



Convertitore di media PoE 802.3at da 1000Base-X a 10/100/1000Base-T

Guida rapida all'installazione

DN-82140 • DN-82150 • DN-82160

Indice

1. Panoramica	3
Informazioni sull'iniettore Power over Ethernet	3
2. Contenuto della confezione	4
3. Panoramica del prodotto	5
Panoramica	5
Vista sinistra	5
Vista destra.....	6
Istruzioni per l'impostazione degli interruttori DIP	7
4. Passaggio dei guasti di collegamento (LFP) ...	7
Trasferimento in caso di perdita di collegamento (LLCF)...	8
Ritorno in caso di perdita di collegamento (LLR)	9
5. Installazione del convertitore	12
6. Funzione PoE	14
Indicazioni LED.....	14
7. Indicazioni LED	15
Sistema	15
Porta 10/100/1000Base-T	15
Porta in fibra 1000Base-X	16
8. Parametri di collegamento cavi	16
9. Specifiche tecniche	17
Connettori:.....	17
Cavo:	18
APPENDICE A	18

1. Panoramica

I convertitori di media DIGITUS® rappresentano la soluzione ottimale per la migrazione dei segnali in rame e in fibra ottica. Da oggi è possibile accedere alla tecnologia in fibra ottica e trasmettere segnali in fibra ottica su distanze di diversi chilometri senza dover sostituire l'intero cablaggio di rete. Grazie alla nostra gamma completa di prodotti, potrete soddisfare le vostre esigenze specifiche. Il funzionamento intuitivo garantisce un'installazione rapida e semplice. L'esperienza pluriennale e un'ampia gamma di servizi rendono DIGITUS® un partner affidabile per la vostra tecnologia di rete.

Informazioni sull'iniettore Power over Ethernet

Si tratta di un iniettore Power over Ethernet conforme agli standard IEEE 802.3at/802.3af che fornisce una tensione continua di 52 V tramite cavi Ethernet. Consente di immettere tensione continua nei cavi Cat.5/5e/6, permettendo al cavo tra l'iniettore e il dispositivo PoE (Powered Device) di trasferire contemporaneamente dati e alimentazione. La distanza massima tra l'iniettore e il dispositivo PoE (PD) è di 100 metri. In qualità di iniettore Power over Ethernet conforme agli standard IEEE 802.3at/802.3af, combina i dati digitali Ethernet con l'alimentazione attraverso i cavi a doppino intrecciato.

I vantaggi del convertitore di media PoE DIGITUS® comprendono il risparmio sui costi, la facilità di progettazione della rete, l'erogazione di alimentazione e l'elevata affidabilità. Una volta installati, i dispositivi conformi agli standard IEEE 802.3at/802.3af possono essere alimentati e collegati a una rete tramite un convertitore di media PoE.

2. Contenuto della confezione

La confezione del convertitore multimediale PoE dovrebbe contenere i seguenti articoli:

- Convertitore PoE da 1000Base-X a 10/100/1000Base-T 802.3at x 1
- Manuale d'uso x 1
- Adattatore CA-CC (Ingresso: 48-52 V CC, 0,58 A max.) x 1
- Cavo di alimentazione x 1

Se uno qualsiasi di questi elementi dovesse mancare o risultare danneggiato, si prega di contattare immediatamente il proprio rivenditore; se possibile, conservare la scatola con il materiale di imballaggio originale e utilizzarla per reimballare il prodotto nel caso in cui fosse necessario restituircelo per la riparazione.



Nota

Il modello DN-82140 è dotato di uno slot SFP libero. Il modulo SFP mini GBIC non è incluso nella confezione.

