

# UTENTE MANUALE

Switch Ethernet industriali su guida DIN

WIWAV INC., A Corporation of California.



# Manuali di istruzione multilingue



**<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。

# Contenuti

## introduzione

Di questo manuale	1
Istruzioni generali di sicurezza	2
Lista imballaggio	3
Installazione veloce	4
Applicazioni	5

## Descrizione del prodotto

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

## Installazione

<i>Montaggio del dispositivo</i>	24
<i>Installazione del modulo ricetrasmittitore SFP</i>	25
<i>Cablaggio della morsetteria e funzionamento del dispositivo</i>	25
<i>Ulteriore supporto</i>	26

© WIWAV INC.

La denominazione di marchi protetti da diritto d'autore in questo manuale, anche quando non espressamente indicata, non deve significare che tali nomi possano essere considerati liberi ai sensi della legge sulla tutela dei marchi e dei nomi commerciali e quindi che possano essere utilizzati liberamente da chiunque.

Manuali e software sono protetti da copyright. Tutti i diritti riservati. Non è consentita la copia, la riproduzione, la traduzione, la conversione in qualsiasi supporto elettronico o forma scannerizzabile da una macchina, né in tutto né in parte. Un'eccezione è la preparazione di una copia di backup del software per uso personale.

Le prestazioni qui descritte sono vincolanti solo se espressamente concordate al momento della stipula del contratto. Questo documento è stato prodotto da WIWAV INC. secondo le migliori conoscenze dell'azienda. WIWAV si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza preavviso. WIWAV non può fornire alcuna garanzia in merito alla correttezza o accuratezza delle informazioni contenute in questo documento.

WIWAV non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso dei componenti di rete o del software operativo associato. Inoltre, si fa riferimento alle condizioni d'uso specificate nel contratto di licenza.

È possibile ottenere l'ultima versione di questo manuale su Internet sul sito del prodotto WIWAV ([www.wiwav.com](http://www.wiwav.com)).

Vendite, ordini e supporto tecnico - [supports@wiwav.com](mailto:supports@wiwav.com) | Centro di supporto tecnico WIWAV  
WIWAV INC. 3048 Deerfield Pl, #A, Chino Hills, CA 91709 United States

### **Di questo manuale**

Il documento "Manuale utente installazione" contiene una descrizione del dispositivo, istruzioni di sicurezza, una descrizione del display e ulteriori informazioni necessarie per l'installazione del dispositivo.

Gli switch Ethernet industriali di WIWAV sono progettati per i requisiti speciali dell'automazione industriale. Soddisfano le normative ambientali pertinenti, forniscono un'affidabilità operativa molto elevata, anche in condizioni estreme, nonché affidabilità e flessibilità a lungo termine.

Hai la possibilità di collegare dispositivi o altri segmenti alle porte dello switch tramite cavi a doppino intrecciato. Tutti i modelli funzionano senza ventola e sono montati mediante aggancio in posizione su una guida DIN.

## Istruzioni generali di sicurezza

Si utilizza questo dispositivo con l'elettricità. L'uso improprio del dispositivo comporta il rischio di lesioni fisiche o danni significativi alla proprietà. Il funzionamento corretto e sicuro di questo dispositivo dipende dalla corretta manipolazione durante il trasporto, dall'immagazzinamento e dall'installazione adeguati e da un'attenta operazione e procedure di manutenzione.

- Prima di collegare qualsiasi cavo, leggere questo documento e le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente con componenti non danneggiati.
- Il dispositivo è privo di componenti di servizio. In caso di danneggiamento o malfunzionamento del dispositivo, togliere la tensione di alimentazione e restituire il dispositivo a WIWAV per l'ispezione.
- Le linee guida di montaggio fornite in queste istruzioni devono essere rigorosamente rispettate per rispettare i valori di soglia EMC.



### AVVERTIMENTO

#### AZIONI DELLA MACCHINA NON CONTROLLATE

Per evitare azioni incontrollate della macchina causate dalla perdita di dati, configurare singolarmente tutti i dispositivi di trasmissione dati.

Prima di avviare qualsiasi macchina controllata tramite trasmissione dati, assicurarsi di completare la configurazione di tutti i dispositivi di trasmissione dati.

**La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare morte, lesioni gravi o danni alle apparecchiature.**



### Avvertimento!

#### ELETTRO-SHOCK

Collegare solo una tensione di alimentazione che corrisponda alla targhetta identificativa del dispositivo.

Non inserire mai oggetti appuntiti (piccoli cacciaviti, fili, ecc.) nei terminali di collegamento per la tensione di alimentazione e non toccare i terminali.

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare morte, lesioni gravi o danni alle apparecchiature.

#### Nota:

Le informazioni fornite in questo catalogo contengono solo descrizioni generali o caratteristiche di prestazione che in caso di uso effettivo non sempre si applicano come descritto o che possono cambiare a seguito di ulteriori sviluppi dei prodotti. L'obbligo di fornire le rispettive caratteristiche sussiste solo se espressamente concordato nei termini del contratto. La disponibilità e le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Tutte le designazioni dei prodotti possono essere marchi o nomi di prodotti di WIWAV o di società fornitrici il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi potrebbe violare i diritti dei proprietari.

## Lista imballaggio

Item No.	Descrizione	Quantità
1	Switch Ethernet industriali	1 o 2
2	Manuale d'uso	1
3	Cavo a spirale di alimentazione CC	1
4	Codino di messa a terra	1

<http://www.wiwav.com>

Copyright © WIWAV INC. All rights reserved.

