

USUARIO MANUAL

Conmutadores Ethernet industriales en carril DIN

WIWAV INC., A Corporation of California.

Manuales de instrucciones multilingües



<https://wiwav.com/pages/downloads>



EN - Please scan QR code or visit website to download and browse the English version of WIWAV product instruction manual.



IT - Eseguire la scansione del codice QR o visitare il sito Web per scaricare e sfogliare la versione italiana WIWAV del manuale di istruzioni del prodotto.



DE - Bitte scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie die Website, um die deutsche Version der WIWAV Bedienungsanleitung herunterzuladen und zu durchsuchen.



FR - Veuillez scanner le code QR ou visiter le site Web pour télécharger et parcourir la version française du manuel d'instructions du produit WIWAV.



ES - Escanee el código QR o visite el sitio web para descargar y navegar por la versión WIWAV en español del manual de instrucciones del producto.



JP - QRコードをスキャンするか、Webサイトにアクセスして、WIWAVの日本語版製品取扱説明書をダウンロードしてご参照ください。



CN - 请扫描二维码或访问网站下载浏览WIWAV中文版产品使用说明书。

Contenido

Introducción

Acerca de este manual	1
Instrucción de seguridad general	2
Lista de empaque	3
Instalación rápida	4
Aplicaciones	5

Descripción del Producto

WDH-2ET1FX-DC	6
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	6
<i>Especificaciones de hardware</i>	7
WDH-5ET-DC / WDH-5GT-DC	8
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	8
<i>Especificaciones de hardware</i>	9
WDH-5ET-POE / WDH-5GT-POE	10
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	10
<i>Especificaciones de hardware</i>	11
WDH-4ET1FX-DC / WDH-4GT1GX-DC	12
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	12
<i>Especificaciones de hardware</i>	13
WDH-4ET1FX-POE / WDH-4GT1GX-POE	14
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	14
<i>Especificaciones de hardware</i>	15
WDH-8ET-DC / WDH-8GT-DC	16
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	16
<i>Especificaciones de hardware</i>	17
WDH-8ET1GT1GF-POE / WDH-9GT1GF-POE	18
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	18
<i>Especificaciones de hardware</i>	19
WDH-16ET-DC / WDH-16GT-DC	20
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	20
<i>Especificaciones de hardware</i>	21
WDH-16ET2GF-DC / WDH-16GT2GF-DC	22
<i>Resumen de los elementos del dispositivo</i>	22
<i>Especificaciones de hardware</i>	23

Instalación

<i>Montaje del dispositivo</i>	24
<i>Instalación del módulo transceptor SFP</i>	25
<i>Cableado del bloque de terminales y funcionamiento del dispositivo</i>	25
<i>SopORTE adicional</i>	26

© WIWAV INC.

La denominación de marcas registradas con derechos de autor en este manual, incluso cuando no se indique especialmente, no debe interpretarse en el sentido de que estos nombres puedan considerarse libres en el sentido de la ley de protección de marcas y nombres comerciales y, por tanto, que cualquier persona pueda utilizarlos libremente.

Los manuales y el software están protegidos por derechos de autor. Reservados todos los derechos. La copia, reproducción, traducción, conversión a cualquier medio electrónico o forma escaneable por máquina no está permitida, ni total ni parcialmente. Una excepción es la preparación de una copia de seguridad del software para su propio uso.

Las características de rendimiento descritas aquí son vinculantes solo si se han acordado expresamente en el momento de la celebración del contrato. Este documento fue elaborado por WIWAV INC. De acuerdo con el mejor conocimiento de la empresa. WIWAV se reserva el derecho de cambiar el contenido de este documento sin previo aviso. WIWAV no puede ofrecer ninguna garantía con respecto a la exactitud o exactitud de la información contenida en este documento.

WIWAV no se hace responsable de los daños que resulten del uso de los componentes de red o del software operativo asociado. Además, nos remitimos a las condiciones de uso especificadas en el contrato de licencia.

Puede obtener la última versión multilingüe de este manual en Internet en el sitio del producto WIWAV (www.wiwav.com).

Ventas, pedidos y soporte técnico - [support@wiwav.com](mailto:supports@wiwav.com) | Centro de soporte técnico WIWAV
WIWAV INC. 3048 Deerfield Pl, #A, Chino Hills, CA 91709 United States

Acerca de este manual

El documento "Manual de instalación del usuario" contiene una descripción del dispositivo, instrucciones de seguridad, una descripción de la pantalla y más información que necesita para instalar el dispositivo.

Descripción

Los conmutadores Ethernet industriales de WIWAV están diseñados para los requisitos especiales de la automatización industrial. Cumplen las normativas medioambientales pertinentes, proporcionan una fiabilidad operativa muy alta, incluso en condiciones extremas, y también fiabilidad y flexibilidad a largo plazo. Tiene la capacidad de conectar dispositivos u otros segmentos a los puertos del conmutador mediante cables de par trenzado. Todos los modelos funcionan sin ventilador y se montan enganchándolos en un riel DIN.

Instrucción de seguridad general

Utiliza este dispositivo con electricidad. El uso inadecuado del dispositivo conlleva el riesgo de lesiones físicas o daños materiales importantes. El funcionamiento adecuado y seguro de este dispositivo depende de un manejo adecuado durante el transporte, un almacenamiento e instalación adecuados y procedimientos de operación y mantenimiento cuidadosos.

- Antes de conectar cualquier cable, lea este documento y las instrucciones y advertencias de seguridad.
- Utilice el dispositivo exclusivamente con componentes en buen estado.
- El dispositivo no tiene ningún componente de servicio. En caso de avería o mal funcionamiento del dispositivo, apague el voltaje de suministro y devuelva el dispositivo a WIWAV para su inspección.
- Las pautas de montaje proporcionadas en estas instrucciones deben cumplirse estrictamente para observe los valores de umbral de EMC.



