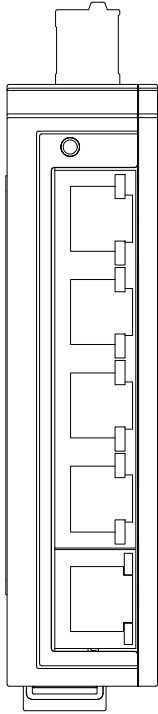


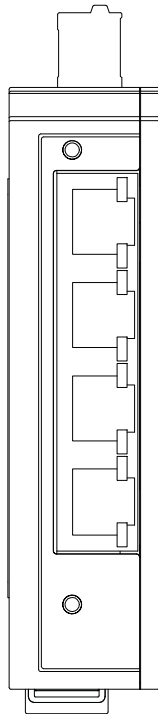
Modicon

Switch no administrado MCSESU

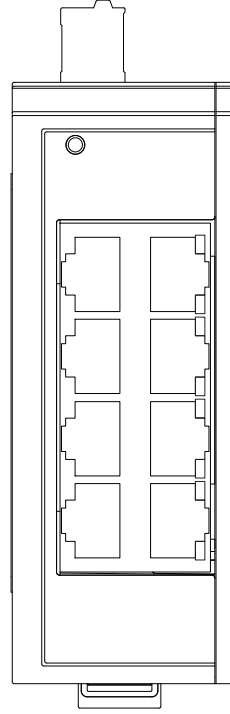
Manual de instalación



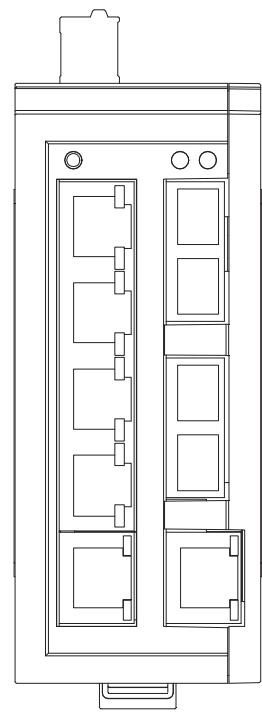
MCSESU053FN0



MCSESU053F1CU0



MCSESU083FN0



MCSESU083F2CS0
MCSESU083F2CU0

La información que se ofrece en esta documentación contiene descripciones de carácter general y/o características técnicas sobre el rendimiento de los productos incluidos en ella. La presente documentación no tiene como objeto sustituir dichos productos para aplicaciones de usuario específicas, ni debe emplearse para determinar su idoneidad o fiabilidad. Los usuarios o integradores tienen la responsabilidad de llevar a cabo un análisis de riesgos adecuado y completo, así como la evaluación y las pruebas de los productos en relación con la aplicación o el uso de dichos productos en cuestión. Ni Schneider Electric ni ninguna de sus filiales o asociados asumirán responsabilidad alguna por el uso inapropiado de la información contenida en este documento. Si tiene sugerencias de mejoras o modificaciones o ha hallado errores en esta publicación, le rogamos que nos lo notifique.

Usted se compromete a no reproducir, salvo para su propio uso personal, no comercial, la totalidad o parte de este documento en ningún tipo de soporte sin el permiso de Schneider Electric, por escrito. También se compromete a no establecer ningún vínculo de hipertexto a este documento o su contenido. Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso personal y no comercial del documento o de su contenido, salvo para una licencia no exclusiva para consultarla «tal cual», bajo su propia responsabilidad. Todos los demás derechos están reservados.

Al instalar y utilizar este producto es necesario tener en cuenta todas las regulaciones sobre seguridad correspondientes, ya sean regionales, locales o estatales. Por razones de seguridad y para garantizar que se siguen los consejos de la documentación del sistema, las reparaciones solo podrá realizarlas el fabricante.

Cuando se utilicen dispositivos para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes.

Si con nuestros productos de hardware no se utiliza el software de Schneider Electric u otro software aprobado, pueden producirse lesiones, daños o un funcionamiento incorrecto del equipo.

Si no se tiene en cuenta esta información, se pueden causar daños personales o en el equipo.

Contenido

	Indicaciones de seguridad	7
1	Descripción	16
1.1	Descripción general del dispositivo	16
1.2	Vistas de los dispositivos	16
1.2.1	MCSESU053FN0	16
1.2.2	MCSESU053F1CU0	17
1.2.3	MCSESU083FN0	18
1.2.4	MCSESU083F2CS0, MCSESU083F2CU0	19
2	Instalación y puesta en funcionamiento	20
2.1	Instalación del aparato	20
2.1.1	Vista de conjunto de la instalación	20
2.1.2	Desembalaje y comprobación	20
2.1.3	Cableado del bloque de bornes para la tensión de alimentación y la puesta a tierra	21
2.1.4	Cableado del bloque de bornes, puesta en funcionamiento	22
2.1.5	Montaje del dispositivo en el carril de perfil de sombrero, puesta a tierra	23
2.2	Montaje de las líneas de datos	24
2.2.1	Puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s	24
2.2.2	Puerto de fibra óptica de 100 Mbit/s	24
2.3	Indicadores	25
2.3.1	Estado del aparato	25
2.3.2	Estado de puerto	26
3	Control de la temperatura ambiente	29
4	Mantenimiento	30
5	Desmontaje	31
6	Datos técnicos	32

Acerca de este manual

Campo de aplicación

Las características técnicas de los dispositivos que se describen en este documento también se encuentran online. Para acceder a esta información online:

Paso	Acción
1	Vaya a la página de inicio de Schneider Electric (www.schneider-electric.com).
2	Para obtener información sobre cómo agrupar módulos similares, utilice los asteriscos (*).
3	Si ha introducido una referencia, vaya a los resultados de búsqueda de Product Datasheets y haga clic en la gama deseada. Si ha introducido el nombre de un rango de productos, vaya a los resultados de búsqueda de Product Ranges y haga clic en la gama deseada.
4	Si aparece más de una referencia en los resultados de búsqueda Products, haga clic en la referencia deseada.
5	En función del tamaño de la pantalla, es posible que deba desplazar la página hacia abajo para consultar la hoja de datos.
6	Para guardar o imprimir una hoja de datos como archivo .pdf, haga clic en Download XXX product datasheet.

Las características que se indican en este manual deben coincidir con las que figuran online. De acuerdo con nuestra política de mejoras continuas, es posible que a lo largo del tiempo revisemos el contenido con el fin de elaborar documentos más claros y precisos. En caso de que detecte alguna diferencia entre el manual y la información online, utilice esta última para su referencia.

Documentos relacionados

Título	Idioma	N.º de referencia
Modicon MCSESU: switch no administrado Manual de instalación	Inglés	NNZ7563401
	Alemán	NNZ7563402
	Chino	NNZ7563403
	Francés	NNZ7563404
	Español	NNZ7563405
	Italiano	NNZ7563406

Puede descargar estas publicaciones técnicas y otra información técnica de nuestro sitio web <https://www.se.com/ww/en/download/>.

El documento “Manual de instalación del usuario” contiene una descripción del dispositivo, indicaciones de seguridad, una descripción de las pantallas e información adicional necesaria para la instalación del dispositivo antes de comenzar a configurarlo.

Leyenda

Las ilustraciones utilizadas en este manual tienen los siguientes significados:

▶	Listado
□	Paso de trabajo
■	Subtítulo

Indicaciones de seguridad

■ Información importante

A tener en cuenta: Lea estas instrucciones con atención y familiarícese con el dispositivo antes de instalarlo, ponerlo en servicio o realizar el mantenimiento. Las siguientes indicaciones pueden figurar en distintos apartados de esta documentación o estar escritas en el dispositivo. Estas alertan de posibles peligros o llaman la atención sobre información que aclara o simplifica los procesos del dispositivo.