3. Panoramica del prodotto

Panoramica

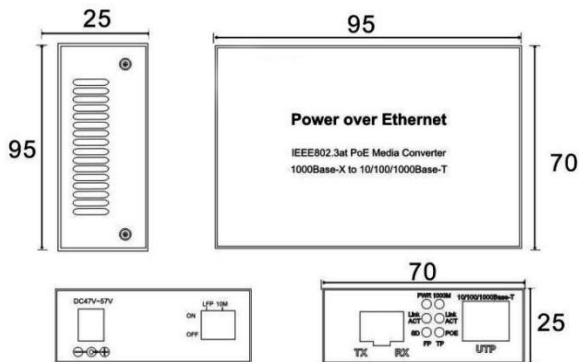


Figura 3-1: Aspetto del prodotto DN-82140

Vista sinistra

Sono presenti una presa RJ-45 a doppio intrecciato (Auto-MDI/MDI-X), un connettore in fibra ottica (che varia a seconda del modello) e quattro indicatori LED.

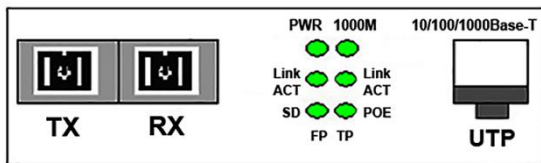


Figura 3-2: Aspetto del prodotto DN-82150/DN-82160

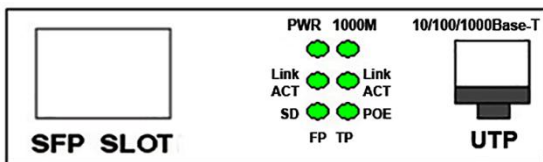


Figura 3-3: Aspetto del prodotto DN-82140

Vista destra

Sono presenti due interruttori DIP. Un interruttore DIP per la funzione Link Fault Pass Through (LFP): **“ON”** per attivare il rilevamento LLCF e LLR e **“OFF”** per disattivare questa funzione. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni seguenti.

L'altro serve per la funzione a 10 Mbps: in posizione **“ON”** modifica la velocità di trasferimento dati dell'RJ-45 a 10 Mbps. In questo modo il dispositivo può trasferire video HD ed estendere contemporaneamente la distanza di trasferimento dell'RJ-45 fino a 330 metri. In posizione **“OFF”** disattiva questa funzione.

È inoltre presente una presa di alimentazione CC da 47 V a 57 V per il convertitore multimediale PoE+.



Figura 3-4: Vista laterale destra del DN-82140

Istruzioni per l'impostazione degli interruttori DIP

Numero bit DIP	Stato dell'interruttore	Descrizione delle funzioni
I.	ON	Funzione LFP abilitata
	OFF	Funzione LFP disabilitata
II.	OFF/OFF	
	OFF/ON	
III.	ON	La porta elettrica viene impostata forzatamente su 10M
	OFF	Interfaccia elettrica adattiva 10M/100M/1000M
IV.	ON	
	OFF	

4. Link Fault Pass Through (LFP)

La funzione LFP comprende la funzione Link Fault Pass Through (LLCF/LLR) e la configurazione tramite DIP Switch. LLCF/LLR è in grado di allertare immediatamente gli amministratori in caso di problemi relativi al supporto di collegamento e di fornire una soluzione efficiente per il monitoraggio della rete. Il DIP Switch consente di abilitare o disabilitare la funzione LFP.

LLCF (Link Loss Carry Forward) significa che quando un dispositivo collegato al convertitore e la linea TP perdono il collegamento, la fibra del convertitore interrompe il collegamento di trasmissione. LLR (Link Loss Return) significa che quando un dispositivo collegato al convertitore e la linea in fibra ottica perdono il collegamento, la fibra del convertitore interrompe il collegamento di trasmissione. Entrambe le

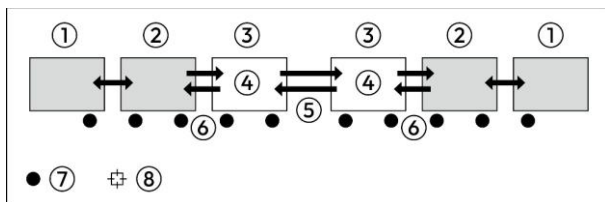
funzioni possono avvisare immediatamente gli amministratori in caso di problemi relativi al mezzo di collegamento e fornire una soluzione efficiente per il monitoraggio della rete.