ADVERTENCIA

ACCIONES NO CONTROLADAS DE LA MÁQUINA

Para evitar acciones incontroladas de la máquina causadas por la pérdida de datos, conlustración todos los datos dispositivos de transmisión individualmente.

Antes de poner en marcha cualquier máquina que se controle mediante transmisión de datos, asegúrese de completar la configuración de todos los dispositivos de transmisión de datos.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo.



¡Advertencia!

DESCARGA ELÉCTRICA

Conecte solo una tensión de alimentación que corresponda a la placa de identificación de su dispositivo. Nunca inserte objetos puntiagudos (destornilladores pequeños, cables, etc.) en los terminales de conexión para la tensión de alimentación y no toque los terminales.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo.

Nota:

La información proporcionada en este catálogo contiene meramente descripciones generales o características de rendimiento que, en caso de uso real, no siempre se aplican como se describe o que pueden cambiar como resultado de un mayor desarrollo de los productos. La obligación de proporcionar las características respectivas solo existirá si se acuerda expresamente en los términos del contrato. La disponibilidad y las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todas las designaciones de productos pueden ser marcas comerciales o nombres de productos de WIWAV o empresas proveedoras cuyo uso por parte de terceros para sus propios fines podría violar los derechos de los propietarios.

Lista de empaque

Artículo No.	Descripción	Cantidad
1	Conmutadores Ethernet industriales	1 o 2
2	Manual de usuario	1
3	Cable flexible de alimentación CC	1
4	Pigtail de puesta a tierra	1

<http://www.wiwav.com>

Copyright © WIWAV INC. Todos los derechos reservados.

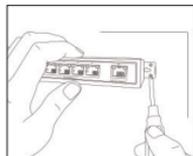
Artículo	Modelo	Descripción
1	WDH-2ET1FX-DC	3 puertos 10/100Mbps Convertidor de medios Ethernet industrial
2	WDH-5ET-DC WDH-5GT-DC	5 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales
3	WDH-5ET-POE WDH-5GT-POE	5 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales PoE
4	WDH-4ET1FX-DC WDH-4GT1GX-DC	5 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales
5	WDH-4ET1FX-POE WDH-4GT1GX-POE	5 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales PoE
6	WDH-8ET-DC WDH-8GT-DC	8 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales
7	WDH-8ET1GT1GF-POE WDH-9GT1GF-POE	10 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales PoE
8	WDH-16ET-DC WDH-16GT-DC	16 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales
9	WDH-16ET2GF-DC WDH-16GT2GF-DC	18 puertos 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Conmutadores Ethernet industriales

Instalación rápida

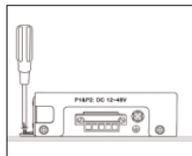
Este producto está destinado a ser alimentado por una unidad de alimentación LPS Listed(Ext.), Salida nominal 12V~48VDC, 1A~2,5A, o 12V~48VDC, 1,5A~3A, o 48V~57VDC, 3A~6A, T_{ma}= 75°C o 85°C, Altitud de funcionamiento 5000m, sin riesgos energéticos.

Los dispositivos se han desarrollado para su aplicación práctica en un entorno industrial riguroso. En el momento de la entrega, el dispositivo está listo para funcionar. para configurar y operar, siga estos pasos:

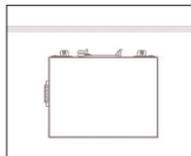
- Comprobación del contenido del paquete;
- Montaje del dispositivo (Montaje en pared / Plano u horizontal / Suspensión / Montaje en riel DIN);
- Cableado del bloque de terminales (P1 o P2) para la tensión de alimentación, modelo general para CC 12/24/36/48V (1~3A) o modelo PoE para 48/52/57V (3~6A) y la toma de tierra;
- Operación del dispositivo, conexión de cables de datos.



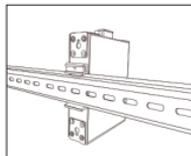
Montaje en pared



Plano u horizontal



Suspensión



Montaje en riel DIN

1.1 Sencillez plug and play con confiabilidad de nivel industrial

La gama WIWAV de conmutadores Ethernet industriales no gestionados está diseñada para su uso en aplicaciones tan exigentes como ferrocarriles, tratamiento de agua, automatización de sub-estaciones, carreteras y túneles, así como automatización de fábricas, vigilancia IP y sistemas de automatización de edificios (BMS). Con múltiples opciones para conectividad de fibra óptica y cobre, soporte PoE (Power over Ethernet) y poca o ninguna configuración requerida, nuestros conmutadores Ethernet industriales no administrados aseguran que el mantenimiento de su red sea fácil.

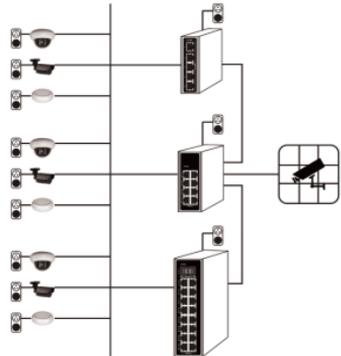
Los beneficios de un vistazo - Aspectos destacados

- Construcción rentable de redes pequeñas.
- Cartera de productos completa
- Operación simple. Diseño que ahorra espacio
- Velocidades de transferencia de datos de 10 / 100Mbit / s o 1Gbit / s
- Auto-crossover / auto-negociación. $-30^{\circ} \text{C} \sim +75^{\circ} \text{C}$

Los robustos conmutadores Ethernet industriales no gestionados WIWAV con variantes de puertos eléctricos y / u ópticos permiten una red a nivel de máquina con costes optimizados - incluso cuando se somete a fluctuaciones extremas de temperatura.

Supere las duras demandas de los entornos industriales Diseñado con una carcasa resistente con clasificación IP30, el conmutador de red ofrece el máximo rendimiento incluso en las duras condiciones industriales. Su entrada de bloque de terminales de amplio rango le brinda la flexibilidad de encender el conmutador según sea necesario, en función de su propia fuente de entrada de energía, mientras que su amplio rango de temperatura de funcionamiento mantiene su red funcionando sin problemas. Póngase en funcionamiento en poco tiempo: este conmutador Ethernet industrial es fácil de instalar, con un soporte metálico adjunto para montaje en riel DIN en bastidores y gabinetes de equipos.