	<b>Modello</b>	<b>Descrizione</b>
1	WDH-2ET1FX-DC	3-Port 10/100Mbps Convertitore multimediale Ethernet industriale
2	WDH-5ET-DC WDH-5GT-DC	5-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali
3	WDH-5ET-POE WDH-5GT-POE	5-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali PoE
4	WDH-4ET1FX-DC WDH-4GT1GX-DC	5-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali
5	WDH-4ET1FX-POE WDH-4GT1GX-POE	5-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali PoE
6	WDH-8ET-DC WDH-8GT-DC	8-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali
7	WDH-8ET1GT1GF-POE WDH-9GT1GF-POE	10-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali PoE
8	WDH-16ET-DC WDH-16GT-DC	16-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali
9	WDH-16ET2GF-DC WDH-16GT2GF-DC	18-Port 10/100Mbps & 10/100/1000Mbps Switch Ethernet industriali

## Installazione veloce

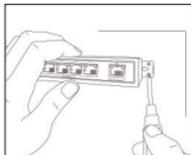
Questo prodotto deve essere alimentato da un'unità di alimentazione (esterna) elencata LPS, con uscita nominale di 12V~48VDC, 1A~2,5A, o 12V~48VDC, 1,5A~3A, o 48V~57VDC, 3A~6A, Tma= 75°C o 85°C, altitudine di funzionamento 5000m, non pericoloso per l'energia. di funzionamento 5000m, rischi non energetici. I dispositivi sono stati sviluppati per l'applicazione pratica in un ambiente industriale difficile.

Alla consegna, il dispositivo è pronto per l'uso. Per configurare e operare, seguire questi passaggi:

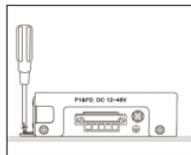
- Verifica del contenuto della confezione;
- Montaggio del dispositivo

(Montaggio a parete / Montaggio piatto-orizzontale / Montaggio sospeso / Montaggio su guida Din);

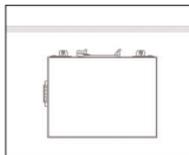
- Cablare la morsetteria (P1 o P2) per la tensione di alimentazione, modello generale per DC 12/24/36/48V (1~3A) o modello PoE per 48/52/57V (3~6A) e la messa a terra;
- Utilizzo del dispositivo, Collegamento dei cavi dati.



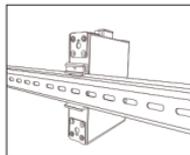
**Montaggio a parete**



**Montaggio piatto-orizzontale**



**Montaggio sospeso**



**Montaggio su guida DIN**

## 1.1 Semplicità plug and play con affidabilità di livello industriale

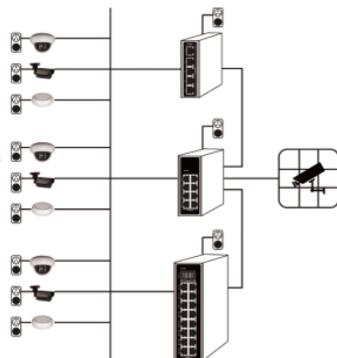
La gamma WIWAV di switch Ethernet industriali non gestiti è progettata per l'uso in applicazioni esigenti come ferrovie, trattamento delle acque, automazione di sottostazioni, strade e gallerie, nonché automazione di fabbrica, sorveglianza IP e sistemi di automazione degli edifici (BMS). Con più opzioni per la connettività in fibra ottica e in rame, supporto PoE (Power over Ethernet) e poca o nessuna configurazione richiesta, i nostri switch Ethernet industriali non gestiti assicurano che la manutenzione della rete sia semplificata.

### I vantaggi in sintesi – Highlights

- Costruzione economica di piccole reti
- Portafoglio di prodotti completo
- Funzionamento semplice. Design salvaspazio
- Velocità di trasferimento dati da 10/100 Mbit/s o 1 Gbit/s
- Auto-crossover/autonegoziazione. -30°C~+75°C

I robusti switch Industrial Ethernet WIWAV non gestiti con varianti di porte elettriche e/o ottiche consentono un collegamento in rete a livello di macchina a costi ottimizzati

- anche se sottoposto a forti sbalzi di temperatura.



Conquista le difficili esigenze degli ambienti industriali. Progettato con un robusto alloggiamento con grado di protezione IP30, lo switch di rete offre le massime prestazioni anche in condizioni industriali difficili. Il suo ingresso a morsetteria ad ampio raggio ti offre la flessibilità di alimentare lo switch secondo necessità, in base alla tua sorgente di ingresso di alimentazione, mentre l'ampio intervallo di temperature di funzionamento mantiene la tua rete senza intoppi. Subito operativo: questo switch Ethernet industriale è facile da installare, con una staffa metallica collegata per il montaggio su guida DIN su rack e armadi per apparecchiature.

Oltre al fattore di forma compatto e ridotto, anche una rete robusta per condizioni ambientali estreme è un fattore importante. Ad esempio, gli interruttori vengono utilizzati nella produzione alimentare nei magazzini refrigerati e nei congelatori. Per questo, i componenti Ethernet devono essere in grado di resistere a temperature sotto lo zero. Gli interruttori devono funzionare non solo in ambienti a temperatura veramente critica, ma anche in atmosfere potenzialmente esplosive, ad esempio causate da gas, vapori o nebbie.

## Descrizione del prodotto

### 2.1 WDH-2ET1FX-DC

#### 2.1.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-1 mostra i dettagli delle dimensioni meccaniche del modello della serie di convertitori di media Ethernet industriali a 3 porte.

