurable. (Ejemplo, fallo de hardware)
			OFF	No hay unidad esclava inalámbrica conectada
7	LINK/ACT1 LINK/ACT2	Estatus de comunicación PROFINET de los puertos 1 y 2	LED verde encendido	Enlace, sin actividad
			LED verde parpadea	Enlace, actividad
			OFF	Sin enlace, sin actividad

Pantalla de LED

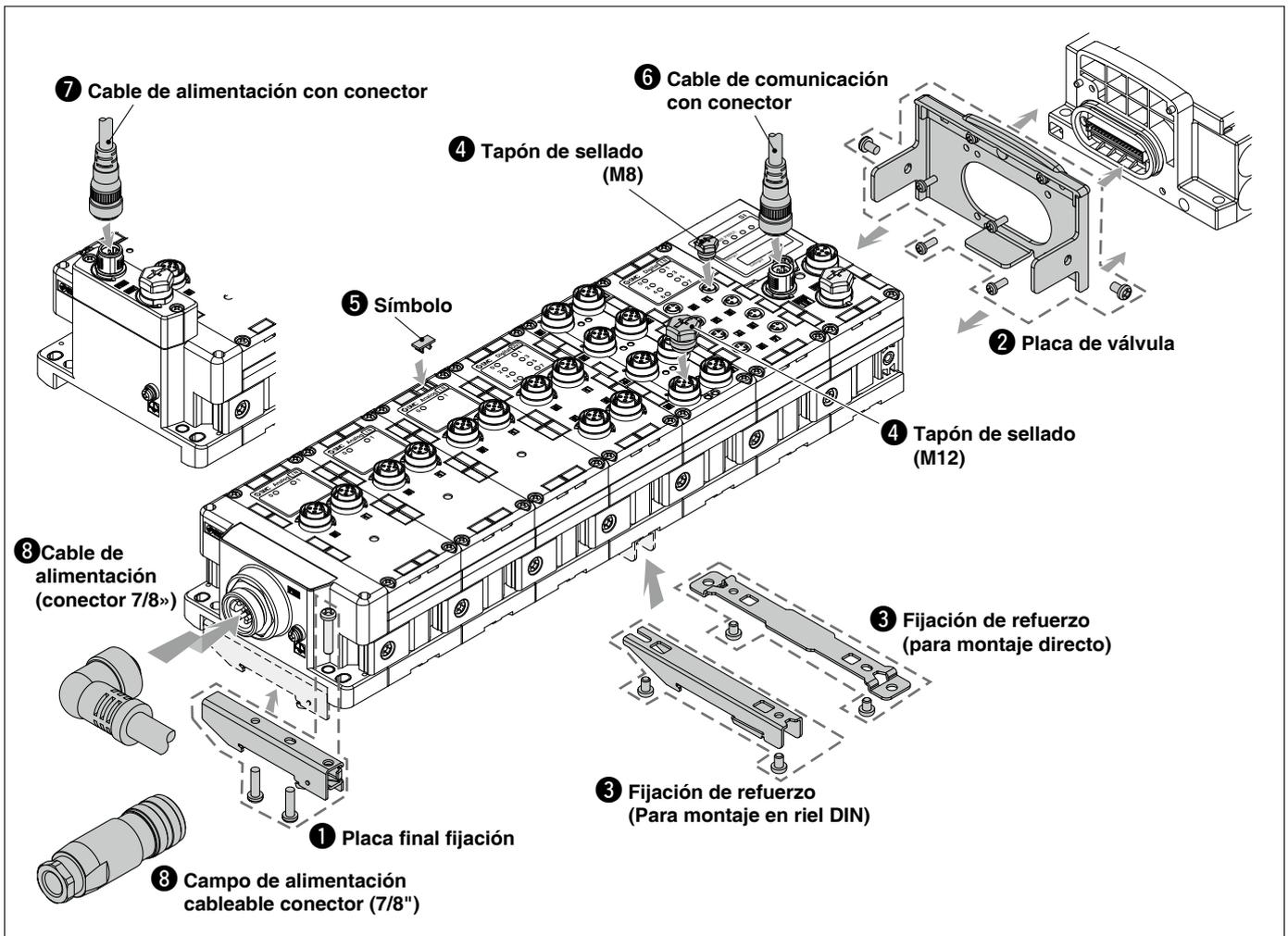
Unidad esclava inalámbrica



Nº	No. de LED	Función	Color del LED	Funcionamiento
1	PWR (V)	Tensión de alimentación para salidas	LED verde encendido	La tensión de alimentación para salidas (US2) es normal.
			LED rojo parpadea	La tensión de alimentación para salidas (US2) es normal. (Como indicación. El producto puede ser operado. Aplicable cuando la configuración de monitoreo de la tensión de alimentación de salida está habilitada)
			OFF	Alimentación para control y entradas (US1) no suministrada.
2	W-SS	Intensidad de recepción de ondas de radio (Comunicación desde el maestro inalámbrico al esclavo inalámbrico)	LED verde encendido	Nivel de potencia recibida es 3
			LED verde parpadea (1 Hz)	Nivel de potencia recibida es 2
			LED verde parpadea (2 Hz)	Nivel de potencia recibida es 1
			LED rojo parpadea	Comunicación inalámbrica no establecida
			OFF	Unidad maestra inalámbrica no se registro
3	W-NS	Estatus de conexión de comunicación inalámbrica	LED verde encendido	El esclavo inalámbrico está correctamente conectado
			LED rojo parpadea	El esclavo inalámbrico no está conectado
			LED rojo encendido	No hay esclavos inalámbricos conectados (Error no restaurable en comunicación inalámbrica)
			Rojo/Verde	La conexión de comunicación inalámbrica se está realizando. (Enlace)
			LED naranja encendido	Modo de salida forzada
			OFF	Unidad maestra inalámbrica no establecida