Además del factor de forma compacto y pequeño, una red robusta para condiciones ambientales extremas también es un factor importante. Por ejemplo, los interruptores se utilizan en la producción de alimentos en almacenes refrigerados y congeladores. Para eso, los componentes de Ethernet deben poder soportar temperaturas bajo cero. Los interruptores deben funcionar no solo en verdaderos entornos de temperatura crítica, sino también en atmósferas potencialmente explosivas, por ejemplo, causadas por gases, vapores o nieblas.



Descripción del producto

2.1 WDH-2ET1FX-DC

2.1.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-1 muestra la mecánica detalles de las dimensiones mecánicas del modelo de la serie de convertidores de medios Ethernet industrial de 3 puertos.

- 2 x 10/100 Mbit / s RJ45 + 1 x 100 Mbit / s Fibra SC monomodo BIDI incorporada, hasta 20 km
- El diseño compacto MINI le permite trabajar en prácticamente cualquier espacio de tamaño, incluso cerca de gabinetes eléctricos y paredes, sin comprometer el rendimiento.
- Sobrecarga, protección de conexión inversa

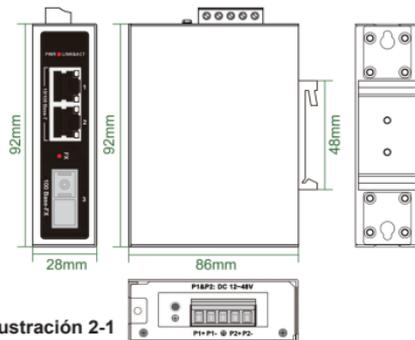


Ilustración 2-1

El WDH-2ET1FX-DC está diseñado para configurar redes eléctricas u ópticas con corriente continua (12 ~ 48 VCC) para la fácil conexión de nodos Ethernet en edificios y para fines industriales. line facilita la conversión de medios flexible y directa de cables de cobre a cables de fibra óptica.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO MINI COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 3 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 100 Mbps para plug-and-play
	BAJO CONSUMO DE ENERGÍA	Ethernet de bajo consumo energético (consumo de energía <2 vatios), Entrada de bloque de terminales de amplio rango de 12/24/36/48 V CC
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.1.2 Hoja de datos 2-1 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	Instrucciones
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Se enciende	El dispositivo se ha activado
			Apagar	El aparato no está listo para funcionar
LINK&ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos
			Apagar	No hay conexión o se pierde el enlace durante la transferencia de datos

2.1.3 Hoja de datos 2-2 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.1.4 Hoja de datos 2-3 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.1.5 Hoja de datos 2-4 Especificaciones del producto

Interfaces			
WDH-2ET1FX-DC	2 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M Módulo transceptor óptico BIDI SC incorporado, hasta 20km		
Especificaciones			
Estándares	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX + 802.3u 100Base-TX/FX		
Tabla MAC	1K	Tasa de reenvío de paquetes	0.4464Mpps
Búfer de paquetes	448K	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<2W	Consumo de energía sin carga	<1W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	1x BIDI SC incorporado/20km
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.3kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 28mm x H: 92mm x D: 86mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.2 WDH-5ET-DC / WDH-5GT-DC

2.2.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-2 muestra la mecánica detalles de las dimensiones de los distintos 5 puertos Modelos de la serie WDH.

- 5 conectores RJ45 para conexiones de par trenzado de 10/100/1000 Mbit / so 10/100 Mbit / s
- Bloque de terminales enchufable de 5 pines
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Bajo consumo de energía
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

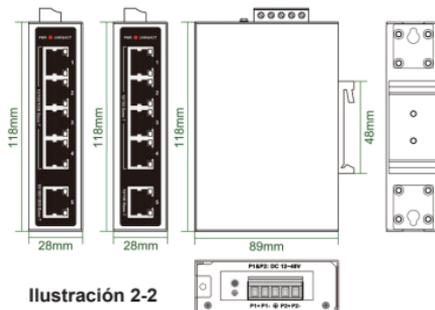


Ilustración 2-2

El conmutador Ethernet industrial WIWAV de 5 puertos proporciona un rendimiento superior en una gama más amplia de temperaturas de funcionamiento que los conmutadores de red convencionales, lo que lo hace ideal para fábricas y almacenes. La serie WDH le brinda negociación automática full / half-duplex y operación MDI / MDIX automática, lo que le permite conectar sus dispositivos de red rápida y fácilmente con poca o ninguna configuración requerida.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 5 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	BAJO CONSUMO DE ENERGÍA	Ethernet de bajo consumo energético (consumo de energía <1 vatio o 4 vatios), entrada de alimentación de amplio rango de 12/24/36/48 V CC
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.2.2 Hoja de datos 2-5 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-5ET-DC	WDH-5GT-DC
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Encendido / Apagado	El dispositivo ha sido activado / El dispositivo no está activado	
LINK&ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Verde intermitente / se enciende	El aparato transmite y/o recibe datos	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	No hay conexión o se pierde el enlace	100M conectado y funcionando

2.2.3 Hoja de datos 2-6 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.2.4 Hoja de datos 2-7 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.2.5 Hoja de datos 2-8 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-5ET-DC	WDH-5GT-DC	
Descripción del puerto	5 x 10M/100M RJ45	5 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab 10/100/1000Base-T	
Especificaciones			
Tabla MAC	1K / 4K	Tasa de reenvío de paquetes	0.74Mpps / 7.44Mpps
Búfer de paquetes	448K / 1M	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<1W / <4W	Consumo de energía sin carga	<0.5W / <1W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	Ninguno
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.35kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.3 WDH-5ET-POE / WDH-5GT-POE

2.3.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-3 muestra la mecánica detalles de las dimensiones de los distintos 5 puertos Modelos de la serie WDH PoE.