Link Loss Carry Forward (LLCF)

Il convertitore di media PoE incorpora una funzione LLCF per la risoluzione dei problemi relativi alle connessioni remote.

Quando la funzione LFP è abilitata, le porte FL/TP non trasmettono un segnale di collegamento finché non ricevono un segnale di collegamento dalla porta opposta.

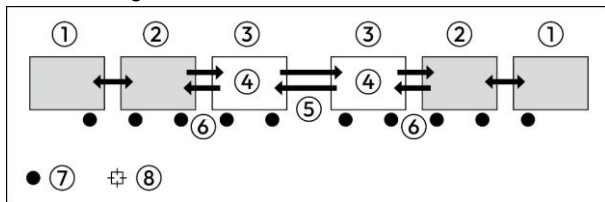
Il diagramma seguente mostra una tipica configurazione di rete con uno stato di collegamento corretto che utilizza il convertitore di media PoE per la connettività remota.



1	Stazione di gestione
2	Switch/hub con SNMP
3	Convertitore di media
4	LFP ON
5	Cavo in fibra ottica
6	TP
7	LED acceso = collegamento stabilito
8	LED spento = nessun collegamento

Se la connessione si interrompe, il convertitore di media PoE inoltra la perdita di collegamento allo switch/hub, che a sua volta genera un trap alla stazione di gestione. L'amministratore può quindi individuare la causa del problema.

*Le unità vengono fornite con la funzione LFP disabilitata (OFF).



1	Stazione di gestione
2	Switch/hub con SNMP
3	Convertitore di media
4	LFP attivo
5	Cavo in fibra ottica
6	TP
7	LED acceso = connessione stabilita
8	LED spento = nessun collegamento

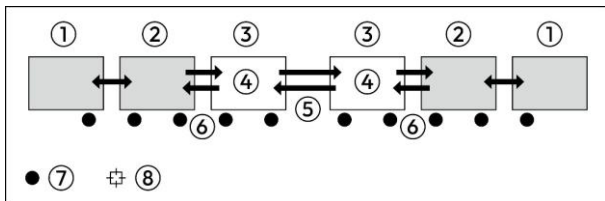
Link Loss Return (LLR)

Le porte in fibra del convertitore di media PoE sono state progettate con una funzione LLR per la risoluzione dei problemi relativi a una connessione remota. La funzione LLR opera in combinazione con la funzione LLCF.

Quando la funzione LFP è abilitata, il trasmettitore della porta si spegne se il ricevitore non riesce a rilevare un collegamento di ricezione valido. La funzione LLR deve essere abilitata solo su

un'estremità del collegamento e in genere viene abilitata sul dispositivo non gestito o su quello remoto.

Il diagramma seguente mostra una tipica configurazione di rete con uno stato di collegamento corretto che utilizza il convertitore di media PoE per la connettività remota. Si noti che LLR e LLCF sono abilitati come indicato nel diagramma.

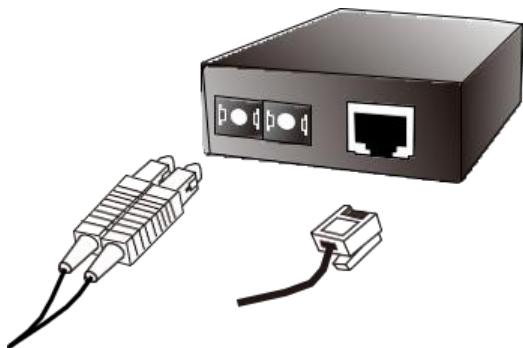


1	Stazione di gestione
2	Switch/hub con SNMP
3	Convertitore di media
4	LFP attivo
5	Cavo in fibra ottica
6	TP
7	LED acceso = collegamento stabilito
8	LED spento = nessun collegamento

Se uno dei conduttori ottici è inattivo (come illustrato nel riquadro sottostante), il convertitore dotato della funzione LLR segnerà una condizione di assenza di collegamento al proprio partner di collegamento. Se è abilitata anche la funzione LLCF, la condizione di assenza di collegamento viene inoltrata allo switch/hub, dove viene generato un trap verso la stazione di gestione e l'amministratore può quindi individuare la causa della perdita.