4	MS	Estatus del sistema de módulo esclavo inalámbrico	LED verde encendido	El módulo esclavo inalámbrico en estado normal
			LED rojo parpadea	Se detecta un error restaurable. (El LED parpadea cuando detecta uno o más elementos de información de diagnóstico). <ul style="list-style-type: none"> Nivel anormal de tensión de alimentación para control y entradas. Aplicable cuando el control y la configuración de monitoreo de la tensión de alimentación de entrada están habilitados. Entradas/salidas de ajuste I/O excesivas. Límite superior de I/O analógicas excedido. Límite superior e inferior de I/O analógicas excedido. Error de comunicación entre unidades. La unidad I/O EX600 detecta información de diagnóstico. Se detecta información diagnóstica de las válvulas.
			LED rojo encendido	Se detecta un error no restaurable. (Por ejemplo, fallo de hardware)
			OFF	Alimentación para control y entradas (US1) no suministrada.

Serie EX600-W

Accesorios (componentes opcionales)



1 Fijación de placa terminal

Esta fijación se usa para la placa final del montaje en riel DIN.

EX600-ZMA2

Piezas incluidas

Tornillo de cabeza redonda (M4 x 20)
Tornillo de fijación en P (4 x 14)



EX600-ZMA3

(Especial para la serie SY)

Piezas incluidas

1 uds. Tornillo de cabeza redonda con
2 uds. arandela (M4 x 20)
1 uds. Tornillo de fijación en P (4 x 14)
2 uds.

3 Fijación de refuerzo

Esta fijación se usa en la parte inferior de la unidad en la posición intermedia para conectar 6 o más unidades.

* Asegúrese de conectar esta fijación para prevenir un fallo de conexión entre las unidades como consecuencia de la deflexión.

Para montaje directo

EX600-ZMB1

Piezas incluidas

Tornillo de cabeza redonda (M4 x 5) 2 uds.

Para montaje en riel DIN

EX600-ZMB2

Piezas incluidas

Tornillo de cabeza redonda (M4 x 6) 2 uds.