- 5 conectores RJ45 para 10/100/1000 Mbit / s o conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit / s
- Modelos Power Over Ethernet PoE
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

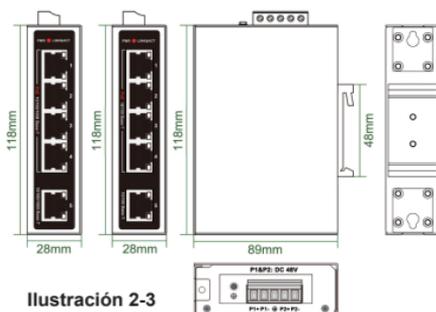


Ilustración 2-3

La serie WDH 5 Port PoE presenta diferentes características de puerto que permiten construir redes pequeñas con el interruptor adecuado para la aplicación respectiva, p. Ej. para áreas peligrosas. La densidad de puertos disponible ayuda a ahorrar costes. Y con WDH-5ET-POE y WDH-5GT-POE, estos son posibles para suministrar hasta 4 dispositivos terminales a través de Power-over-Ethernet (PoE) con datos y energía simultáneamente.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 5 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	SOPORTE PoE	La función Power-Over-Ethernet PoE admite
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.3.2 Hoja de datos 2-9 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-5ET-POE	WDH-5GT-POE
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Encendido / Apagado	El dispositivo ha sido activado / El dispositivo no está activado	
LINK& ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Verde intermitente / se enciende	El aparato transmite y/o recibe datos	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	No hay conexión o se pierde el enlace	100M conectado y funcionando

2.3.3 Hoja de datos 2-10 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	PoE 48~57V (admite 4 puertos PoE), posibilidad de conexión a la red eléctrica/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.3.4 Hoja de datos 2-11 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.3.5 Hoja de datos 2-12 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-5ET-POE	WDH-5GT-POE	
Descripción del puerto	5 x 10M/100M RJ45	5 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u/af/at 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab/af/at 10/100/1000Base-T	
Especificaciones			
Tabla MAC	1K / 4K	Tasa de reenvío de paquetes	0.74Mpps / 7.44Mpps
Búfer de paquetes	448K / 1M	Retardo de conmutación	<5us
Max. El consumo de energía			
Consumo de energía PoE	<63W / <64W	Consumo de energía sin PoE	<2W / <4W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	Ninguno
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	Apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.35kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.4 WDH-4ET1FX-DC / WDH-4GT1GX-DC

2.4.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-4 muestra los detalles de las dimensiones mecánicas de los distintos modelos de la serie de convertidores de medios Ethernet industrial de 5 puertos.

- 4 x 10/100 Mbit / s o 1000 Mbit / s RJ45 y 1 x 100 Mbit / s o 1000 Mbit / s Fibra SC monomodo BIDI incorporada, hasta 20 km

- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Bajo consumo de energía
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

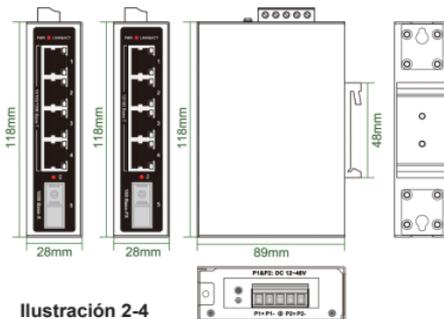


Ilustración 2-4

Los modelos WDH-4ET1FX-DC y WDH-4GT1GX-DC están diseñados para configurar redes eléctricas u ópticas con corriente continua (12 ~ 48 VDC) para la fácil conexión de nodos Ethernet en edificios y para fines industriales. Los conversores de medios de la línea de productos WDH facilitan la conversión de medios flexible y directa de cables de cobre a cables de fibra óptica.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 5 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	BAJO CONSUMO DE ENERGÍA	Ethernet de bajo consumo energético (consumo de energía <2 vatio o 4 vatios), entrada de alimentación de amplio rango de 12/24/36/48 V CC
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.4.2 Hoja de datos 2-13 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-4ET1FX-DC	WDH-4GT1GX-DC
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Encendido / Apagado	El dispositivo ha sido activado / El dispositivo no está activado	
LINK&ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Verde intermitente / se enciende	El aparato transmite y/o recibe datos	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	No hay conexión o se pierde el enlace	100M conectado y funcionando

2.4.3 Hoja de datos 2-14 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.4.4 Hoja de datos 2-15 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.4.5 Hoja de datos 2-16 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-4ET1FX-DC	WDH-4GT1GX-DC	
Descripción del puerto	4 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M BIDI SC integrado, hasta 20km	4 x 10/100/1000M RJ45 + 1 x 1000M BIDI SC integrado, hasta 20 km	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3u 10/100Base-TX + 802.3u 100Base-TX/FX	IEEE 802.3u/ab 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
Especificaciones			
Tabla MAC	1K / 4K	Tasa de reenvío de paquetes	0.74Mpps / 7.44Mpps
Búfer de paquetes	448K / 1M	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<2W / <4W	Consumo de energía sin carga	<1W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	1x BIDI SC incorporado/20km
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 ($\pm 8kV$ Contact Discharge $\pm 15kV$ Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.35kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.5 WDH-4ET1FX-POE / WDH-4GT1GX-POE

2.5.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-5 muestra los detalles de las dimensiones mecánicas de los distintos modelos de convertidor de medios Ethernet industrial PoE de 5 puertos WDH.