- 2 x 10/100 Mbit/s RJ45 + 1 x 100 Mbit/s Fibra SC monomodale BIDI integrata, fino a 20 km
- Il design compatto della MINI consente di lavorare praticamente in spazi di qualsiasi dimensione, anche vicino al quadro elettrico e alle pareti, senza compromettere le prestazioni.
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa

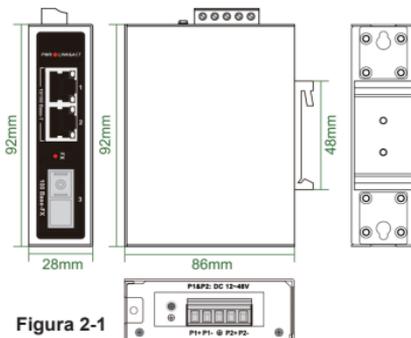


Figura 2-1

Il WDH-2ET1FX-DC è progettato per la realizzazione di reti elettriche o ottiche con corrente continua (12~48 VDC) per il facile collegamento di nodi Ethernet negli edifici e per scopi industriali. I Media Converter Ethernet industriali a 3 porte del prodotto WDH line facilitano la conversione dei media flessibile e diretta da cavi in rame a cavi in fibra ottica.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	FORMATO MINI COMPATTO	Switch Ethernet compatto a 3 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 100 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Ethernet a risparmio energetico (consumo energetico <2 watt) , Ingresso morsettieria 12/24/36/48V DC ad ampio raggio
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

#### 2.1.2 Scheda tecnica 2-1 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	Istruzioni
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende	Il dispositivo è stato attivato
			Spegnerne	Il dispositivo è stato attivato
LINK&ACT	Stato delle porte	Giallo&Verde	Lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati
			Spegnerne	Connessione persa durante il trasferimento dei dati

### 2.1.3 Scheda tecnica 2-2 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.1.4 Scheda tecnica 2-3 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.1.5 Scheda tecnica 2-4 Specifiche del prodotto

Interfacce			
WDH-2ET1FX-DC	2 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M Modulo ricetrasmittitore ottico BIDI SC integrato, fino a 20km		
Specifiche			
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX + 802.3u 100Base-TX/FX		
Tabella MAC	1K	Tasso di inoltro dei pacchetti	0.4464Mpps
Buffer pacchetto	448K	Ritardo di commutazione	<5us
Consumo di energia			
massimo Consumo di energia	<2W	Consumo energetico a vuoto	<1W
Connettori e cablaggio			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	1 x integrato BIDI SC/20km
Terminale di alimentazione	Morsettieria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
Ambientale			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
Meccanico			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.3kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 28mm x H: 92mm x D: 86mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.2.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-2 mostra la meccanica dettagli dimensionalmente dei vari 5 Port Modelli della serie WDH.

- 5 prese RJ45 per connessioni Twisted Pair 10/100/1000 Mbit/s o 10/100 Mbit/s
- Morsetteria inseribile a 5 pin
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Basso consumo energetico
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

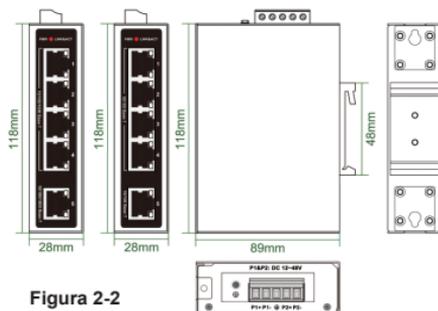


Figura 2-2

Lo switch Ethernet industriale WIWAV a 5 porte offre le massime prestazioni in una gamma più ampia di temperature operative rispetto agli switch di rete convenzionali, rendendolo ideale per fabbriche e magazzini. La serie WDH offre la negoziazione automatica full/half-duplex e il funzionamento MDI/MDIX automatico, consentendo di connettere i dispositivi di rete in modo rapido e semplice con poca o nessuna configurazione richiesta.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 5 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Ethernet ad alta efficienza energetica (consumo energetico <1 watt o 4 watt) , ingresso morsetteria CC ad ampio raggio 12/24/36/48V
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.2.2 Scheda tecnica 2-5 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-5ET-DC	WDH-5GT-DC
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende / Si spegne	Il dispositivo è stato attivato / Il dispositivo non è attivato	
LINK& ACT	Stato dei porti	Giallo& Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Perdita di connessione durante il trasferimento dei dati	
			Verde lampeggiante / si accende	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	senza connessione	100M Collegati e funzionanti

### 2.2.3 Scheda tecnica 2-6 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.2.4 Scheda tecnica 2-7 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.2.5 Scheda tecnica 2-8 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-5ET-DC	WDH-5GT-DC	
Descrizione della porta	5 x 10M/100M RJ45	5 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3/u 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab 10/100/1000Base-T	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	1K / 4K	Tasso di inoltr dei pacchetti	0.74Mpps / 7.44Mpps
Buffer pacchetto	448K / 1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>Consumo di energia</b>			
massimo Consumo di energia	<1W / <4W	Consumo energetico a vuoto	<0.5W / 1W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	No
Terminale di alimentazione	Morsetteria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.35kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.3.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La figura 2-3 mostra la meccanica dettagli dimensionali dei vari 5 Port Modelli della serie WDH PoE.