2 Placa de válvula

EX600-ZMV1

Piezas incluidas

2 uds. Tornillos de cabeza redonda (M4 x 6)
4 uds. Tornillos de cabeza redonda (M3 x 8)



EX600-ZMV2

(Especial para la serie SY)

Piezas incluidas

2 uds. Tornillos de cabeza redonda (M4 x 6)
4 uds. Tornillos de cabeza redonda (M3 x 8)



4 Tapón de sellado (10 uds.)

Asegúrese de montar un tapón de sellado en todos los conectores I/O que no se utilicen. En caso contrario, no podrá mantenerse la protección especificada.

Para M8
EX9-AWES



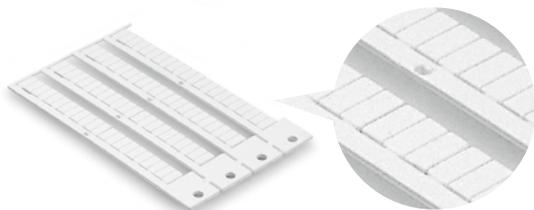
Para M12
EX9-AWTS



5 Marcador (1 lámina, 88 uds.)

El nombre de la señal del dispositivo I/O y cada una de las direcciones de unidad se pueden introducir y montar en cada unidad.

EX600-ZT1



6 Cable de comunicación con conector / conector de comunicación

Cable con conector M12 ↔ RJ-45

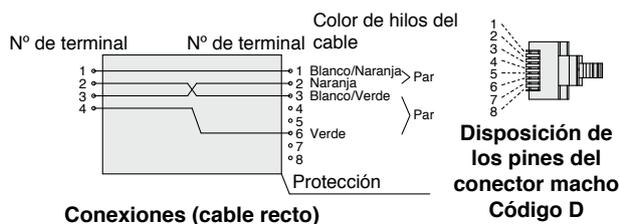
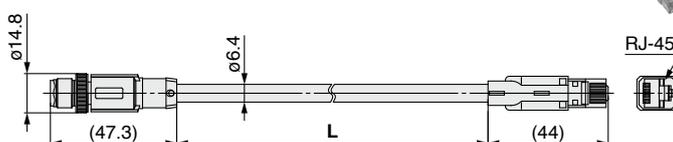
EX9-AC 020 EN-PSRJ (Conector macho/conector RJ-45)

● Longitud del cable (L)

010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Disposición de los pines del conector macho Código D

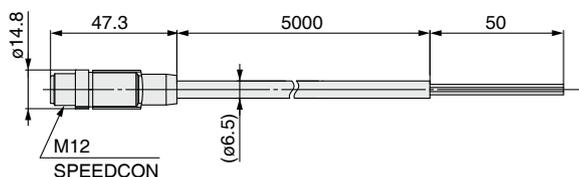


Conexiones (cable recto)

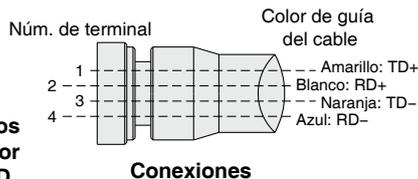
Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior del cable	ø6.4 mm
Sección transversal nominal	0.14 mm ² /AWG26
Diámetro del cable	0.98 mm
Mínimo radio de flexión	26 mm (Fijo)

Cable con conector

PCA-1446566 (macho)



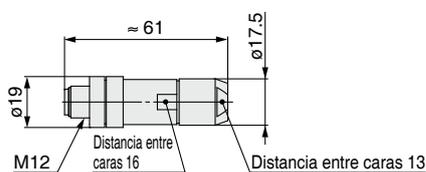
Disposición de los pines del conector macho Código D



Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior del cable	ø6.5 mm
Sección transversal nominal	AWG22
Diámetro del cable (Incluyendo aislante)	1.5 mm
Mínimo radio de flexión	45.5 mm

Conector para bus de campo

PCA-1446553



Disposición de pines del conector macho Código D

Nº de terminal	Colores de guía de cables
1	Naranja/Blanco
2	Verde/Blanco
3	Naranja
4	Verde

Cable aplicable

Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior del cable	ø4.0 a 8.0 mm
Sección de los cables (Sección transversal de hilo trenzado)	0.14 a 0.34 mm ² /AWG26 a 22

* La tabla de arriba muestra los datos del cable aplicable. La adaptación para el conector puede variar según la construcción del conductor del cable eléctrico.