- 4 x 10/100 Mbit / so 1000 Mbit / s RJ45 y 1 x 100 Mbit / so 1000 Mbit / s Fibra SC monomodo BIDI incorporada, hasta 20 km
- Modelos Power Over Ethernet PoE
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

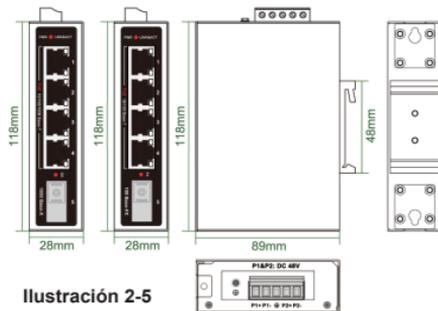


Ilustración 2-5

La serie PoE de convertidor de medios Ethernet industrial de 5 puertos WDH presenta diferentes características de puerto que permiten construir redes pequeñas con el interruptor adecuado para la aplicación respectiva, p. Ej. para áreas peligrosas. La densidad de puertos disponible ayuda a ahorrar costes. Y con WDH-4ET1FX-POE y WDH-4GT1GX-POE, estos son posibles para suministrar hasta 4 dispositivos terminales a través de Power-over-Ethernet (PoE) con datos y energía simultáneamente.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 5 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	SOPORTE PoE	La función Power-Over-Ethernet PoE admite
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.5.2 Hoja de datos 2-17 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-4ET1FX-POE	WDH-4GT1GX-POE
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Encendido / Apagado	El dispositivo ha sido activado / El dispositivo no está activado	
LINK& ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Verde intermitente / se enciende	El aparato transmite y/o recibe datos	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	No hay conexión o se pierde el enlace	100M conectado y funcionando

2.5.3 Hoja de datos 2-18 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	PoE 48~57V (admite 4 puertos PoE), posibilidad de conexión a la red eléctrica/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.5.4 Hoja de datos 2-19 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.5.5 Hoja de datos 2-20 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-4ET1FX-POE	WDH-4GT1GX-POE	
Descripción del puerto	4 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M BIDI SC integrado, hasta 20km	4 x 10/100/1000M RJ45 + 1 x 1000M BIDI SC integrado, hasta 20 km	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u/af/at 10/100Base-TX + 802.3u 100Base-TX/FX	IEEE 802.3/u/ab/af/at 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
Especificaciones			
Tabla MAC	1K / 4K	Tasa de reenvío de paquetes	0.74Mpps / 7.44Mpps
Búfer de paquetes	448K / 1M	Retardo de conmutación	<5us
Max. El consumo de energía			
Consumo de energía PoE	<63W / <64W	Consumo de energía sin PoE	<2W / <4W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	1x BIDI SC incorporado/20km
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	Apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.35kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.6 WDH-8ET-DC / WDH-8GT-DC

2.6.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-6 muestra la mecánica detalles de las dimensiones de los distintos 8 puertos Modelos de la serie WDH.

- 8 conectores RJ45 para 10/100/1000 Mbit / s o conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit / s
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Bajo consumo de energía
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

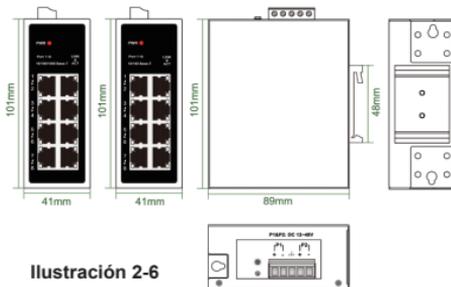


Ilustración 2-6

El conmutador Ethernet industrial WIWAV de 8 puertos proporciona un rendimiento superior en una gama más amplia de temperaturas de funcionamiento que los conmutadores de red convencionales, lo que lo hace ideal para fábricas y almacenes.

La serie WDH le brinda negociación automática full / half-duplex y operación MDI / MDIX automática, lo que le permite conectar sus dispositivos de red rápida y fácilmente con poca o ninguna configuración requerida.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 8 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	BAJO CONSUMO DE ENERGÍA	Ethernet de bajo consumo energético (consumo de energía <2 vatio o 4 vatios), entrada de alimentación de amplio rango de 12/24/36/48 V CC
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.6.2 Hoja de datos 2-21 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-8ET-DC	WDH-8GT-DC
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Encendido / Apagado	El dispositivo ha sido activado / El dispositivo no está activado	
LINK& ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Verde intermitente / se enciende	El aparato transmite y/o recibe datos	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	No hay conexión o se pierde el enlace	100M conectado y funcionando

2.6.3 Hoja de datos 2-22 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.6.4 Hoja de datos 2-23 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.6.5 Hoja de datos 2-24 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-8ET-DC	WDH-8GT-DC	
Descripción del puerto	8 x 10M/100M RJ45	8 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab 10/100/1000Base-T	
Especificaciones			
Tabla MAC	1K / 8K	Tasa de reenvío de paquetes	1.904Mpps / 11.904Mpps
Búfer de paquetes	448K / 2M	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<2W / <4W	Consumo de energía sin carga	<1W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	Ninguno
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.4kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 41mm x H: 101mm x D: 87mm (No incluye riel DIN ni accesorios)		

2.7 WDH-8ET1GT1GF-POE / WDH-9GT1GF-POE

2.7.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-7 muestra la mecánica detalles de las dimensiones de los diversos puertos 10 Modelos de la serie PoE WDH.

- 8 x toma RJ45 para 10 / 100Mbit / so 10/100/1000 Mbit / s + 1 x toma RJ45 para 1000Mbit / s + 1 x 1.25G SFP
- Modelos Power Over Ethernet PoE
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

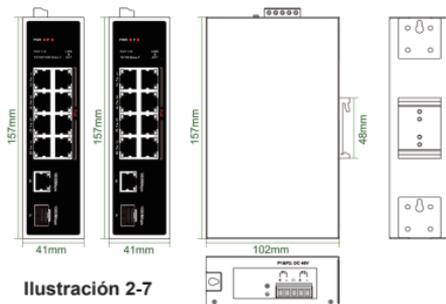


Ilustración 2-7

La serie WDH 10 Port PoE presenta diferentes características de puerto que permiten construir redes pequeñas con el interruptor adecuado para la aplicación respectiva, p. Ej. para áreas peligrosas. La densidad de puertos disponible ayuda a ahorrar costes. Y con WDH-8ET1GT1GF-POE y WDH-9GT1GF-POE, estos son posibles para suministrar hasta 8 dispositivos terminales a través de Power-over-Ethernet (PoE) con datos y alimentación simultáneamente.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 10 puertos con crossover MDI / MDI-X automático de 10/100 o 1000 Mbps para plug-and-play
	SOPORTE PoE	La función Power-Over-Ethernet PoE admite
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.7.2 Hoja de datos 2-25 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-8ET1GT1GF-POE	WDH-9GT1GF-POE
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Se enciende	El dispositivo se ha activado	
			Apagar	El aparato no está listo para funcionar	
LINK& ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Se enciende el verde	100M conectado y funcionando	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	10M conectado o desconectado	10/100M conectado o desconectado