5. Installazione del convertitore

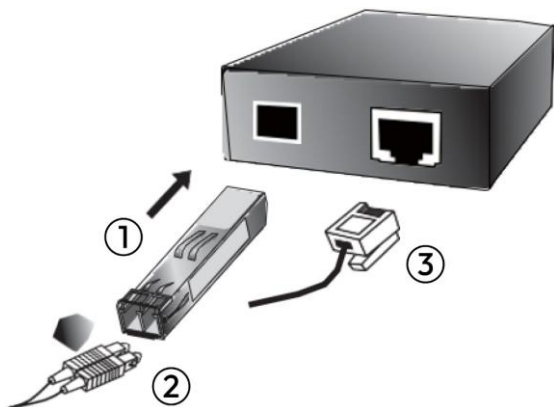
- Seguire questi passaggi per installare il convertitore PoE+:
- Spegnerne l'alimentazione del dispositivo/della stazione nella rete a cui verrà collegato il convertitore PoE.
- Assicurarsi che non vi sia alcuna attività nella rete.
- Collegare il cavo in fibra ottica dal convertitore PoE alla rete in fibra ottica.
- Collegare un cavo UTP Cat.5/5e/6 dalla rete 10/100/1000Base-T alla porta RJ-45 del convertitore PoE
- Collegare l'alimentatore da 48-52 V CC al convertitore multimediale PoE e verificare che il LED di alimentazione si accenda.
- Accendere il dispositivo/la stazione; i LED TX Link e FX Link dovrebbero accendersi una volta collegati tutti i cavi.



Fibra 1000Base-SX/LXSC

UTP 10/100/1000Base-T

Figura 5-1: Installazione dei modelli **DN-82150** e **DN-82160**



1	Transceiver SFP 1000Base-SX/LX
2	Fibra LC 1000Base-SX/LX
3	10/100/1000Base-T UTP

Figura 5-2: Installazione del DN-82140



Nota

Sono accettati cavi RJ-45/STP, UTP Cat5/5e/6, sia diritti che incrociati.

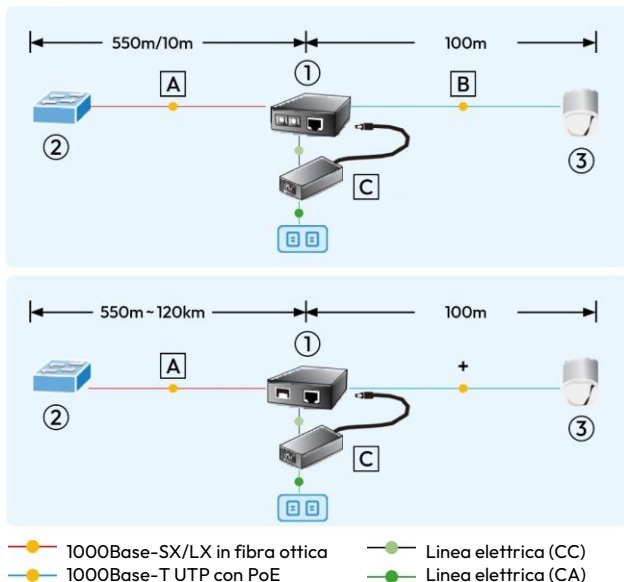
Per ulteriori informazioni sulla distanza di cablaggio delle reti TP e in fibra ottica, consultare la sezione 9.