7 Cable de alimentación con conector M12 (código A)



EX500-AP **050** - **S**

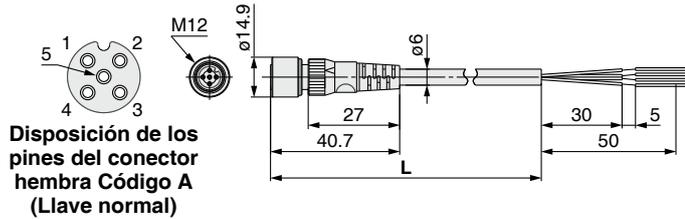
Longitud del cable (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Características del conector

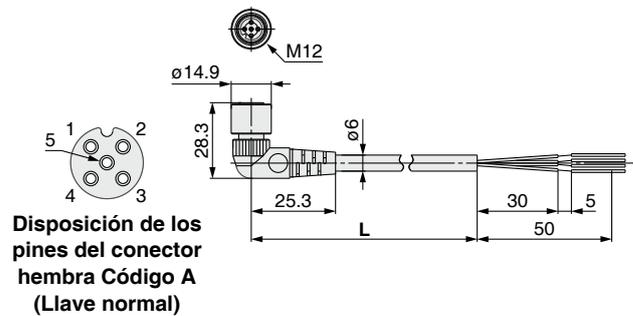
S	Recto
A	En ángulo

Modelo de conector recto

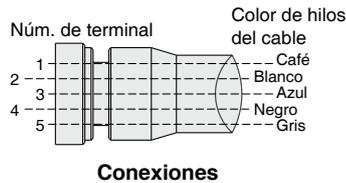


Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior de cable	ø6 mm
Sección transversal nominal	0.3 mm ² /AWG22
Diámetro del cable (Incluyendo aislante)	1.5 mm
Mínimo radio de flexión	40 mm (Fijo)

Modelo de conector en ángulo



Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior de cable	ø6 mm
Sección transversal nominal	0.3 mm ² /AWG22
Diámetro del cable (Incluyendo aislante)	1.5 mm
Mínimo radio de flexión	40 mm (Fijo)