- 5 prese RJ45 per 10/100/1000 Mbit/s o connessioni Twisted Pair 10/100Mbit/s
- Modelli PoE Power Over Ethernet
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio D IN e multiplo

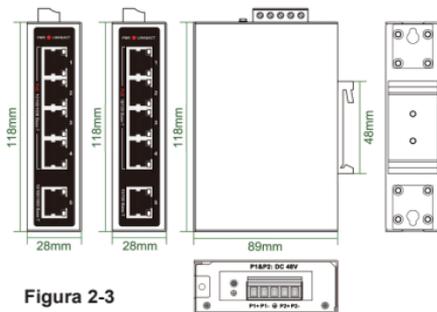


Figura 2-3

La serie WDH 5 Port PoE presenta diverse caratteristiche di porta che consentono di costruire piccole reti con lo switch giusto per la rispettiva applicazione, ad es. per aree pericolose. La densità di porte disponibile aiuta a risparmiare sui costi. E con WDH-5ET-POE e WDH-5GT-POE, è possibile alimentare fino a 4 dispositivi terminali tramite Power-over-Ethernet (PoE) con dati e alimentazione contemporaneamente.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 5 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	SUPPORTO PoE	Supporta la funzione PoE Power-Over-Ethernet
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.3.2 Scheda tecnica 2-9 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-5ET-POE	WDH-5GT-POE
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende / Si spegne	Il dispositivo è stato attivato / Il dispositivo non è attivato	
LINK & ACT	Stato dei porti	Giallo & Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Perdita di connessione durante il trasferimento dei dati	
			Verde lampeggiante / si accende	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	senza connessione	100M Collegati e funzionanti

### 2.3.3 Scheda tecnica 2-10 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	PoE 48~57V (supporto 4 porte PoE) , interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.3.4 Scheda tecnica 2-11 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.3.5 Scheda tecnica 2-12 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-5ET-POE	WDH-5GT-POE	
Descrizione della porta	5 x 10M/100M RJ45	5 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3/u/af/at 10/100Base-TX	IEEE 802.3/u/ab/af/at 10/100/1000Base-T	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	1K / 4K	Tasso di inoltro dei pacchetti	0.74Mpps / 7.44Mpps
Buffer pacchetto	448K / 1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>massimo Consumo di energia</b>			
Consumo energetico PoE	<63W / <64W	Consumo energetico non PoE	<1W / 4W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	No
Terminale di alimentazione	Morsettieria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.35kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.4.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-4 mostra i dettagli delle dimensioni meccaniche dei vari modelli della serie di convertitori di media Ethernet industriali a 5 porte.

- 4 x 10/100 Mbit/s o 1000 Mbit/s RJ45 e 1 x 100 Mbit/s o 1000 Mbit/s Fibra BIDI monomodale integrata, fino a 20 km
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Basso consumo energetico
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

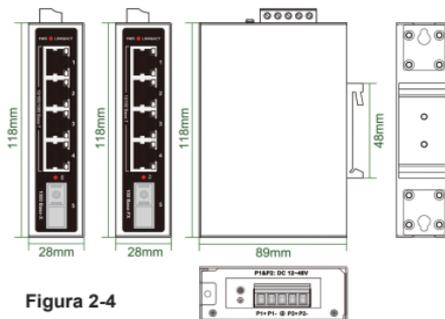


Figura 2-4

Il WDH-4ET1FX-DC e il WDH-4GT1GX-DC sono progettati per la realizzazione di reti elettriche o ottiche con corrente continua (12~48 VDC) per il facile collegamento di nodi Ethernet negli edifici e per scopi industriali. L'Ethernet industriale a 5 porte non gestito i convertitori di media della linea di prodotti WDH facilitano la conversione dei media flessibile e diretta da cavi in rame a cavi in fibra ottica.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 5 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Ethernet ad alta efficienza energetica (consumo energetico <2 watt o 4 watt), ingresso morsettieria CC ad ampia gamma 12/24/36/48V
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.4.2 Scheda tecnica 2-13 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-4ET1FX-DC	WDH-4GT1GX-DC
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende / Si spegne	Il dispositivo è stato attivato / Il dispositivo non è attivato	
LINK & ACT	Stato dei porti	Giallo & Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Perdita di connessione durante il trasferimento dei dati	
			Verde lampeggiante / si accende	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	senza connessione	100M Collegati e funzionanti

### 2.4.3 Scheda tecnica 2-14 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.4.4 Scheda tecnica 2-15 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.4.5 Scheda tecnica 2-16 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-4ET1FX-DC	WDH-4GT1GX-DC	
Descrizione della porta	4 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M BIDI SC integrato, fino a 20 km	4 x 10/100/1000M RJ45 + 1 x BIDI SC 1000M integrato, fino a 20 km	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3u 10/100Base-TX + 802.3u 100Base-TX/FX	IEEE 802.3u/ab 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	1K / 4K	Tasso di inoltro dei pacchetti	0.74Mpps / 7.44Mpps
Buffer pacchetto	448K / 1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>Consumo di energia</b>			
massimo Consumo di energia	<2W / <4W	Consumo energetico a vuoto	<1W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	1 x integrato BIDI SC/20km
Terminale di alimentazione	Morsetteria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.35kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.5.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-5 mostra i dettagli delle dimensioni meccaniche dei vari modelli di Convertitori di media Ethernet industriali PoE a 5 porte WDH.

- 4 x 10/100 Mbit/s o 1000 Mbit/s RJ45 e 1 x 100 Mbit/s o 1000 Mbit/s Fibra BIDI monomodale integrata, fino a 20 km
- Modelli PoE Power Over Ethernet
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

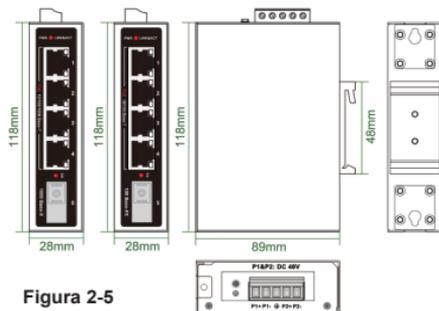


Figura 2-5

La serie WDH 5 Port Industrial Ethernet Media Converter PoE presenta diverse caratteristiche di porta che consentono di costruire piccole reti con lo switch giusto per la rispettiva applicazione, ad es. per aree pericolose. La densità di porte disponibile aiuta a risparmiare sui costi. E con WDH-4ET1FX-POE e WDH-4GT1GX-POE, è possibile alimentare fino a 4 dispositivi terminali tramite Power-over-Ethernet (PoE) con dati e alimentazione contemporaneamente.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 5 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	SUPPORTO PoE	Supporta la funzione PoE Power-Over-Ethernet
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.5.2 Scheda tecnica 2-17 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-4ET1FX-POE	WDH-4GT1GX-POE
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende / Si spegne	Il dispositivo è stato attivato / Il dispositivo non è attivato	
LINK& ACT	Stato dei porti	Giallo & Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Perdita di connessione durante il trasferimento dei dati	
			Verde lampeggiante / si accende	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	senza connessione	100M Collegati e funzionanti