2.7.3 Hoja de datos 2-26 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	PoE 48~57V (admite 8 puertos PoE), posibilidad de conexión a la red eléctrica/terra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.7.4 Hoja de datos 2-27 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.7.5 Hoja de datos 2-28 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-8ET1GT1GF-POE	WDH-9GT1GF-POE	
Descripción del puerto	8 x 10M/100M RJ45 + 1 x 1000M RJ45 + 1 x 1.25G SFP	8 x 10M/100M/1000M RJ45 + 1 x 1000M RJ45 + 1 x 1.25G SFP	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/ua/af/at 10/100Base-TX + IEEE 802.3/ua/ab 1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	IEEE 802.3/ua/ab/af/at 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
Especificaciones			
Tabla MAC	8K	Tasa de reenvío de paquetes	4.166Mpps / 14.88Mpps
Búfer de paquetes	1M / 2M	Retardo de conmutación	<5us
Max. El consumo de energía			
Consumo de energía PoE	<125W / <128W	Consumo de energía sin PoE	<4W / <6W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	1 x SFP / 1.25Gbps
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	Apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.65kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 41mm x H: 157mm x D: 102mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.8 WDH-16ET-DC / WDH-16GT-DC

2.8.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-8 muestra la mecánica detalles de las dimensiones de los distintos Modelos de la serie WDH de 16 puertos.

- 16 conectores RJ45 para 10/100/1000 Mbit / s o conexiones de par trenzado de 10/100 Mbit / s
- Bloque de terminales enchufable de 5 pines
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Transmisión de datos rápida
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

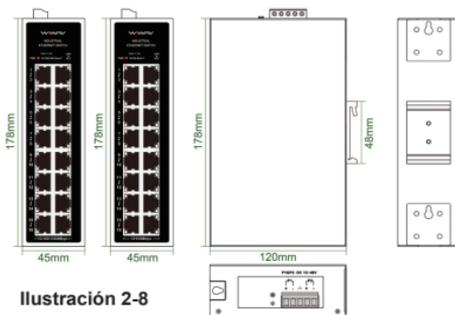


Ilustración 2-8

El conmutador Ethernet industrial WIWAV de 16 puertos proporciona un rendimiento superior en una gama más amplia de temperaturas de funcionamiento que los conmutadores de red convencionales, lo que lo hace ideal para fábricas y almacenes. La serie de 16 puertos le brinda negociación automática full / half-duplex y operación MDI / MDIX automática, lo que le permite conectar sus dispositivos de red rápida y fácilmente con poca o ninguna configuración requerida.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 16 puertos con cruce automático MDI / MDI-X de 10/100/1000 Mbps para plug-and-play
	PODER REDUNDANTE	TEI conmutador de red de 16 puertos tiene dos entradas de alimentación redundantes con protección contra sobrecarga y corriente inversa
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.8.2 Hoja de datos 2-29 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-16ET-DC	WDH-16GT-DC
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Se enciende	El dispositivo se ha activado	
			Apagar	El aparato no está listo para funcionar	
LINK&ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Se enciende el verde	100M conectado y funcionando	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	10M conectado o desconectado	10/100M conectado o desconectado

2.8.3 Hoja de datos 2-30 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/terra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.8.4 Hoja de datos 2-31 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

2.8.5 Hoja de datos 2-32 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-16ET-DC	WDH-16GT-DC	
Descripción del puerto	16 x 10M/100M RJ45	16 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab 10/100/1000Base-T	
Especificaciones			
Tabla MAC	8K	Tasa de reenvío de paquetes	2.38Mpps / 23.8Mpps
Búfer de paquetes	1.75M / 4.1M	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<3W / <10W	Consumo de energía sin carga	<2W / <3W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	Ninguno
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.8kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 45mm x H: 178mm x D: 120mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

2.9 WDH-16ET2GF-DC / WDH-16GT2GF-DC

2.9.1 Resumen de los elementos del dispositivo

Ilustración 2-9 muestra los detalles de las dimensiones mecánicas de los distintos modelos de la serie WDH de 18 puertos.

- 16 conectores RJ45 para 10/100/1000 Mbit / s o 10 / 100Mbit / s + 2 x 1.25G SFP
- Bloque de terminales enchufable de 5 pines
- Elemento de pantalla LED para el estado del dispositivo
- Transmisión de datos rápida
- Sobrecarga, protección de conexión inversa
- Soportes metálicos para DIN y montaje múltiple

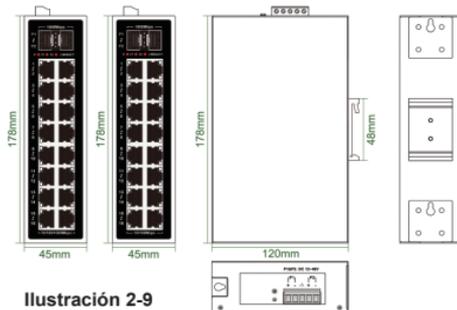


Ilustración 2-9

El conmutador Ethernet industrial WIWAV de 18 puertos proporciona un rendimiento superior en una gama más amplia de temperaturas de funcionamiento que los conmutadores de red convencionales, lo que lo hace ideal para fábricas y almacenes. La serie de 18 puertos le ofrece negociación automática full / half-duplex y operación MDI / MDIX automática, lo que le permite conectar sus dispositivos de red rápida y fácilmente con poca o ninguna configuración requerida.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS	TAMAÑO COMPACTO	Conmutador Ethernet compacto de 18 puertos con cruce automático MDI / MDI-X de 10/100/1000 Mbps para plug-and-play
	PODER REDUNDANTE	TEI conmutador de red de 18 puertos tiene dos entradas de alimentación redundantes con protección contra sobrecarga y corriente inversa
	TRANSMISIÓN DE DATOS RÁPIDA	Cada puerto admite negociación automática de velocidad de 10/100 o 1000 Mbps, admite el estándar IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO Y CONFIABLE	Puede utilizarse en entornos industriales extremos; Admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento -30 ° C ~ + 75 ° C
	FÁCIL DE USAR	Montaje en riel DIN con soporte incorporado, carcasa robusta con clasificación IP30