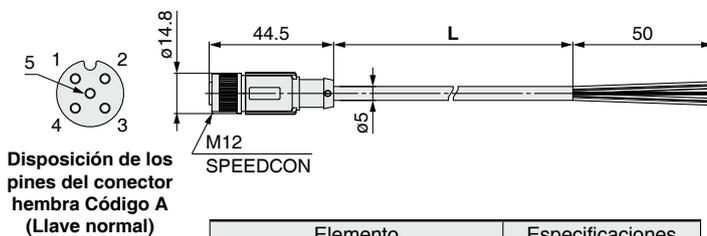


SPEEDCON

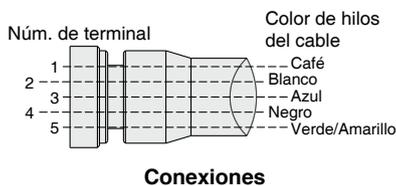
PCA- **1401804**

Longitud del cable (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm



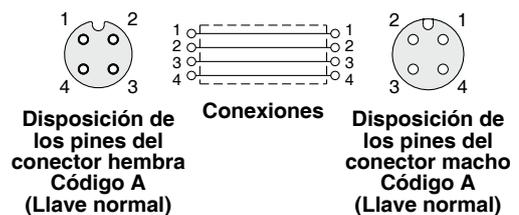
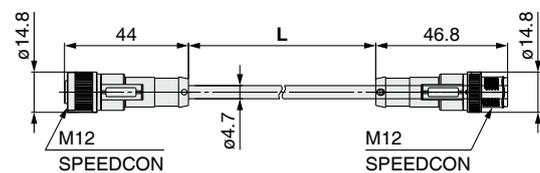
Elemento	Especificaciones
Diámetro exterior de cable	ø5 mm
Sección transversal nominal	0.3 mm ² /AWG22
Diámetro del cable (Incluyendo aislante)	1.27 mm
Mínimo radio de flexión	21.7 mm (Fijo)



PCA- **1557769**

Longitud del cable (L)

1557769	3000 mm
----------------	---------



7 Cable de alimentación con conector M12 (código B)

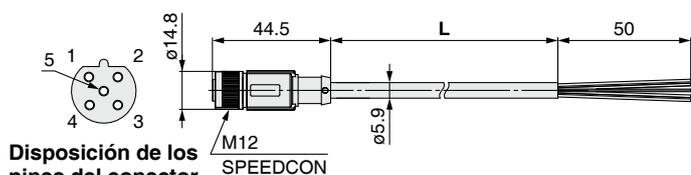
SPEEDCON

PCA-1564927

- Características del conector hembra, longitud del cable (L)

1564927	Recto 2 m
1564930	Recto 6 m
1564943	En ángulo 2 m
1564969	En ángulo 6 m

Modelo de conector recto

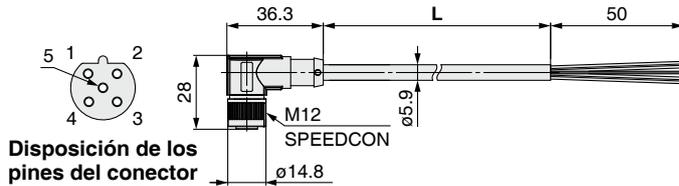


Disposición de los pines del conector hembra, código B (Tecla inversa)

m. de terminal	Color de hilos del cable
1	Café: 24 VDC (para electroválvula)
2	Blanco: 0 V (para electroválvula)
3	Azul: 24 VDC (para control y entrada)
4	Negro: 0 V (para control y entrada)
5	Gris: Sin conectar

Conexiones

Modelo de conector en ángulo



Disposición de los pines del conector hembra, código B (Tecla inversa)

Núm. de terminal	Color de hilos del cable
1	Café: 24 VDC (para electroválvula)
2	Blanco: 0 V (para electroválvula)
3	Azul: 24 VDC (para control y entrada)
4	Negro: 0 V (para control y entrada)
5	Gris: Sin conectar

Conexiones

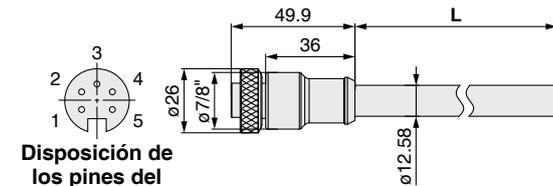
8 Cable de alimentación con conector de 7/8" / Conector de alimentación

PCA-1558810

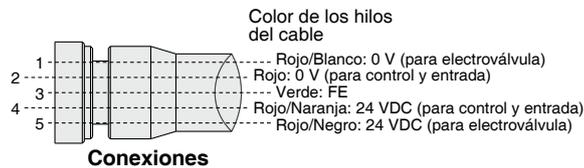
• Especificaciones

Símbolo	Longitud del cable (L)	Características
1558810	2000	Recto
1558823	6000	Recto
1558836	2000	Ángulo recto
1558849	6000	Ángulo recto