6. Funzione PoE

Prima dell'installazione, si consiglia di verificare l'ambiente di rete. Se sono presenti dispositivi IEEE 802.3at/802.3af che necessitano di alimentazione, questo convertitore di media PoE offre un modo semplice e pratico per fornire alimentazione a tali dispositivi Ethernet.

Il convertitore di media PoE è dotato di un adattatore CA-CC con ingresso CC da 48-52 V e inietta la corrente continua nei pin del cavo a doppino intrecciato (pin 4, 5, 7 e 8).

Indicatori LED



- 1 Convertitore di media
- 2 Switch in fibra ottica
- 3 PoE + Speed Dome

- A Dati
- B Dati/Alimentazione
- C Alimentazione CC 48-52 V

7. Indicatori LED

Sistema

LED	Colore	Funzione	
PWR	Verde	Luce	Indica che il dispositivo è alimentato.

Porta 10/100/1000Base-T

LED	Colore	Funzione	
LNK/ ACT	Verde	Lampeggiante	Indica che il convertitore di media PoE+ sta attivamente inviando o ricevendo dati su quella porta.
		Acceso	Indica che la porta è attiva a 10/100/1000 Mbps.
		Spento	Indica che la porta è disconnessa.
PoE	Arancione Colore	Acceso	Indica che la porta sta fornendo 52 V CC al dispositivo alimentato in remoto.
		Spento	Indica che la porta non fornisce 52 V CC al dispositivo alimentato in remoto.

Porta in fibra 1000Base-X

LED	Colore	Funzione	
LNK/ ACT	Verde	Lampeggiante	Indica che il convertitore di media PoE+ sta attivamente inviando o ricevendo dati su quella porta.
		Acceso	Indica che la porta è attiva.
		Spento	Indica che la porta è disconnessa.
PoE	Verde	Acceso	Indica che la porta in fibra ottica sta ricevendo un segnale ottico
		Spento	Indica che la porta in fibra non sta ricevendo alcun segnale ottico

8. Parametri di connessione del cavo

Le limitazioni sono le seguenti:

Duplex	Collegamento	Limitazione (max.)
Coppia intrecciata		
Half/Full	Da nodo a nodo Da nodo a switch/hub	100 metri
Convertitori multimodali		
MM Half	Da nodo a nodo Da nodo a switch	412 metri
Convertitori multimodali/monomodali		
Completo	Da nodo a nodo Da nodo a switch	Varia a seconda del modulo SFP

9. Specifiche tecniche

Standard:

IEEE 802.3/802.3u/802.3ab, 10/100/1000Base-T, pre-standard IEEE 802.3at/standard Power over Ethernet 802.3af

- **Velocità di trasferimento dati:** 10/100/1000 Mbps (TP), 1000 Mbps (fibra)
- **Supporto modalità duplex:** Modalità full-duplex o half-duplex tramite negoziazione automatica (TP)
- **Indicatori LED:** PWR, FX LNK/ACT, TP LNK/ACT, PoE in uso
- **Potenza di uscita PoE:** 48 V CC, max. 30 Watt
- **Assegnazione dei pin di alimentazione:** 4/5, 7/8/Mid-Span
- **Alimentatore:** 48 V CC, 1 A, adattatore CA-CC esterno
- **Temperatura ambiente:** da -20° a 60°C (in funzionamento)
- **Umidità:** dal 5% al 90% (senza condensa)
- **Dimensioni:** 95 x 70 x 25 mm

Connettori:

- ◆ Un connettore RJ-45 (Auto-MDI/MDI-X) a doppio intrecciato, EIA568 con PoE
- ◆ Uno per fibra ottica
 - SFP (DN-82140)
 - SC multimodale (DN-82150)
 - SC monomodale (DN-82160)

Cavo:

- **UTP:** Cavo UTP Cat 5/5e/6
- **Fibra: MM:** Fibra ottica da 50/125 µm o 62,5/125 µm
- **Fibra: SM:** Fibra ottica da 9/125 µm
- Per il collegamento a router, bridge, switch o hub, fare riferimento al manuale tecnico del dispositivo.