Si se muestra este icono adicionalmente a una indicación de seguridad del tipo “Peligro” o “Advertencia”, significa que existe peligro de descarga eléctrica y que no seguir las instrucciones provoca lesiones inevitablemente.



Este es un símbolo de advertencia general. Llama su atención acerca de posibles riesgos de sufrir lesiones. Tenga en cuenta todas las indicaciones bajo este símbolo para evitar lesiones o accidentes mortales.



PELIGRO

Peligro indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** la muerte o lesiones graves.



AVISO

AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** lesiones leves o moderadas.

AVISO

AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE: La instalación, el manejo, las revisiones y el mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos, y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

■ **ANTES DE EMPEZAR**

No utilice este producto en maquinaria sin protección de punto de funcionamiento. La ausencia de protección de punto de funcionamiento en una máquina puede provocar lesiones graves al operario de dicha máquina.



ADVERTENCIA

EQUIPO SIN VIGILANCIA

- No utilice este software ni los equipos de automatización relacionados en equipos que no dispongan de protección de punto de funcionamiento.
- No introduzca las manos u otras partes del cuerpo dentro de la maquinaria mientras está en funcionamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Este equipo de automatización y el software relacionado se utilizan para controlar diversos procesos industriales. El tipo o modelo del equipo de automatización adecuado para cada uso varía en función de factores tales como las funciones de control necesarias, el grado de protección requerido, los métodos de producción, la existencia de condiciones poco habituales, las normativas gubernamentales, etc. En algunos usos, puede ser necesario más de un procesador, como en el caso de que se requiera redundancia de respaldo.

Solamente el usuario, el fabricante de la máquina o el integrador del sistema conocen las condiciones y los factores presentes durante la configuración, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina y, por consiguiente, pueden decidir el equipo asociado y las medidas de seguridad y los enclavamientos relacionados que se pueden utilizar de forma adecuada. Al seleccionar los equipos de automatización y control, así

como el software relacionado para un uso determinado, el usuario deberá consultar los estándares y las normativas locales y nacionales aplicables. La publicación National Safety Council's Accident Prevention Manual (reconocida a escala nacional en los Estados Unidos de América) también proporciona mucha información de utilidad.

En algunos usos, como en el caso de la maquinaria de embalaje, debe proporcionarse protección adicional al operario, como la protección de punto de funcionamiento. Esta medida es necesaria si existe la posibilidad de que las manos y otras partes del cuerpo del operario puedan introducirse y quedar atrapadas en puntos o áreas peligrosas, lo que podría provocar lesiones graves. Los productos de software por sí solos no pueden proteger al operario frente a posibles lesiones. Por este motivo, el software no se puede sustituir por la protección de punto de funcionamiento ni puede realizar la función de esta.

Asegúrese de que las medidas de seguridad y los enclavamientos mecánicos/eléctricos relacionados con la protección de punto de funcionamiento se hayan instalado y estén operativos antes de que los equipos entren en funcionamiento. Todos los enclavamientos y las medidas de seguridad relacionados con la protección de punto de funcionamiento deben estar coordinados con la programación del software y los equipos de automatización relacionados.

Nota: La coordinación de las medidas de seguridad y los enclavamientos mecánicos/eléctricos para la protección de punto de funcionamiento está fuera del ámbito de esta biblioteca de bloques de funciones, guía de usuario del sistema o de otras instalaciones mencionadas en esta documentación.

■ **Inicio y pruebas**

Antes de utilizar los equipos eléctricos de control y automatización para su funcionamiento normal tras la instalación, es necesario que personal cualificado lleve a cabo una prueba de inicio del sistema para verificar que los equipos funcionan correctamente. Es importante que se realicen los preparativos para esta comprobación y que se asigne tiempo suficiente para efectuar una prueba completa y correcta.



PRECAUCIÓN

PELIGRO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

- Compruebe que se hayan realizado completamente todos los procedimientos de instalación y configuración.
- Antes de realizar las pruebas de funcionamiento, retire, de todos los dispositivos de los componentes, todos los bloqueos u otros medios de sujeción temporales utilizados para el transporte.
- Retire del equipo las herramientas, los medidores y el material de desecho que pueda haber.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o daño al equipo.

Realice todas las pruebas de inicio recomendadas en la documentación del equipo. Guarde la documentación del equipo para consultarla en el futuro.

Las pruebas del software deben realizarse tanto en un entorno simulado como en un entorno real.

Verifique que no existen cortocircuitos ni conexiones a tierra temporales en todo el sistema que no estén instalados según la normativa local (de conformidad con National Electrical Code de EE. U.U., por ejemplo). Si es necesario comprobar si hay una alta tensión potencial, siga las recomendaciones incluidas en la documentación del equipo para evitar daños accidentales en este.

Antes de dar tensión al equipo:

- Retire del equipo las herramientas, los medidores y el material de desecho que pueda haber.
- Cierre la puerta de la carcasa del equipo.
- Retire todas las conexiones a tierra temporales de las líneas de alimentación de entrada.
- Lleve a cabo todas las pruebas de inicio recomendadas por el fabricante.

■ **Funcionamiento y ajustes**

Las precauciones siguientes proceden de NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (prevalece la versión en inglés):

- ▶ Aunque se ha extremado la precaución en el diseño y la fabricación del equipo o en la selección y las especificaciones de los componentes, existen riesgos que pueden aparecer si el equipo se utiliza de forma inadecuada.
- ▶ En algunas ocasiones puede desajustarse el equipo, lo que provocaría un funcionamiento incorrecto o poco seguro. Utilice siempre las instrucciones del fabricante como guía para realizar los ajustes de funcionamiento. El personal que tenga acceso a estos ajustes debe estar familiarizado con las instrucciones del fabricante del equipo y con la maquinaria utilizada para los equipos eléctricos.
- ▶ El operario solo debe tener acceso a los ajustes de funcionamiento que realmente necesita. El acceso a los demás controles debe restringirse para evitar cambios no autorizados en las características de funcionamiento.

■ **Directivas generales de seguridad**

Este dispositivo funciona con electricidad. Respete de la forma más precisa posible las directivas de seguridad prescritas en las instrucciones de uso sobre las tensiones a aplicar (ver [“Tensión de alimentación” en página 12](#)).

- Los trabajos en el dispositivo o en las cercanías del mismo solo deben ser realizados por personal cualificado. Este personal tiene que estar muy familiarizado con las advertencias de peligro y las medidas de mantenimiento expuestas en este manual de uso.
- El funcionamiento correcto y seguro de este dispositivo incluye el transporte adecuado, el almacenamiento y montaje realizado por profesionales, y el manejo y mantenimiento prestando el mayor cuidado.
- Ponga únicamente en funcionamiento las piezas que no presenten daño alguno.
- Utilice los dispositivos únicamente según lo previsto en este manual. Respete en especial las advertencias de peligro e indicaciones relevantes para la seguridad.
- Las tareas eventualmente necesarias en la instalación eléctrica solo pueden ser realizadas por personal técnico formado para tal efecto.

■ **Requisitos de cualificación para el personal**

Los trabajos en el dispositivo o en las cercanías de éste sólo deben ser realizados por personal suficientemente cualificado. El personal en cuestión deberá estar familiarizado con todas las advertencias y medidas de mantenimiento contenidas en estas instrucciones.

El funcionamiento correcto y seguro de este dispositivo requiere un transporte, almacenamiento y montaje adecuados, y el uso y mantenimiento prestando el mayor cuidado.

A efectos de estas instrucciones de uso o de las indicaciones de advertencia, el personal cualificado consiste en personas familiarizadas con la instalación, montaje, puesta en marcha y manejo de este producto y que disponen de la cualificación adecuada para llevar a cabo estas actividades, p. ej.:

- ▶ formación, instrucción o habilitación para encender y apagar, realizar la puesta a tierra e identificar circuitos eléctricos y equipos o sistemas conforme a las normas vigentes de seguridad,
- ▶ formación o instrucción conforme a las normas vigentes de seguridad en la comprobación y uso de equipos de seguridad,
- ▶ formación en primeros auxilios.