### 2.5.3 Scheda tecnica 2-18 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	PoE 48-57V (supporto 4 porte PoE) , interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.5.4 Scheda tecnica 2-19 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.5.5 Scheda tecnica 2-20 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-4ET1FX-POE	WDH-4GT1GX-POE	
Descrizione della porta	4 x 10M/100M RJ45 + 1 x 100M BIDI SC integrato, fino a 20 km	4 x 10/100/1000M RJ45 + 1 x BIDI SC 1000M integrato, fino a 20 km	
Protocollo di comunicazione	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	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	1K / 4K	Tasso di inoltro dei pacchetti	0.74Mpps / 7.44Mpps
Buffer pacchetto	448K / 1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>massimo Consumo di energia</b>			
Consumo energetico PoE	<63W / <64W	Consumo energetico non PoE	<2W / 4W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	1 x integrato BIDI SC/20km
Terminale di alimentazione	Morsettieria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.35kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 28mm x H: 118mm x D: 89mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.6.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-6 mostra la meccanica dettagli dimensionalmente dei vari 8 Port Modelli della serie WDH.

- 8 prese RJ45 per 10/100/1000 Mbit/s o connessioni Twisted Pair 10/100Mbit/s
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Basso consumo energetico
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

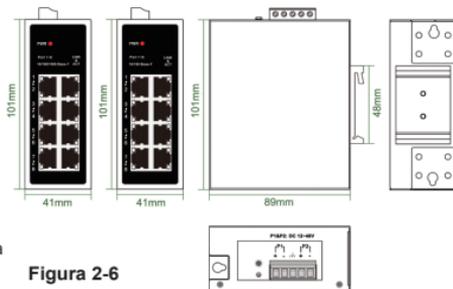


Figura 2-6

Lo switch Ethernet industriale a 8 porte WIWAV offre le massime prestazioni in una gamma più ampia di temperature operative rispetto agli switch di rete convenzionali, rendendolo ideale per fabbriche e magazzini. La serie WDH offre la negoziazione automatica full/half-duplex e il funzionamento MDI/MDIX automatico, consentendo di connettere i dispositivi di rete in modo rapido e semplice con poca o nessuna configurazione richiesta.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 8 porte con crossover automatico MDI/MDI-X da 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Ethernet ad alta efficienza energetica (consumo energetico <2 watt o 4 watt), ingresso morsetteria CC ad ampia gamma 12/24/36/48V
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100/1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.6.2 Scheda tecnica 2-21 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-8ET-DC	WDH-8GT-DC
PWR	Stato dell'alimentazione	Verde	Si accende / Si spegne	Il dispositivo è stato attivato / Il dispositivo non è attivato	
LINK& ACT	Stato dei porti	Giallo& Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Perdita di connessione durante il trasferimento dei dati	
			Verde lampeggiante / si accende	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	senza connessione	100M Collegati e funzionanti

### 2.6.3 Scheda tecnica 2-22 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.6.4 Scheda tecnica 2-23 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.6.5 Scheda tecnica 2-24 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-8ET-DC	WDH-8GT-DC	
Descrizione della porta	8 x 10M/100M RJ45	8 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3/10/100Base-TX	IEEE 802.3/10/100/1000Base-T	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	1K / 8K	Tasso di inoltr dei pacchetti	1.1904Mpps / 11.904Mpps
Buffer pacchetto	448K / 2M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>Consumo di energia</b>			
massimo Consumo di energia	<2W / <4W	Consumo energetico a vuoto	<1W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	No
Terminale di alimentazione	Morsetteria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.4kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 41mm x H: 101mm x D: 87mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.7.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-7 mostra la meccanica dettagli dimensionali dei vari 10 Port Modelli della serie PoE WDH.

- 8 x presa RJ45 per 10/100Mbit/s o 10/100/1000 Mbit/s + 1 x presa RJ45 per 1000 Mbit/s + 1 x 1,25 G SFP
- Modelli PoE Power Over Ethernet
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

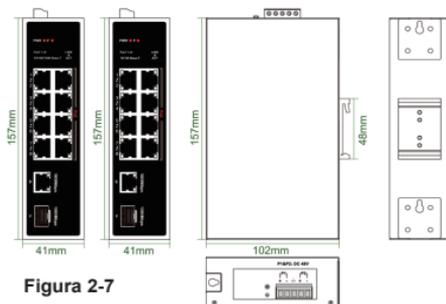


Figura 2-7

La serie WDH 10 Port PoE presenta diverse caratteristiche di porta che consentono di costruire piccole reti con lo switch giusto per la rispettiva applicazione, ad es. per aree pericolose. La densità di porte disponibile aiuta a risparmiare sui costi. E con WDH-8ET1GT1GF-POE e WDH-9GT1GF-POE, è possibile alimentare fino a 8 dispositivi terminali tramite Power-over-Ethernet (PoE) con dati e alimentazione contemporaneamente.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 10 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	SUPPORTO PoE	Supporta la funzione PoE Power-Over-Ethernet
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.7.2 Scheda tecnica 2-25 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-8ET1GT1GF-POE	WDH-9GT1GF-POE
PWR	Stato del dispositivo	Verde	Si accende	Il dispositivo è stato attivato	
			Spegner	Il dispositivo non è pronto per il funzionamento	
LINK& ACT	Stato dei porti	Giallo& Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Nessuna connessione o perdita di collegamento durante il trasferimento dei dati	
			Il verde si accende	100M collegato e funzionante	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	Accesso 10M o non connesso	Accesso 10/100M o non connesso