2.9.2 Hoja de datos 2-33 Panel frontal

Una vez que se configura el voltaje de trabajo, el software se inicia y se inicializa.

Posteriormente, el dispositivo realiza una autocomprobación. Durante este proceso, se encienden varios LED.

Mostrar	Significado	Color	Estado del LED	WDH-16ET2GF-DC	WDH-16GT2GF-DC
PWR	Estado de la alimentación	Verde	Se enciende	El dispositivo se ha activado	
			Apagar	El aparato no está listo para funcionar	
LINK&ACT	Estado de los puertos	Amarillo y verde	Amarillo intermitente	El dispositivo está transmitiendo y/o recibiendo datos	
			Amarillo apagado	No hay conexión o se pierde el enlace de datos	
			Se enciende el verde	100M conectado y funcionando	1000M conectado y funcionando
			Verde apagado	10M conectado o desconectado	10/100M conectado o desconectado

2.9.3 Hoja de datos 2-34 Panel lateral

Firmar	Descripción
P1 / P2	Rango de tensión nominal DC 12V~48V, posibilidad de conexión alimentación/tierra.
	Marca de puesta a tierra de protección: se puede conectar el cable de puesta a tierra.

2.9.4 Hoja de datos 2-35 Panel trasero

Accesorios	Descripción
Clip de carril de día	El robusto clip para riel DIN es útil para dispositivos de montaje en riel DIN estándar de 35 mm.
Soportes de metal	Con soportes de metal en forma de "L", más fácil de montar en bastidores y gabinetes de equipos.

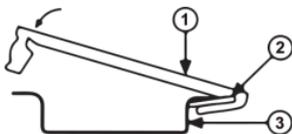
2.9.5 Hoja de datos 2-36 Especificaciones del producto

Interfaces	WDH-16ET2GF-DC	WDH-16GT2GF-DC	
Descripción del puerto	16 x 10M/100M RJ45 + 2 x 1000M SFP	16 x 10M/100M/1000M RJ45 + 2 x SFP	
Protocolo de comunicación	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX + IEEE 802.3z 1000Base-LX	IEEE 802.3/u/ab 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
Especificaciones			
Tabla MAC	8K	Tasa de reenvío de paquetes	5.36Mpps / 26.78Mpps
Búfer de paquetes	1.75M / 4.1M	Retardo de conmutación	<5us
El consumo de energía			
Max. El consumo de energía	<5W / <11W	Consumo de energía sin carga	<2W / <4W
Conectores y cableado			
Puertos ethernet	100 metros (RJ45)	Ranura de fibra	2 x SFP / 1.25Gbps
Terminal de potencia	Terminal de 5 x 5,08 mm	Función PoE	No apoyo
Certificaciones de seguridad y especificaciones de cumplimiento			
Regulación ambiental	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marcado de cumplimiento	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Norteamérica) / CE (Europa) / PSE (Japón)		
Cumplimiento de EMI y EMC	FCC 47 CFR Part 15, Subpart B EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-4-2 ESD Level 4 (±8kV Contact Discharge ±15kV Air Discharge), EN 61000-4-3 RS Level 4 (30V/m 1kHz), EN 61000-4-4 EFT Level 4 (4kV 2kV), EN 61000-4-5 Surge Level 4 (4kV Line to Ground), EN 61000-4-6 CS Level 3 (10Vrms 1kHz), EN 61000-4-8 PFMF Level 4 (30A/m) Mechanical Shock Test / IEC 60068-2-27:2008, Sinusoidal Vibration Test / IEC 60068-2-6:2007, Free Fall / IEC 60068-2-31:2008		
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	-30°C~75°C	Temperatura de almacenamiento	-45°C~85°C
Humedad	5%-95% (Sin condensación)	MTBF	357,000 horas
Mecánico			
Cuerpo	Metal y sin ventilador	Grado de protección	IP30
Peso	0.8kg	Montaje	Carril DIN / Pared / Plano / Colgar
Dimensiones	W: 45mm x H: 178mm x D: 120mm (No incluye rail DIN ni accesorios)		

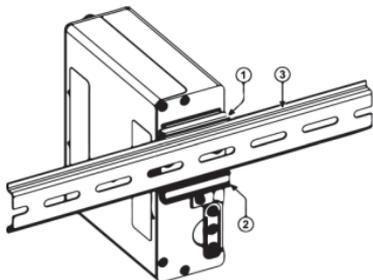
Los dispositivos se han desarrollado para su aplicación práctica en un entorno industrial riguroso.

En el momento de la entrega, el dispositivo está listo para funcionar.

El dispositivo es para el montaje en un carril DIN de 35 mm de acuerdo con DIN EN 60715.



1. Clip de carril de día
2. Su muelle de riel
3. Desde Rail



Montaje del dispositivo

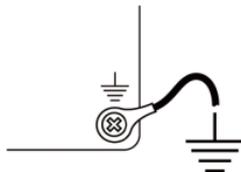
Para montar el dispositivo en un riel DIN de 35 mm montado horizontalmente de acuerdo con el procedimiento siguiente:

- Deslice la guía de encaje superior del dispositivo en el riel DIN.
- Presione el módulo de medios hacia abajo en la barra de clip.
- Inserte el dispositivo.