■ **Uso**

El dispositivo solo puede utilizarse para los casos indicados en el catálogo, en la descripción técnica y en el manual.

■ **Tensión de alimentación**

Los dispositivos funcionan con muy baja tensión de seguridad (MBTS). Conecte a las conexiones de tensión de alimentación y contactos de señalización exclusivamente circuitos de MBTS con las limitaciones de tensión según IEC 60950-1 o ES1 según IEC/EN 62368-1.

- Relevante para Norteamérica:

el dispositivo solo puede conectarse a una tensión de alimentación de la Clase 2 que cumpla los requisitos del National Electrical Code, tabla 11(b). Si la alimentación se efectúa de forma redundante (existen dos fuentes de tensión diferentes), la suma de ambas tensiones de alimentación tendrán que cumplir los requisitos del National Electrical Code, tabla 11(b).

- Relevante para América del Norte: para su uso en circuitos de clase 2. Utilice únicamente cable de cobre/conductor del tipo 1 y clase térmica 60/75 °C ó 75 °C.

■ **Puesta a tierra del apantallamiento**

La puesta a tierra del apantallamiento del cable de par trenzado conectable está unida a la conexión a tierra mediante un conductor eléctrico.

■ Carcasa del dispositivo



PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

No inserte nunca objetos puntiagudos (destornilladores estrechos, alambres o similares) en el interior del producto.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños materiales.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO

Monte el dispositivo en una envoltura protectora contra incendios conforme a EN 62368-1.

No cumplir estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones graves o daños materiales.



AVISO

SOBRECALENTAMIENTO DEL DISPOSITIVO

Durante el montaje, preste atención a no obstruir ninguna ranura de ventilación.

Deje un espacio libre de 10 cm como mínimo.

No respetar estas instrucciones puede causar lesiones corporales o daños materiales.

La apertura de la carcasa queda reservada exclusivamente a los técnicos autorizados por el fabricante.

- Asegúrese de que la instalación eléctrica cumpla con las directivas de seguridad locales o nacionales.
- Monte el dispositivo conforme a las instrucciones de instalación de la página [23](#).

■ Requisitos del lugar de instalación

- El aparato solo puede ponerse en funcionamiento a la temperatura ambiental indicada (temperatura del aire a una distancia de hasta 5 cm del dispositivo) y con la humedad relativa del aire indicada.
- Al seleccionar el lugar de instalación, asegúrese de que se respeten los límites climáticos especificados en los datos técnicos.
- Utilice el dispositivo en un entorno con un grado de contaminación no superior al que figura en los datos técnicos.
- Monte el dispositivo en un armario de distribución o una pared.

■ Descarga de tracción

Nota: En caso de descarga de tracción insuficiente, existe potencialmente peligro de torsión, problemas de contacto e interrupciones latentes.

- Descargue la sollicitación mecánica de los puntos de conexión y unión de cables de alimentación y cables.
- Implemente los medios de descarga de tracción de forma que ayuden a evitar todo daño mecánico de cables, cables de alimentación o conductores causados por influencias externas o por el propio peso.
- Para prevenir daños en conexiones de dispositivos, conectores y cables, tenga en cuenta las indicaciones para la instalación correcta según DIN VDE 0100-520:2013-06, secciones 522.6, 522.7 y 522.13.

■ **Nota sobre FFC**

Declaración de conformidad del fabricante 47 CFR § 2.1077 Compliance Information

MCSESU

U.S. Contact Information

Schneider Electric United States

North American Division

Andover Research and Development Center (ARDC)

800 Federal Street

MA 01810, Andover, USA

www.se.com/contact

Este dispositivo corresponde a la sección 15 de las prescripciones de la FFC. El funcionamiento depende de las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe generar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar todas las interferencias que reciba, incluso aquellas que puedan producir un funcionamiento no deseado.

Nota: Después de la comprobación correspondiente, se ha determinado que este dispositivo cumple los requisitos de un dispositivo digital de la clase A según la sección 15 de las prescripciones de la Federal Communications Commission (FFC). Estos requisitos tienen como objetivo ofrecer una protección adecuada frente a radiointerferencias si el dispositivo se ha instalado en una zona industrial. El dispositivo genera, utiliza y también puede emitir altas frecuencias. Si no se instala ni se utiliza conforme a estas instrucciones de uso, puede causar interferencias en la radiocomunicación. El uso de este dispositivo en un área residencial también puede causar radiointerferencias; en este caso, el usuario está obligado a subsanar estas interferencias asumiendo los costes.

■ **Nota sobre el reciclado**

Este aparato deberá gestionarse de forma adecuada como residuo electrónico una vez finalizado su uso, siguiendo las normas vigentes de eliminación de residuos de su distrito, país y ciudad.

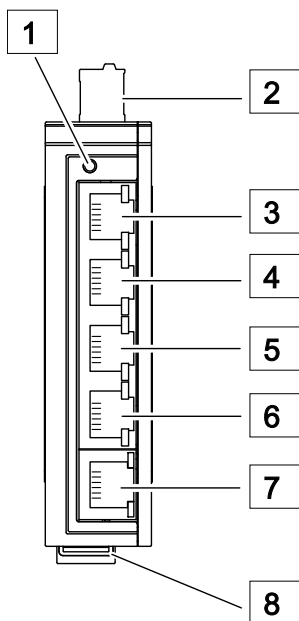
1 Descripción

1.1 Descripción general del dispositivo

El dispositivo está concebido para las necesidades específicas del sector de automatización industrial. El dispositivo cumple con las normas pertinentes de la industria, ofrece un grado muy alto de fiabilidad operacional incluso en condiciones extremas, así como una disponibilidad y flexibilidad a largo plazo.

1.2 Vistas de los dispositivos

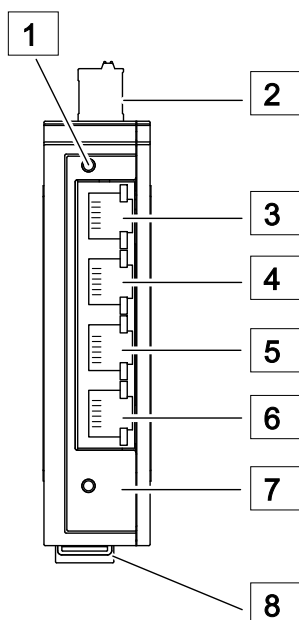
1.2.1 MCSESU053FN0



1	Elemento indicador LED del estado del dispositivo
2	Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión
3 ... 7	5 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s
8	Corredera de bloqueo para montaje en carril de perfil de sombrero

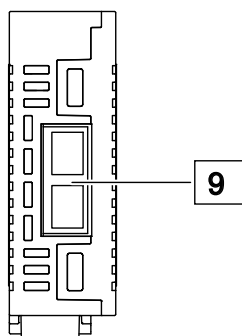
Tabla 1: Vista delantera: MCSESU053FN0

1.2.2 MCSESU053F1CU0



1	Elemento indicador LED del estado del dispositivo
2	Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión
3 ... 6	4 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s
7	Elementos indicadores LED para estado de puerto
8	Corredera de bloqueo para montaje en carril de perfil de sombrero