### 2.7.3 Scheda tecnica 2-26 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	PoE 48~57V (supporto 8 porte PoE) , interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.7.4 Scheda tecnica 2-27 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.7.5 Scheda tecnica 2-28 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-8ET1GT1GF-POE	WDH-9GT1GF-POE	
Descrizione della porta	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	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3u/af/at 10/100Base-TX + IEEE 802.3u/ab 1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	IEEE 802.3u/ab/af/at 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	8K	Tasso di inoltro dei pacchetti	4.166Mpps / 14.88Mpps
Buffer pacchetto	1M / 2M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>massimo Consumo di energia</b>			
Consumo energetico PoE	<125W / <128W	Consumo energetico non PoE	<4W / 6W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	1 x SFP/1,25 Gbps
Terminale di alimentazione	Morsettiere 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.65kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 41mm x H: 157mm x D: 102mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.8.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-8 mostra la meccanica

dettagli dimensionali dei vari

Modelli della serie WDH a 16 porte.

- 16 prese RJ45 per 10/100/1000 Mbit/s o connessioni Twisted Pair 10/100Mbit/s
- Morsettieria inseribile a 5 pin
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Trasmissione dati veloce
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

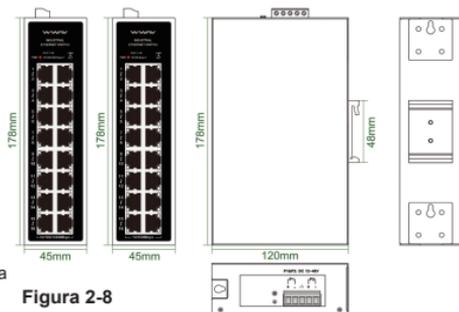


Figura 2-8

Lo switch Ethernet industriale a 16 porte WIWAV offre le massime prestazioni in una gamma più ampia di temperature operative rispetto agli switch di rete convenzionali, rendendolo ideale per fabbriche e magazzini. La serie a 16 porte offre la negoziazione automatica full/half-duplex e il funzionamento MDI/MDIX automatico, consentendo di connettere i dispositivi di rete in modo rapido e semplice con poca o nessuna configurazione richiesta.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 16 porte con crossover automatico MDI/MDI-X a 10/100 o 1000 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Lo switch di rete a 16 porte ha due ingressi di alimentazione ridondanti con protezione da sovraccarico e corrente inversa
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100 o 1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.8.2 Scheda tecnica 2-29 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-16ET-DC	WDH-16GT-DC
PWR	Stato del dispositivo	Verde	Si accende	Il dispositivo è stato attivato	
			Spegnera	Il dispositivo non è pronto per il funzionamento	
LINK & ACT	Stato dei porti	Giallo & Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Nessuna connessione o perdita di collegamento durante il trasferimento dei dati	
			Il verde si accende	100M collegato e funzionante	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	Accesso 10M o non connesso	Accesso 10/100M o non connesso

### 2.8.3 Scheda tecnica 2-30 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.8.4 Scheda tecnica 2-31 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

### 2.8.5 Scheda tecnica 2-32 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-16ET-DC	WDH-16GT-DC	
Descrizione della porta	16 x 10M/100M RJ45	16 x 10M/100M/1000M RJ45	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3/10/100Base-TX	IEEE 802.3/10/100/1000Base-T	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	8K	Tasso di inoltr dei pacchetti	2.38Mpps / 23.8Mpps
Buffer pacchetto	1.75M / 4.1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>Consumo di energia</b>			
massimo Consumo di energia	<3W / <10W	Consumo energetico a vuoto	<2W / <3W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	No
Terminale di alimentazione	Morsetteria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.8kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 45mm x H: 178mm x D: 120mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

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

### 2.9.1 Panoramica degli elementi del dispositivo

La Figura 2-9 mostra i dettagli delle dimensioni meccaniche dei vari modelli della serie WDH a 18 porte.

- 16 prese RJ45 per 10/100/1000 Mbit/s o 10/100 Mbit/s + 2 x 1,25 G SFP
- Morsetteria inseribile a 5 pin
- Elemento di visualizzazione a LED per lo stato del dispositivo
- Trasmissione dati veloce
- Protezione da sovraccarico, connessione inversa
- Staffe metalliche per montaggio DIN e multiplo

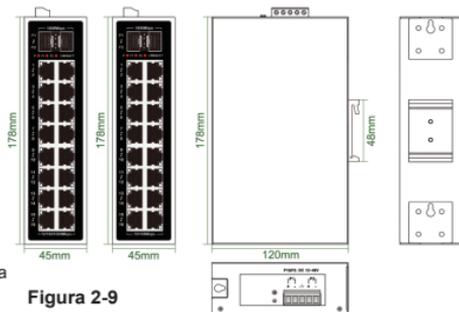


Figura 2-9

Lo switch Ethernet industriale a 18 porte WIWAV offre le massime prestazioni in una gamma più ampia di temperature operative rispetto agli switch di rete convenzionali, rendendolo ideale per fabbriche e magazzini. La serie a 18 porte offre la negoziazione automatica full/half-duplex e il funzionamento MDI/MDIX automatico, consentendo di connettere i dispositivi di rete in modo rapido e semplice con poca o nessuna configurazione richiesta.