APPENDICE A

A.1 Assegnazione dei pin RJ-45 del dispositivo

1000 Mbps, 1000Base-T

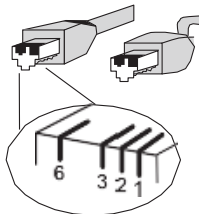
Assegnazione dei pin del connettore RJ-45		
Contatto	MDI	MDI-X
1	BI_DA+	BI_DB+
2	BI_DA-	BI_DB-
3	BI_DB+	BI_DA+
4	BI_DC+	BI_DD+
5	BI_DC-	BI_DD-
6	BI_DB-	BI_DA-
7	BI_DD+	BI_DC+
8	BI_DD-	BI_DC-

10/100 Mbps, 10/100Base-TX

Assegnazione dei pin del connettore RJ-45		
Contatto	MDI (Media Dependant Interface)	MDI-X (Media Dependant Interface - Cross)
1	Tx + (trasmissione)	Rx + (ricezione)
2	Tx - (trasmissione)	Rx - (ricezione)
3	Rx + (ricezione)	Tx + (trasmissione)
4, 5	Non utilizzato	
6	Rx - (ricezione)	Tx - (trasmissione)
7, 8	Non utilizzato	

L'implementazione implicita della funzione di crossover all'interno di un cavo a doppino intrecciato o in un pannello di cablaggio, pur non essendo espressamente vietata, esula dall'ambito di applicazione della presente norma.

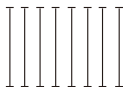
A.2 Assegnazione dei pin del cavo RJ-45



Un cavo UTP/STP standard è composto da 8 fili, ciascuno contrassegnato da un codice colore. Di seguito sono riportate l'assegnazione dei pin e i colori relativi al collegamento con cavo diretto e cavo incrociato:

Cavo diretto

1 2 3 4 5 6 7 8 **LATO 1**



1 2 3 4 5 6 7 8 **LATO 2**

LATO 1

1 =
Bianco/Arancione
2 = Arancione
3 = Bianco/Verde
4 = Blu
5 = Bianco/Blu
6 = Verde
7 =
Bianco/Marrone
8 = Marrone

LATO 2

1 =
Bianco/Arancione
2 = Arancione
3 = Bianco/Verde
4 = Blu
5 = Bianco/Blu
6 = Verde
7 =
Bianco/Marrone
8 = Marrone

Cavo incrociato

1 2 3 4 5 6 7 8 **LATO 1**



1 2 3 4 5 6 7 8 **LATO 2**

LATO 1

1 =
Bianco/Arancione
2 = Arancione
3 = Bianco/Verde
4 = Blu
5 = Bianco/Blu
6 = Verde
7 =
Bianco/Marrone
8 = Marrone

LATO 2

1 = Bianco/Verde
2 = Verde
3 =
Bianco/Arancione
4 = Blu
5 = Bianco/Blu
6 = Arancione
7 = Bianco/Marrone
8 = Marrone

Figura A-1: Cavo diretto e cavo incrociato

Assicurarsi che i cavi collegati abbiano la stessa configurazione dei pin e gli stessi colori indicati nell'immagine sopra riportata prima di installarli nella rete.

A.3 Parametri di collegamento del cavo in fibra ottica

I dettagli del cablaggio sono i seguenti:

Cavi di collegamento in fibra ottica:

Standard	Tipo di fibra	Specifiche del cavo
1000Base-SX (850 nm)	Multimodale	50/125 μm o 62,5/125 μm
1000Base-LX (1310 nm)	Multimodale	50/125 μm o 62,5/125 μm
	Monomodale	9/125 μm

Con la presente, Assmann Electronic GmbH dichiara che la Dichiarazione di conformità fa parte del contenuto della spedizione. Qualora la Dichiarazione di conformità risultasse mancante, è possibile richiederla per posta all'indirizzo del produttore indicato di seguito.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germania