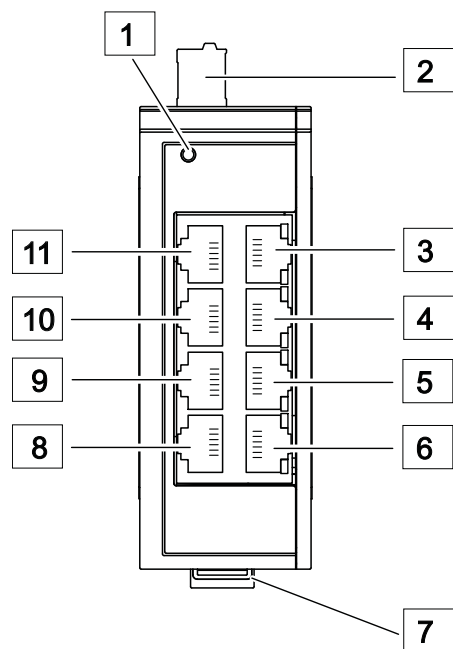
Tabla 2: Vista delantera: MCSESU053F1CU0



9	1 × Conector multimodo DSC para conexiones de fibra óptica de 100 Mbit/s
---	--

Tabla 3: Vista de planta: MCSESU053F1CU0

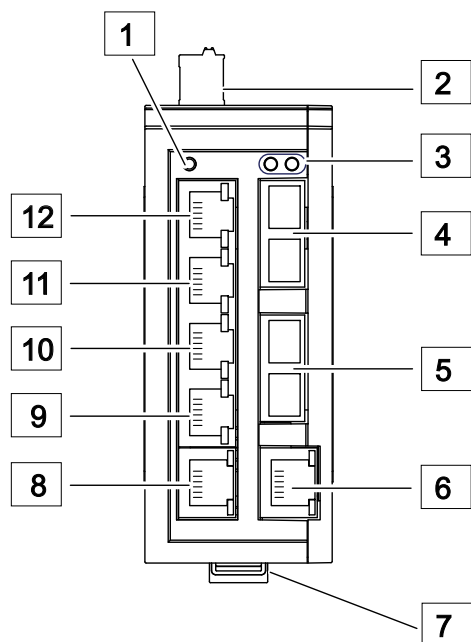
1.2.3 MCSESU083FN0



1	Elemento indicador LED del estado del dispositivo
2	Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión
3 ... 6	4 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s
7	Corredera de bloqueo para montaje en carril de perfil de sombrero
8 ... 11	4 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s

Tabla 4: Vista delantera: MCSESU083FN0

1.2.4 MCSESU083F2CS0, MCSESU083F2CU0



1	Elemento indicador LED del estado del dispositivo
2	Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión
3	Elementos indicadores LED para estado de puerto
4 ... 5	MCSESU083F2CS0 2 × Conector monomodo DSC para conexiones de fibra óptica de 100 Mbit/s
	MCSESU083F2CU0 2 × Conector multimodo DSC para conexiones de fibra óptica de 100 Mbit/s
6	1 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s
7	Corredera de bloqueo para montaje en carril de perfil de sombrero
8 ... 12	5 × Toma RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit/s

Tabla 5: Vista delantera: MCSESU083F2CS0, MCSESU083F2CU0

2 Instalación y puesta en funcionamiento

2.1 Instalación del aparato



ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO

Monte el dispositivo en una envoltura protectora contra incendios conforme a EN 62368-1.

No cumplir estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones graves o daños materiales.

Antes de la instalación y puesta en marcha del dispositivo, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad (véase [“Indicaciones de seguridad” en página 7](#)).

2.1.1 Vista de conjunto de la instalación

Los dispositivos se han desarrollado para su aplicación en las duras condiciones del sector industrial.

El dispositivo se entrega listo para funcionar.

Siga los siguientes pasos para instalar el producto Modicon MCSESU:


- ▶ Desembalaje y comprobación
- ▶ Cableado del bloque de bornes para la tensión de alimentación y la puesta a tierra
- ▶ Montaje del dispositivo en el carril de perfil de sombrero, puesta a tierra
- ▶ Montaje de los cables de datos

2.1.2 Desembalaje y comprobación

- Compruebe si el paquete contiene todas las posiciones mencionadas en .
- Compruebe que cada una de las piezas no haya sufrido daño alguno.

2.1.3 Cableado del bloque de bornes para la tensión de alimentación y la puesta a tierra

La puesta a tierra y la conexión de la tensión de alimentación se realizan mediante un bloque de bornes de 3 polos.

 **PELIGRO**

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN O QUEMADURAS

Si utiliza el dispositivo con fuentes de alimentación que se enchufan directamente, utilice únicamente:

- fuentes de alimentación MBTS conformes con IEC 60950-1 o ES1 según IEC/EN 62368-1, y
- (en EE. UU. y Canadá) fuentes de alimentación de la clase 2 que cumplan las normas pertinentes nacionales o regionales relativas a dispositivos eléctricos.

Antes de establecer nuevas conexiones, conecte primero el cable de puesta a tierra al borne PE (si corresponde). Al desconectar conexiones, desconecte en último lugar el cable de puesta a tierra.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños materiales.

La tensión de alimentación está conectada a la puesta a tierra únicamente a través de elementos de protección.

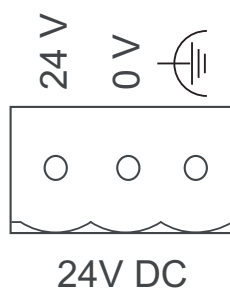


Figura 1: Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra


Tipo de tensiones conectables	Magnitud de la tensión de alimentación	Asignación de pines	
Tensión continua	Rango de tensión nominal 12 V DC ... 24 V DC	24 V DC	Polo positivo de la tensión de alimentación
	Rango de tensión incluidas las tolerancias máximas 9,6 V CC ... 32 V CC	0 V	Polo negativo de la tensión de alimentación
			Puesta a tierra funcional

Tabla 6: Tipo y magnitud de la tensión de alimentación, asignación de pines en el dispositivo

2.1.4 Cableado del bloque de bornes, puesta en funcionamiento

■ Cableado del bloque de bornes

- Asegúrese de que se cumplen los requisitos para la conexión de la tensión de alimentación.
Ver [“Tensión de alimentación” en página 12.](#)
- Retire el bloque de bornes del aparato.
- Realice el cableado de la conexión a tierra.
- Conecte el cable de alimentación de tensión.
- Enchufe el bloque de bornes a la conexión en el dispositivo.

■ Poner el dispositivo en funcionamiento

El dispositivo se pone en funcionamiento conectando la tensión de alimentación a través del bloque de bornes.

2.1.5 Montaje del dispositivo en el carril de perfil de sombrero, puesta a tierra

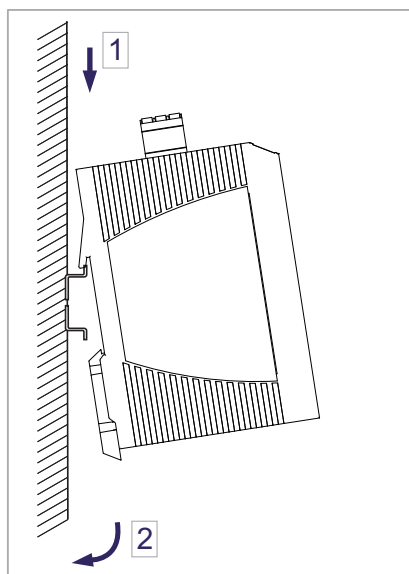


Figura 2: Montaje del dispositivo en el carril de perfil de sombrero

- Monte el dispositivo en posición vertical en un carril de perfil de sombrero de 35 mm conforme a DIN EN 60715.
- Introduzca la guía encajable superior del dispositivo en el carril de perfil de sombrero.
- Con ayuda de un destornillador, deslice la corredera de bloqueo hacia abajo.
- Suelte la corredera de bloqueo para encastrar el dispositivo.

Nota: La puesta a tierra del apantallamiento del cable de par trenzado conectable está unida a la conexión a tierra mediante un conductor eléctrico.