CARATTERISTICHE & BENEFICI	DIMENSIONI COMPATTE	Switch Ethernet compatto a 18 porte con crossover automatico MDI/MDI-X 10/100/1000 Mbps per plug-and-play
	BASSO CONSUMO ENERGETICO	Lo switch di rete a 18 porte ha due ingressi di alimentazione ridondanti con protezione da sovraccarico e corrente inversa
	TRASMISSIONE VELOCE DEI DATI	Ogni porta supporta la negoziazione automatica della velocità 10/100/1000 Mbps, supporta gli standard IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x
	ROBUSTO E AFFIDABILE	Può essere utilizzato in ambienti industriali estremi; Supporta un'ampia gamma di temperature di esercizio -22°F~167°F (-30°C~+75°C)
	FACILE DA USARE	Montabile su guida DIN con staffa integrata, custodia robusta con classificazione IP30

### 2.9.2 Scheda tecnica 2-33 Pannello frontale

Dopo aver impostato la tensione di lavoro, il software si avvia e si inizializza.

Successivamente, il dispositivo esegue un autotest. Durante questo processo si accendono vari LED.

Display	Significato	Colore	Stato del LED	WDH-16ET2GF-DC	WDH-16GT2GF-DC
PWR	Stato del dispositivo	Verde	Si accende	Il dispositivo è stato attivato	
			Spegnerne	Il dispositivo non è pronto per il funzionamento	
LINK& ACT	Stato dei porti	Giallo& Verde	Giallo lampeggiante	Il dispositivo sta trasmettendo e/o ricevendo dati	
			Giallo spento	Nessuna connessione o perdita di collegamento durante il trasferimento dei dati	
			Il verde si accende	100M collegato e funzionante	1000M collegato e funzionante
			Verde spegnimento	Accesso 10M o non connesso	Accesso 10/100M o non connesso

### 2.9.3 Scheda tecnica 2-34 Pannello diapositiva

Figura	Descrizione
P1 / P2	Gamma di tensione nominale DC 12V~48V, interfaccia di alimentazione/massa collegabile.
	Terra di protezione: collegamento a terra della terra di protezione.

### 2.9.4 Scheda tecnica 2-35 Pannello posteriore

Accessori	Descrizione
clip per binario diurno	La robusta clip per guida DIN è utile per i dispositivi di montaggio su guida DIN standard da 35 mm.
Staffe in metallo	Con staffe metalliche a forma di "L", più facile da montare su rack e armadi per apparecchiature.

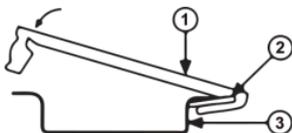
### 2.9.5 Scheda tecnica 2-36 Specifiche del prodotto

Interfacce	WDH-16ET2GF-DC		WDH-16GT2GF-DC
Descrizione della porta	16 x 10M/100M RJ45 + 2 x 1000M SFP	16 x 10M/100M/1000M RJ45 + 2 x SFP	
Protocollo di comunicazione	IEEE 802.3u 10/100Base-TX + IEEE 802.3z 1000Base-LX	IEEE 802.3u/ab 10/100/1000Base-T + IEEE 802.3z 1000Base-LX	
<b>Specifiche</b>			
Tabella MAC	8K	Tasso di inoltro dei pacchetti	5.36Mpps / 26.78Mpps
Buffer pacchetto	1.75M / 4.1M	Ritardo di commutazione	<5us
<b>Consumo di energia</b>			
massimo Consumo di energia	<5W / <11W	Consumo energetico a vuoto	<2W / <4W
<b>Connettori e cablaggio</b>			
Porte Ethernet	100 metro ( RJ45 )	Slot per fibra	2 x SFP/1,25 Gbps
Terminale di alimentazione	Morsettieria 5 x 5,08 mm	Funzione PoE	Non supportato
<b>Certificazioni di sicurezza e specifiche di conformità</b>			
Regolamento ambientale	RoHS / REACH (SVHC)	QMS	ISO9001
Marchio di conformità	UL / CUL / IEC EN 62368-1 / FCC (Nord America) / CE (Europa) / PSE (Giappone)		
Conformità EMI ed 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		
<b>Ambientale</b>			
temperatura di esercizio	-30°C~75°C	Temperatura di conservazione	-45°C~85°C
Umidità	5%-95%(non condensante)	MTBF	357,000 ore
<b>Meccanico</b>			
alloggiamento	Metallo e senza ventola	Grado di protezione	IP30
Il peso	0.8kg	Montaggio	Guida DIN/parete/piatto/appendere
Dimensioni	W: 45mm x H: 178mm x D: 120mm (Esclusa guida DIN e accessori)		

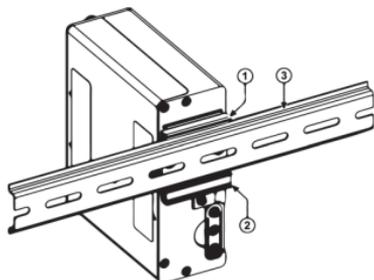
I dispositivi sono stati sviluppati per l'applicazione pratica in un ambiente industriale difficile.

Alla consegna, il dispositivo è pronto per l'uso.

Il dispositivo è per il montaggio su guida DIN da 35 mm secondo DIN EN 60715.



1. Clip per guida DIN
2. Molla per guida DIN
3. Guida DIN



### Montaggio del dispositivo

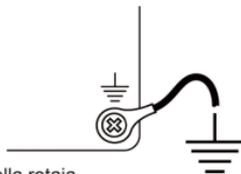
Per montare il dispositivo su una guida DIN da 35 mm montata orizzontalmente, procedere come segue:

- Far scorrere la guida a scatto superiore del dispositivo nella guida DIN.
- Premere il modulo media verso il basso sulla barra di aggancio.
- Agganciare il dispositivo.