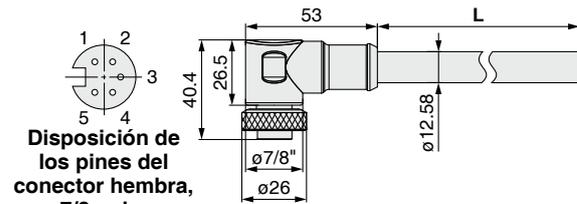
Modelo de conector recto



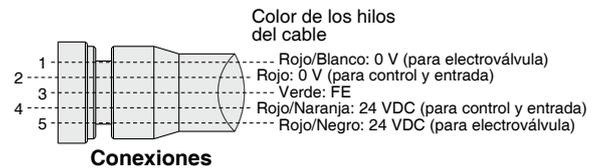
Disposición de los pines del conector hembra, 7/8 pulg. (Modelo mini)



Modelo de conector en ángulo



Disposición de los pines del conector hembra, 7/8 pulg. (Modelo mini)

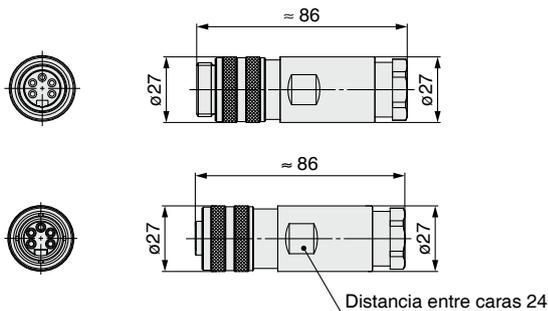


Conector cableable en el sitio

PCA-1578078

• Especificaciones

Símbolo	Características del conector
1578078	Conector macho
1578081	Conector hembra



Nº de terminal	Guía de colores de cables
1	Rojo/Blanco
2	Rojo
3	Verde
4	Rojo/Naranja
5	Rojo/Negro

Cable aplicable

Diámetro exterior de cable	12.0 a 14.0 mm
Calibre del cable (Sección transversal de cable trenzado)	0.34 a 1.5 mm ² /AWG22 a 16

* La tabla de arriba muestra los datos del cable aplicable. La adaptación para el conector puede variar según la construcción del conductor del cable eléctrico.

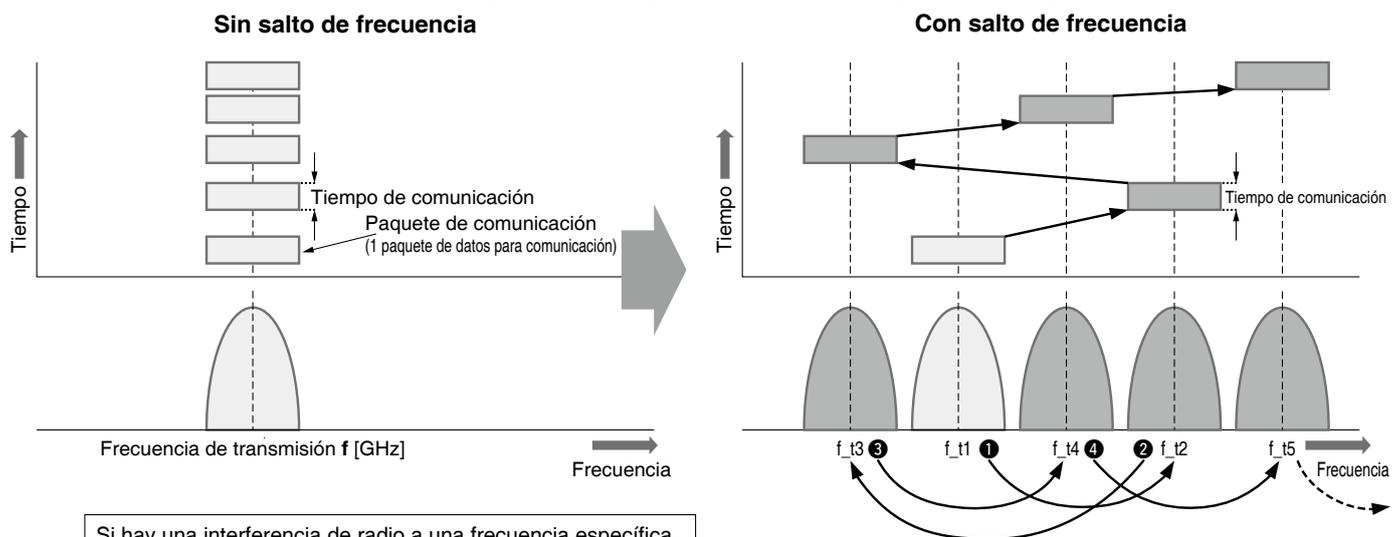
* Para obtener más información sobre cables y conectores, consulte la serie PCA de conectores M8 / M12 en el Catálogo web en www.smcworld.com