■ Puesta a tierra

Utilice para el conductor de puesta a tierra una sección que no sea menor que la de la conexión de tensión de alimentación, pero que sea de al menos 0,5 mm² (AWG20).

La puesta a tierra del dispositivo se realiza mediante un bloque de bornes de 3 polos.

2.2 Montaje de las líneas de datos

Mediante cables de par trenzado o fibra óptica (FO) se pueden conectar dispositivos finales u otros segmentos a los puertos del dispositivo.

2.2.1 Puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s

Este puerto consiste en un conector RJ45.

El puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s le ofrece la oportunidad de conectar componentes de red según la norma IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX.

Este puerto es compatible:

- ▶ Autonegociación
- ▶ Autopolaridad
- ▶ Autocrossing
- ▶ Half-Duplex de 100 Mbit/s, Full-Duplex de 100 Mbit/s.
- ▶ Half-Duplex de 10 Mbit/s, Full-Duplex de 10 Mbit/s.

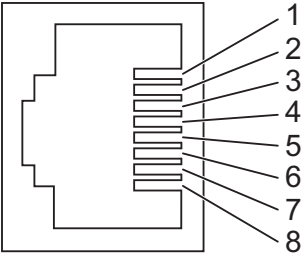
RJ45	Pin	10/100 Mbit/s
	Modo MDI	
	1	TX+
	2	TX-
	3	RX+
	4	—
	5	—
	6	RX-
	7	—
	8	—
	Modo MDI-X	
	1	RX+
	2	RX-
	3	TX+
	4	—
	5	—
	6	TX-
7	—	
8	—	

Tabla 7: Asignación de pines del puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s, toma RJ45, modo MDI-X

2.2.2 Puerto de fibra óptica de 100 Mbit/s

El puerto de fibra óptica de 100 Mbit/s le ofrece la oportunidad de conectar componentes de red según la norma IEEE 802.3 100BASE-FX.

Este puerto es compatible:

- ▶ Modo Full-Duplex

2.3 Indicadores

Tras conectar la tensión de alimentación, el dispositivo ejecuta las pruebas automáticas de encendido. Durante estas operaciones se encienden los distintos LEDs.

2.3.1 Estado del aparato

Este LED proporciona información sobre el estado de la alimentación de tensión.

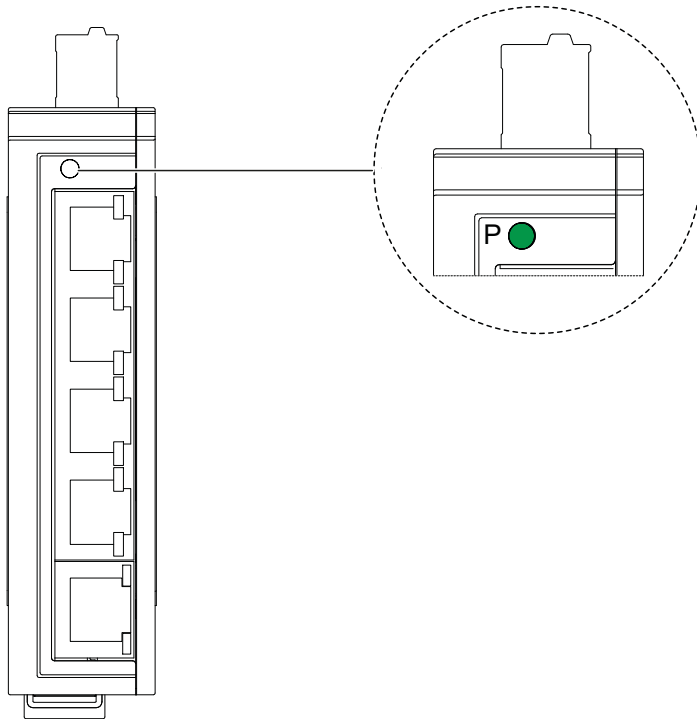


Figura 3: Elementos LED indicadores del estado del dispositivo

LED	Indicación	Color	Actividad	Significado
P	Tensión de alimentación	verde	iluminado	La tensión de alimentación está conectada El dispositivo está listo para funcionar
			ninguno	Tensión de alimentación demasiado baja El dispositivo no está listo para funcionar

2.3.2 Estado de puerto

Estos LED muestran información relativa a los puertos.