Desmontaje

Proceder de la siguiente:

- Desconecte los cables de datos.
- Desactive la tensión de alimentación.
- Retire el conector de alimentación del dispositivo.
- Utilice un destornillador para tirar de la puerta de bloqueo del riel hacia abajo.
- Tire del dispositivo hacia abajo desde el módulo de carril DIN.



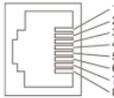
3.1.1 Puerto de par trenzado de 10/100/1000 Mbit/s

El puerto de par trenzado de 10/100/1000 Mbit/s le ofrece la capacidad de conectar componentes de red de acuerdo con el estándar IEEE 802.3 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T.

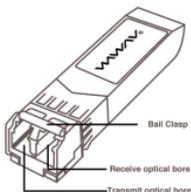
Este puerto admite:

- Autonegociación, autopolaridad, autocrossing
- Dúplex completo de 1000 Mbit / s
- Modo semidúplex de 100 Mbit / s y modo dúplex completo
- Modo semidúplex de 10 Mbit / s, modo dúplex completo de 10 Mbit / s

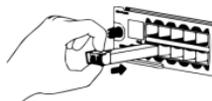
la asignación de patillas

RJ45	Pin	10/100 Mbit/s	1000 Mbit/s
	1	TX+	BI_DA+
	2	TX-	BI_DA-
	3	RX+	BI_DB+
	4	—	BI_DC+
	5	—	BI_DC-
	6	RX-	BI_DB-
	7	—	BI_DD+
	8	—	BI_DD-

3.1.2 Puerto SFP



Módulo transceptor SFP
(Conector LC de fibra óptica)



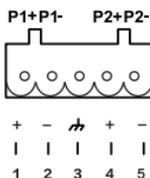
Instalación del módulo transceptor SFP

Puede utilizar cualquier combinación de módulos transceptores SFP que admita su dispositivo WIWAV.

Las únicas restricciones son que cada puerto debe coincidir con las especificaciones de longitud de onda en el otro extremo del cable y que el cable no debe exceder la longitud de cable estipulada para comunicaciones confiables.

3.1.3 Cableado del bloque de terminales para la tensión de alimentación y la conexión a tierra

Bloque de terminales enchufable de 5 pines para suministro de energía y conexión a tierra

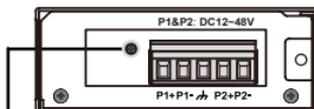


El bloque de terminales de 5 polos se utiliza para la conexión a tierra y para conectar la tensión de alimentación. La tensión de alimentación solo se conecta con la conexión a tierra a través de elementos de protección.

La tierra de blindaje de los cables de par trenzado conectables se conecta a la conexión a tierra como un conductor.

3.1.4 Operando el dispositivo

Al conectar la tensión de alimentación a través del bloque de terminales, inicia el funcionamiento del dispositivo.



Suelo
Conexión

Proceder de la siguiente:

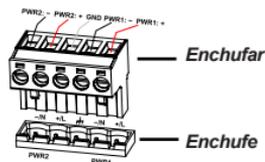
- Asegúrese de las condiciones necesarias para conectar la tensión de alimentación.
- Extraiga el bloque de terminales del dispositivo.
- Conecte la conexión a tierra.
- Conecte los cables de la fuente de alimentación.
- Enchufe el bloque de terminales en la conexión de la carcasa.

3.1.5 Terminal de potencia

Consulte **Ilustración - Terminal de potencia** a continuación para conocer la definición de separación de 5 pines 5,08 mm

Número de terminal	Nombre del terminal	Definición de conexión de CC
1	P1+	Potencia1: +
2	P1-	Potencia1: -
3		GND: Puesta a tierra de protección
4	P2+	Potencia2: +
5	P2-	Potencia2: -

Ilustración - Terminal de potencia



Los conmutadores ethernet industriales WIWAV admiten doble fuente de alimentación redundante, si una falla, la otra fuente de alimentación comienza a funcionar para mantener el interruptor encendido.

Lo que mejora enormemente la confiabilidad del funcionamiento de la red.

Nota: El área de sección del cable de alimentación es superior a 0,75 mm² (área de sección máxima de 2,5 mm²) y la resistencia de tierra debe ser inferior a 5 Ω.

Información de seguridad

Para proteger plantas, sistemas, máquinas y redes contra las amenazas cibernéticas, es necesario implementar, y mantener continuamente, un concepto de seguridad industrial holístico y de vanguardia.

Los productos y soluciones de WIWAV solo forman un elemento de dicho concepto.

Para obtener más información sobre seguridad industrial, visite <http://www.wiwav.com>



Soporte adicional

Preguntas técnicas

Si tiene preguntas técnicas, comuníquese con cualquier distribuidor de WIWAV en su área o directamente con WIWAV. Encontrará la información técnica en <http://www.wiwav.com> o envíenos un correo electrónico a: supports@wiwav.com

Además, puede contactarnos en la región de América del Norte en
WIWAV INC. ■ 3048 Deerfield Pl, #A, Chino Hills, CA 91709 United States.

En la región de Asia y el Pacífico en
WIWAV LIMITED. ■ Office Unit No.3, 13th Floor of Grand City Plaza, No.1-17 Sai Lau Kok Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong.



Sede de las Américas

WIWAV INC., A Corporation of California.

Chino Hills, CA 91709

United States

Sede de Asia Pacífico

WIWAV LIMITED.

Tsuen Wah, New Territories, 999077

Hong Kong

WIWAV y el logotipo de WIWAV son marcas comerciales o marcas comerciales registradas en EE. UU., La Unión Europea, Japón, China y otros países. Para ver una lista de marcas comerciales, vaya a esta URL <http://www.wiwav.com>. Las marcas comerciales de terceros mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra socio no implica una relación de sociedad entre WIWAV y cualquier otra empresa.

Printed in USA

© WIWAV y / o sus afiliados. Reservados todos los derechos. Este documento es información pública de WIWAV.