Serie EX600-W

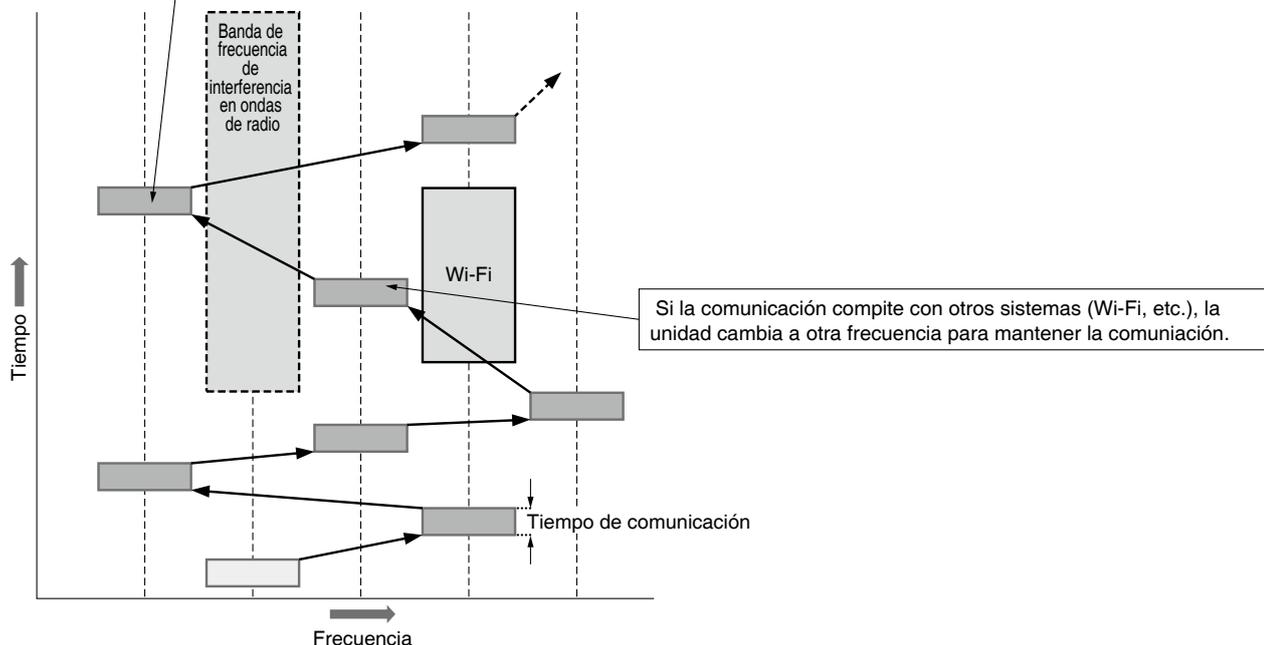
Datos técnicos

Salto de frecuencia (FHSS: Espectro expandido por salto de frecuencia)

Una tecnología de comunicación que usa transmisión FHSS, espectro expandido por salto de frecuencia, para cambiar rápidamente la frecuencia. Dado que la frecuencia cambia rápidamente de forma continua, este método de comunicación es resistente a las interferencias de las ondas de radio debidas a reflexiones o a ruido de otros equipos inalámbricos, al tiempo que garantiza un alto nivel de seguridad de los datos. Es posible instalar múltiples sistemas en una misma zona y se trata de una tecnología adecuada para la comunicación punto a multipunto.