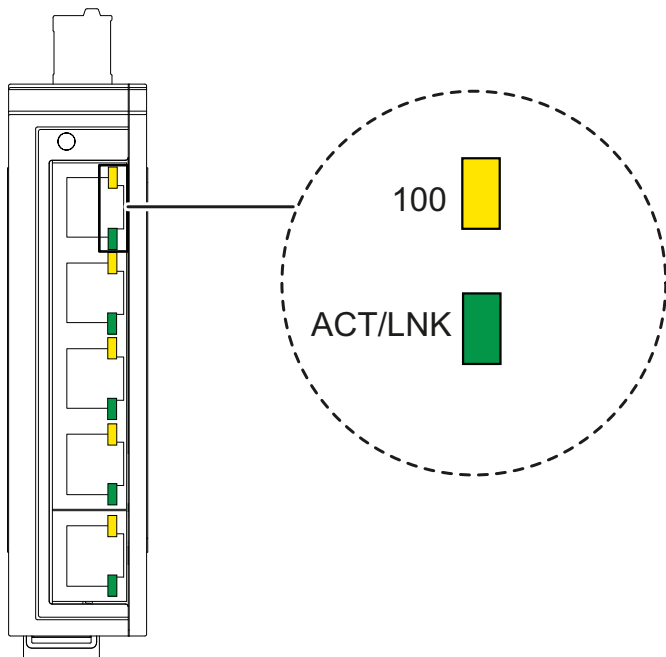


Figura 4: Elementos de indicación del estado de puerto MCSESU053FN0

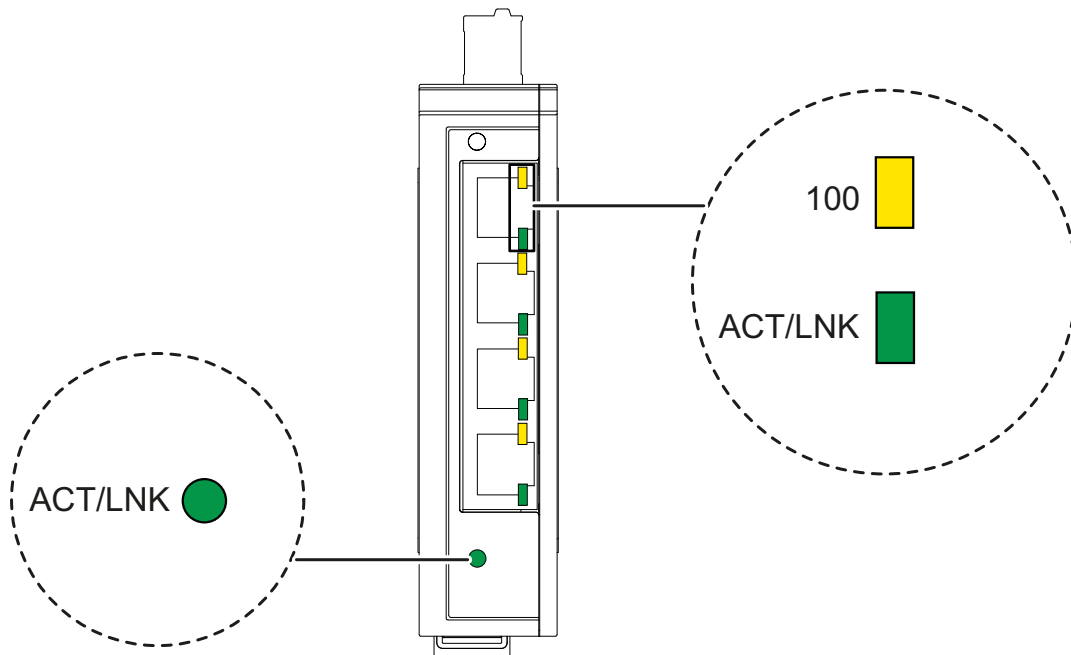


Figura 5: Elementos de indicación del estado de puerto MCSESU053F1CU0

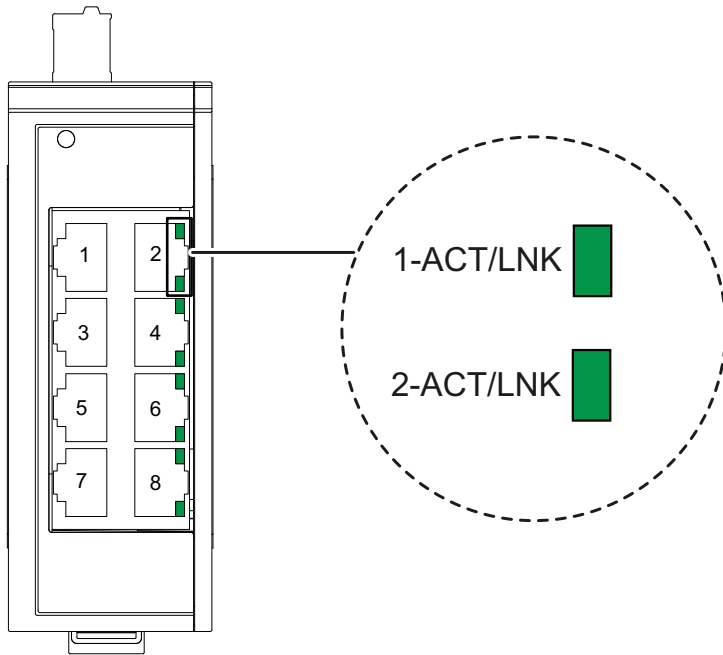


Figura 6: Elementos de indicación del estado de puerto MCSESU083FN0

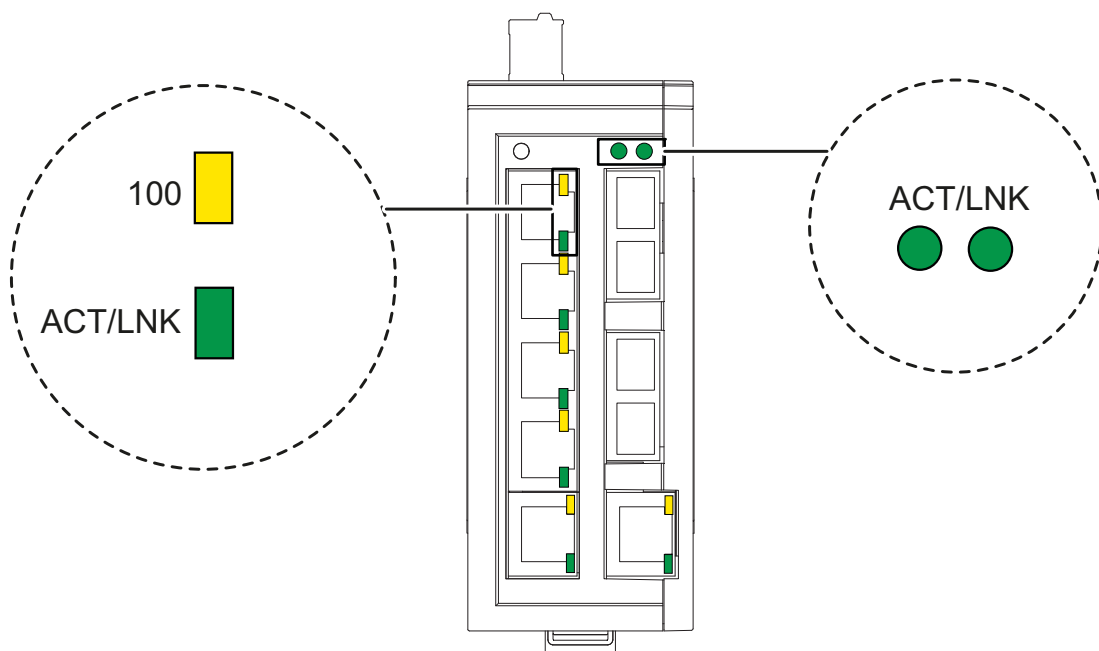


Figura 7: Elementos de indicación del estado de puerto MCSESU083F2CS0, MCSESU083F2CU0

LED	Indicación	Color	Actividad	Significado
100	Tasa de datos	amarillo	parpadea 1 × por período	Conexión de 10 Mbit/s
			Parpadea 2 veces por período	Conexión de 100 Mbit/s
			ninguno	No hay información adicional
ACT/LNK	Actividad de enlaces	verde	iluminado	El dispositivo detecta un enlace válido
			parpadea	El dispositivo envía y/o recibe datos
			ninguno	El dispositivo detecta un enlace no válido o que falta

3 Control de la temperatura ambiente

El dispositivo solo puede ponerse en funcionamiento a la temperatura ambiente máxima indicada.

[Ver “Datos técnicos generales” en página 32.](#)

La temperatura ambiental es la temperatura del aire a 5 cm del dispositivo. Depende de las condiciones de instalación del dispositivo, como la distancia con otros dispositivos u otros objetos y el rendimiento de los dispositivos adyacentes.

4 Mantenimiento

- En función del grado de ensuciamiento del entorno de funcionamiento, compruebe, a intervalos regulares, el paso libre del aire a través de las ranuras de ventilación del aparato.
- Utilice este dispositivo dentro de las especificaciones (véase [“Datos técnicos generales”](#)).

5 Desmontaje

■ Desmontaje del dispositivo del carril de perfil de sombrero

- Para desmontar el dispositivo del carril de perfil de sombrero, pase un destornillador en posición horizontal por la corredera de bloqueo por debajo de la carcasa, presione el destornillador hacia abajo (sin inclinarlo) y abata hacia arriba el dispositivo.

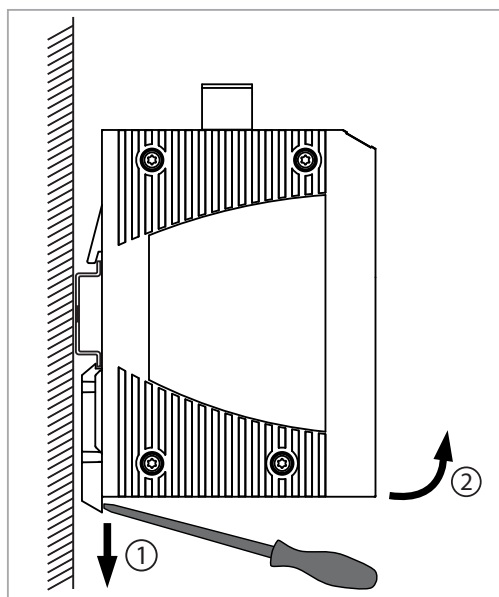


Figura 8: Desmontaje del dispositivo del carril de perfil de sombrero

6 Datos técnicos

■ Datos técnicos generales

Dimensiones A × H × P	Modicon MCSESU	Ver "Dibujos acotados" en página 33.
Peso	MCSESU053FN0	125 g
	MCSESU053F1CU0	130 g
	MCSESU083FN0	150 g
	MCSESU083F2CS0	235 g
	MCSESU083F2CU0	235 g
Alimentación de tensión	▶ 1 entrada de tensión	
	▶ bloque de bornes de 3 polos	
	▶ Baja tensión de seguridad (SELV)	
	Rango de tensión nominal	12 V DC ... 24 V DC Class 2
	Rango de tensión incluidas las tolerancias máximas	9,6 V CC ... 32 V CC
	Protección contra corte eléctrico	10 ms a 20,4 V CC
	Fusible previo	≤ 4 A, acción retardada
	Corriente pico de conexión	4 A
Diferencia de potencial entre la tensión de entrada y la puesta a tierra	Diferencia de potencial con la tensión de entrada +24 V CC	+32 V DC
	Diferencia de potencial con la tensión de entrada a masa	-32 V CC
Condiciones climá- ticas en funciona- miento	Temperatura ambiental ^a	0 °C a +60 °C
	Humedad del aire	10 % ... 95 % (sin condensación)
	Presión del aire	mínimo 795 hPa (+2000 m)
Condiciones climá- ticas de almacena- miento	Temperatura ambiental	-40 °C a +85 °C hasta 3 meses
		-40 °C a +70 °C hasta 1 año
		-40 °C a +50 °C hasta 2 años
		0 °C a +30 °C hasta 10 años
	Humedad del aire	10 % ... 95 % (sin condensación)
Presión del aire	mínimo 700 hPa (+3000 m)	
Grado de contaminación		2
Clases de protec- ción	Clase de protección	IP30