### Smontaggio

Procedi come segue:

- Scollegare i cavi dati.
- Disattivare la tensione di alimentazione.
- Rimuovere il connettore di alimentazione dal dispositivo.
- Utilizzare un cacciavite per tirare verso il basso il cancello di blocco della rotaia.
- Tirare il dispositivo verso il basso dal modulo guida DIN.



### 3.1.1 Porta twisted pair da 10/100/1000 Mbit/s

La porta twisted pair da 10/100/1000 Mbit/s offre la possibilità di collegare componenti di rete secondo lo standard IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T.

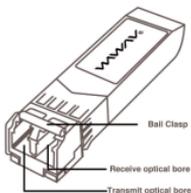
Questa porta supporta:

- Autonegoiazione, Autopolarità, Autocrossing
- 1000 Mbit/s full duplex
- Modalità half-duplex a 100 Mbit/s e modalità full duplex
- Modalità half-duplex a 10 Mbit/s, modalità full duplex a 10 Mbit/s

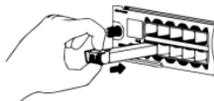
### piedinatura

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 SFP Porta



Modulo ricetrasmittitore SFP  
(Connettore LC per fibra ottica)

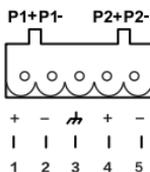


#### Installazione del modulo ricetrasmittitore SFP

Puoi utilizzare qualsiasi combinazione di moduli ricetrasmittitori SFP supportata dal tuo dispositivo WIWAV. Le uniche limitazioni sono che ogni porta deve corrispondere alle specifiche della lunghezza d'onda sull'altra estremità del cavo e che il cavo non deve superare la lunghezza del cavo stabilita per comunicazioni affidabili.

### 3.1.3 Cablaggio della morsettiera per la tensione di alimentazione e la messa a terra

Morsettiera a 5 pin collegabile per alimentazione e messa a terra

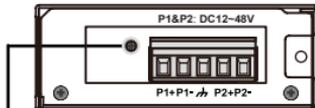


La morsettiera a 5 pin viene utilizzata per la messa a terra e per il collegamento della tensione di alimentazione. La tensione di alimentazione è collegata solo con il collegamento a terra tramite elementi di protezione.

La massa di schermatura dei cavi a doppino intrecciato collegabili è collegata al collegamento di terra come conduttore.

### 3.1.4 Utilizzo del dispositivo

Collegando la tensione di alimentazione tramite la morsettiera si avvia il funzionamento del dispositivo.



Terreno  
Connessione

Procedi come segue:

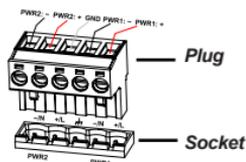
- Garantire le condizioni necessarie per il collegamento della tensione di alimentazione.
- Estrarre la morsettiera dal dispositivo.
- Collegare la messa a terra.
- Collegare i cavi di alimentazione.
- Inserire la morsettiera nella connessione sull'alloggiamento.

### 3.1.5 Terminale di alimentazione

Fare riferimento alla **Figura - Terminale di alimentazione** di seguito per la definizione della separazione di 5 pin 5,08 mm terminale di collegamento a innesto a distanza.

Numero di terminale	Nome del terminale	Definizione di connessione CC
1	P1+	Potenza1: +
2	P1-	Potenza1: -
3		GND: Messa a terra di protezione
4	P2+	Potenza2: +
5	P2-	Potenza2: -

**Figura - Terminale di alimentazione**



Gli switch Ethernet industriali WIWAV supportano il doppio alimentatore ridondante, se uno si guasta, l'altro alimentatore inizia a funzionare per mantenere lo switch acceso. Il che migliora notevolmente l'affidabilità del funzionamento della rete.

Nota: l'area della sezione del cavo di alimentazione è superiore a 0,75 mm<sup>2</sup> (area della sezione massima 2,5 mm<sup>2</sup>) e la resistenza di terra deve essere inferiore a 5 .

#### Informazioni sulla sicurezza

Per proteggere impianti, sistemi, macchine e reti dalle minacce informatiche, è necessario implementare e mantenere costantemente un concetto di sicurezza industriale olistico e all'avanguardia.

I prodotti e le soluzioni WIWAV costituiscono solo un elemento di tale concetto.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza industriale, visitare <http://www.wiwav.com>



#### Ulteriore supporto

Domande tecniche

Per domande tecniche, contattare qualsiasi rivenditore WIWAV nella propria zona o direttamente WIWAV. Troverai le informazioni tecniche su <http://www.wiwav.com> o inviaci un'e-mail: [supports@wiwav.com](mailto:supports@wiwav.com)

Inoltre, puoi contattarci nella regione del Nord America all'indirizzo  
WIWAV INC. ■ 3048 Deerfield Pl, #A, Chino Hills, CA 91709 United States.

Nella regione dell'Asia e del Pacifico a

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 centrale americana

WIWAV INC., A Corporation of California.

Chino Hills, CA 91709

United States

### Sede centrale dell'Asia Pacifico

WIWAV LIMITED.

Tsuen Wah, New Territories, 999077

Hong Kong

---

WIWAV e il logo WIWAV sono marchi o marchi registrati negli Stati Uniti, nell'Unione Europea, in Giappone, Cina e altri paesi. Per visualizzare un elenco di marchi, andare a questo URL <http://www.wiwav.com>. I marchi di terze parti citati sono di proprietà dei rispettivi proprietari. L'uso della parola partner non implica un rapporto di partnership tra WIWAV e qualsiasi altra società.

Printed in USA

© WIWAV e/o suoi affiliati. Tutti i diritti riservati. Questo documento è un'informazione pubblica WIWAV.