Si hay una interferencia de radio a una frecuencia específica, la comunicación se mantiene pasando a otra frecuencia.



<Importante>

- El producto está certificado como equipo inalámbrico de acuerdo con la Ley de Radio y se ha obtenido la ley de radio japonesa. Los clientes no necesitan solicitar una licencia para usar este equipo.
- Asegúrese de cumplir con las siguientes precauciones.
 - No desmonte ni modifique el producto. Desmontaje y modificación están prohibidos por la ley.
 - Este producto es para su uso en Japón, países europeos (Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Turquía), E.U.A. y México. Para utilizar en otros países, póngase en contacto con SMC.
- Este producto se comunica por ondas de radio y la comunicación puede detenerse instantáneamente debido a ambientes ambientales y métodos de operación. SMC no será responsable de ninguna falla secundaria que pueda causar lesiones personales o daños a otros dispositivos o equipos.
- Cuando varias unidades se instalan cerca unas de otras, pueden producirse ligeras interferencias debido a las características del producto inalámbrico.
- No utilice este producto cerca de ningún equipo que pueda causar un mal funcionamiento debido a las ondas de radio de este producto.
- El entorno ambiente afecta al rendimiento de la comunicación, por lo que debe realizar las pruebas de comunicación antes de su uso.

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)*1) y otros reglamentos de seguridad.

 **Precaución:** Precaución indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

 **Advertencia:** Advertencia indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

 **Peligro:** Peligro indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de Robots industriales - Seguridad, etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

Garantía limitada y exención de responsabilidad / Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a la siguiente "Garantía limitada y exención de responsabilidad" y "Requisitos de cumplimiento". Léalos y acéptelos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidad

1. El período de garantía del producto es de 1 año en servicio o 1.5 años después de la entrega del producto, lo que ocurra primero²⁾. Además, el producto puede tener una duración especificada, distancia recorrida o piezas de repuesto. Por favor, consulte a su sucursal de ventas más cercana.

2. Para cualquier falla o daño reportado dentro del período de garantía que es claramente nuestra responsabilidad, se proporcionará un producto de reemplazo o partes necesarias. Esta garantía limitada se aplica solo a nuestro producto de manera independiente, y no a ningún otro daño incurrido debido a la falla del producto.

3. Antes de usar productos SMC, lea y comprenda los términos y descargos de responsabilidad de la garantía que se detallan en el catálogo especificado para los productos en particular.

* 2) Las ventosas de vacío están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa de vacío es una parte consumible, por lo que está garantizada durante un año después de su entrega. Además, incluso dentro del período de garantía, la garantía limitada no cubre el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o la falla debido al deterioro del material de goma.

Requisitos de conformidad

1. El uso de productos SMC con equipo de producción para la fabricación de armas de destrucción masiva (ADM) o cualquier otra arma está estrictamente prohibido.

2. Las exportaciones de productos o tecnología SMC de un país a otro se rigen por las leyes y regulaciones de seguridad relevantes de los países involucrados en la transacción. Antes del envío de un producto de SMC a otro país, asegúrese de que se conozcan y cumplan todas las normas locales que rigen dicha exportación.

Precaución

Los productos SMC no están destinados a ser utilizados como instrumentos para la metrología legal.

Los instrumentos de medición que SMC fabrica o vende no han sido calificados por las pruebas de homologación pertinentes a las leyes de metrología (medición) de cada país. Por lo tanto, los productos de SMC no se pueden usar para negocios o certificación según las leyes de metrología (medición) de cada país.

Norma de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.



SMC Corporation (México) S.A. de C.V.
informacion.tecnica@smcmx.com.mx
www.smc.com.mx

© 2019 SMC CORPORATION MEXICO. Derechos Reservados

Todas las especificaciones incluidas en este catálogo
están sujetas a cambio sin previo aviso.