a. Temperatura ambiente a una distancia de 5 cm del dispositivo

■ Dibujos acotados

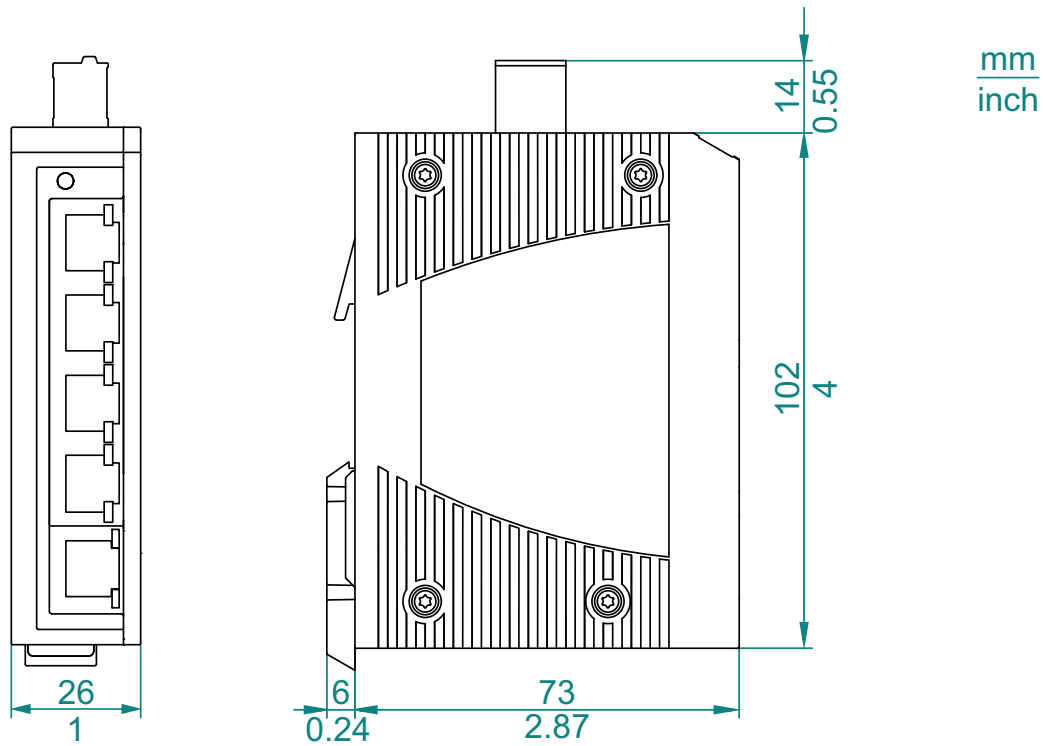


Figura 9: Variante de dispositivo: MCSESU053FN0

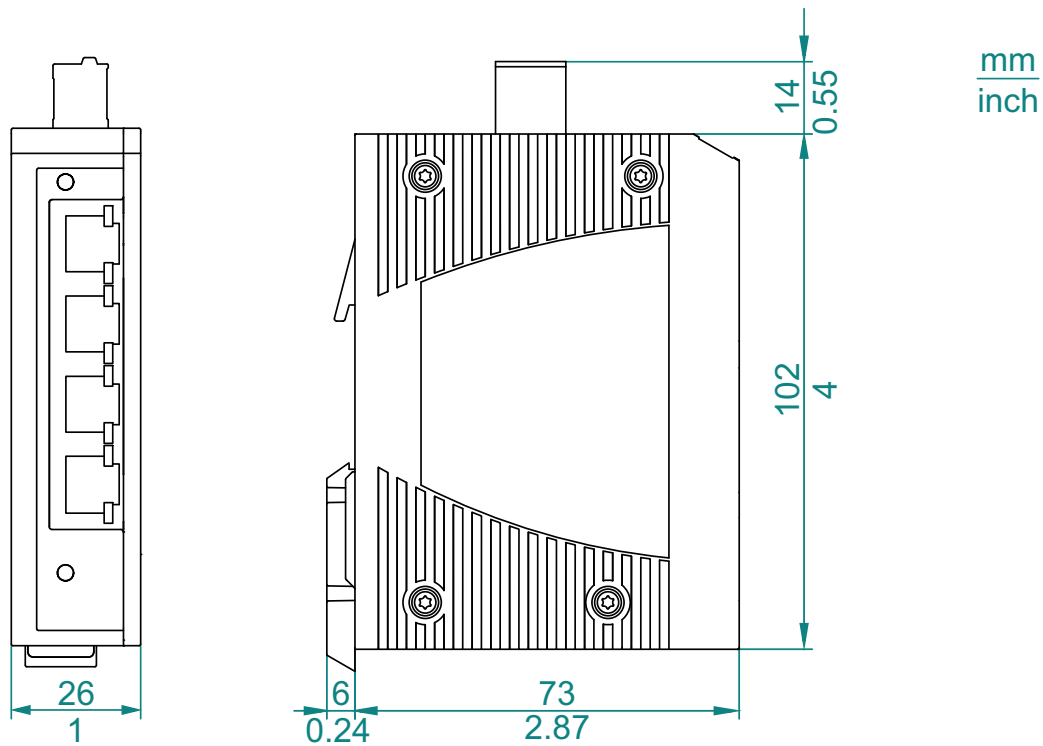


Figura 10: Variante de dispositivo: MCSESU053F1CU0

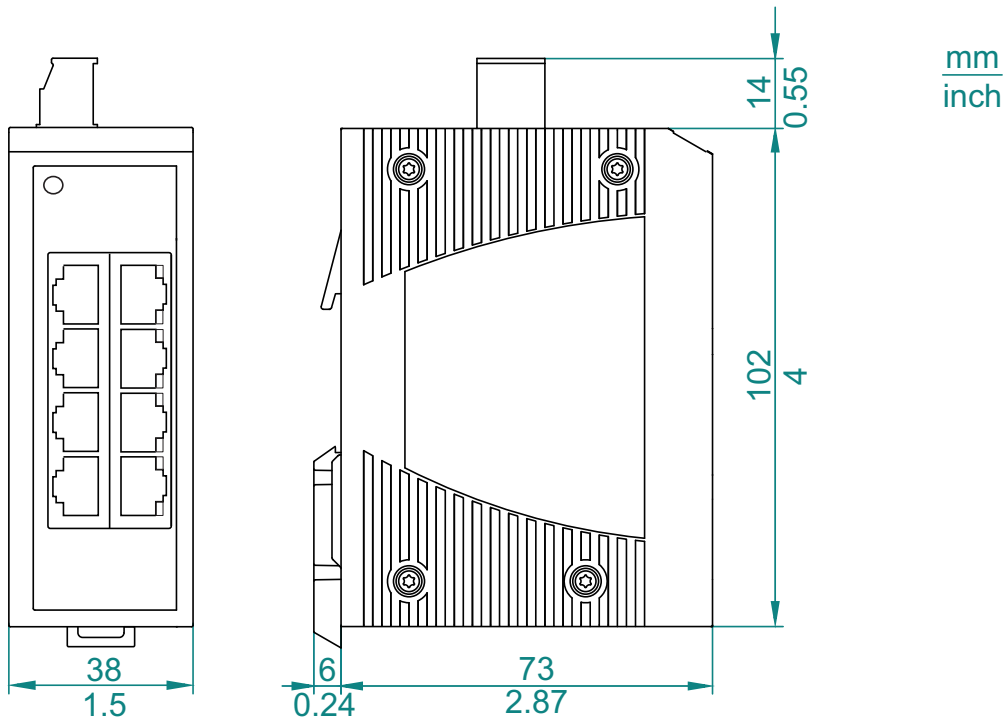


Figura 11: Variante de dispositivo: MCSESU083FN0

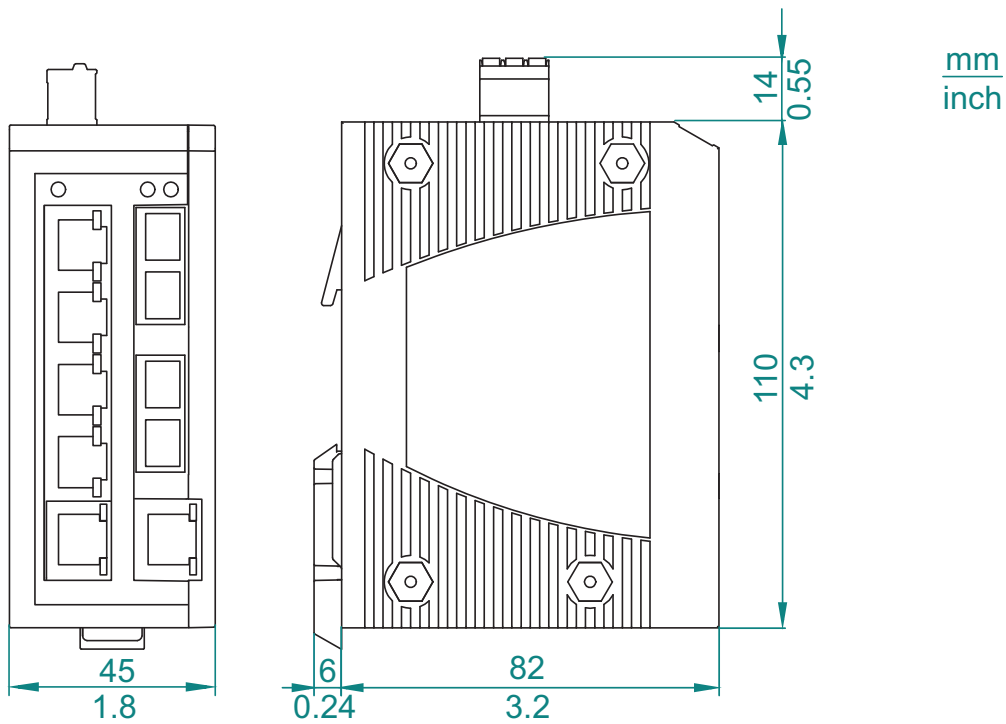


Figura 12: Variantes de dispositivo: MCSESU083F2CS0 y MCSESU083F2CU0

■ CEM e inmunidad

Nota: Utilice únicamente cables de datos apantallados para cumplir los requisitos CEM según EN 50121-4 y las aplicaciones marinas.

Emisión de interferencias CEM		
Emisión radiada		
FCC 47 CFR Part 15		Clase A
EN 55032		Clase A
Emisión conducida		
FCC 47 CFR Part 15		Clase A
EN 55032		Clase A
Inmunidad ante interferencias CEM		
Descarga electrostática		
EN 61000-4-2	Descarga por contactos	±4 kV
IEEE C37.90.3		
EN 61000-4-2	Descarga al aire	±8 kV
IEEE C37.90.3		
Campo electromagnético		
EN 61000-4-3	80 MHz ... 3000 MHz	máx. 10 V/m
Transitorias rápidas (burst)		
EN 61000-4-4	Conexión de alimentación CC	2 kV
IEEE C37.90.1		
EN 61000-4-4	Línea de datos	4 kV
IEEE C37.90.1		
Impulsos de tensión (Surge) – Conexión de alimentación de CC		
EN 61000-4-5	línea/tierra	2 kV
EN 61000-4-5	línea/línea	1 kV
Impulsos de tensión (Surge) – Línea de datos		
EN 61000-4-5	línea/tierra	1 kV
Perturbaciones por conducción		
EN 61000-4-6	150 kHz a 80 MHz	10 V
Resistencia		
IEC 60068-2-6, prueba Fc	Vibración	5 Hz ... 8,4 Hz con 3,5 mm de amplitud
		8,4 Hz ... 150 Hz con 1 g
IEC 60068-2-27, prueba Ea	Choque	15 g a 11 ms

■ Expansión de red

Puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s	
Longitud de un segmento de par trenzado	máx. 100 m (con cable Cat5e)

Tabla 8: Expansión de red: puerto de par trenzado de 10/100 Mbit/s

■ Consumo de potencia/potencia de salida

Variante del dispositivo	Consumo de potencia máx.	Potencia de salida
MCSESU053FN0	1,3 W	4,6 Btu (IT)/h
MCSESU053F1CU0	2,4 W	8,3 Btu (IT)/h
MCSESU083FN0	1,5 W	5,3 Btu (IT)/h
MCSESU083F2CS0	3,8 W	12,8 Btu (IT)/h
MCSESU083F2CU0	3,8 W	12,8 Btu (IT)/h

■ Interfaces

MCSESU053FN0	Par trenzado de 5 × 10/100 Mbit/s con tomas RJ45, bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra
MCSESU053F1CU0	Par trenzado de 4 × 10/100 Mbit/s con tomas RJ45, Fast-Ethernet de 1 × 100 Mbit/s con conector SC Multimode, bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra
MCSESU083FN0	Par trenzado de 8 × 10/100 Mbit/s con tomas RJ45, bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra
MCSESU083F2CS0	Par trenzado de 6 × 10/100 Mbit/s con tomas RJ45, Fast-Ethernet de 2 × 100 Mbit/s con conectores SC Singlemode, bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra
MCSESU083F2CU0	Par trenzado de 6 × 10/100 Mbit/s con tomas RJ45, Fast-Ethernet de 2 × 100 Mbit/s con conectores SC Multimode, bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión y puesta a tierra

■ Material entregado

Número	Artículo
1 ×	Dispositivo
1 ×	Bloque de bornes de 3 polos para alimentación de tensión
1 ×	Documento Readme

■ Producto/identificación del producto/descripción del producto

Producto	Identificador del producto	Descripción del producto
Modicon MCSESU	MCSESU053FN0	5 × 10/100 TX
	MCSESU053F1CU0	4 × 10/100 TX, 1 x 100 FX MM
	MCSESU083FN0	8 × 10/100 TX
	MCSESU083F2CS0	6 × 10/100 TX, 2 x 100 FX SM
	MCSESU083F2CU0	6 × 10/100 TX, 2 x 100 FX MM

■ Homologaciones y declaraciones del fabricante

Homologaciones y declaraciones del fabricante	Variantes del dispositivo MCSESU ^a
cUL 61010	x
Certificación UL cULus según UL61010-2-201	x
UL121201 / CSA C22.2 No. 213	x
RCM	x
CE	x
EAC	x
UKCA	x

a. x = homologación o declaración del fabricante disponible