

Schede di connettività UPS

# Schede di connettività alla rete

Garantiscono la continuità di esercizio e la disponibilità della rete attraverso l'attività di monitoraggio

La gamma completa di dispositivi di connettività di rete di Eaton consente di monitorare e gestire in remoto le apparecchiature per la garanzia di qualità dell'alimentazione.

Con i report sui consumi energetici sulle prese d'uscita e le letture su temperatura e umidità, i dispositivi di connettività offrono un controllo da remoto completo del tuo ambiente IT. Questo alto livello di attenzione e controllo consente di trarre il massimo vantaggio per garantire la continuità di esercizio.

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Perchè una scheda di rete?

Le schede di rete garantiscono il monitoraggio e il controllo sicuro di ogni singolo UPS connettendolo direttamente alla rete.

Attraverso la connettività avrai accesso ai dati e alle informazioni relative al tuo dispositivo, ai dettagli sullo stato e sulle notifiche. Inoltre avrai la possibilità di accedere alle funzionalità in remoto. Le funzionalità di notifica ti tengono informato sulle problematiche dell'UPS in tempo reale, evitando la necessità di arresto in caso di un'interruzione dell'alimentazione prolungata, mantenendo le tue informazioni al sicuro.

## Tipi di schede di rete:

### Ambiente informatico

Le schede SNMP connettono gli UPS alla rete via Ethernet, forniscono monitoraggio completo, controllo e soluzioni di arresto all'interno di una rete informatica. Avrai la possibilità di utilizzarle attraverso il tuo browser standard

### Protocolli industriali

danno la possibilità di gestione in tempo reale dell'UPS garantendo la connettività a qualsiasi sistema di gestione dell'edificio che utilizzi Modbus TCP, RTU, and BACNet.

### Relé

fornisce il segnale al tuo dispositivo attraverso contatti aperti o chiusi.

### Sonda di monitoraggio ambientale

ti permette di accedere alle informazioni reattive alla temperatura e all'umidità all'interno dei rack. Inoltre avrai la possibilità di gestire i dati ambientali da remoto utilizzando le soluzioni per il monitoraggio energetico di Eaton oppure un browser web standard.

# Eaton Gigabit Network card di Eaton per ambienti informatici

La scheda di rete Gigabit di Eaton (Network-M2) è il più recente dispositivo per la connettività UPS, in grado di offrire ai professionisti del settore IT una serie di entusiasmanti nuove funzionalità.



Più veloce e più sicura, la scheda di rete Gigabit migliora l'affidabilità energetica del sistema fornendo agli amministratori avvertenze sui problemi in sospeso e aiutando ad effettuare gli ordinari spegnimenti graduali dei server e dello storage.

La scheda di rete funziona con il software Intelligent Power Manager (IPM) v1.61 (o successiva). Migliorare la continuità di esercizio seguendo le procedure configurate per mantenere le applicazioni fondamentali in funzione in caso di anomalie dei sistemi di alimentazione o ambientali, comprese la ricollocazione di una macchina virtuale o un'azione automatica di ripristino ad un disastro.

## Dettagli

- **Velocità Gigabit:** compatibile con gli switch di rete Gigabit più performanti, economici e diffusi sul mercato
- **Conformità** alle reti data center esclusivamente Gigabit
- **Sicurezza Informatica** miglioramenti tra cui una migliore crittografia, una politica password configurabile e l'utilizzo di certificati CA e PKI
- **Orologio in tempo reale** con backup della batteria e NTP
- **Memoria ampliata** per operazioni migliori ed uno storage più ampio dei dati
- **Esperienza utente moderna** grazie alla tecnologia web più recente
- **SMTP sicuro** per gli avvisi via e-mail
- **LDAP/ActiveDirectory e Radius** per l'autenticazione dell'utente centralizzata
- **Integrazione Syslog**

## Scheda di rete Eaton Gigabit

| Funzionalità  | Comunicazioni Web/SNMP  |
|---|---|
| UPS supportati  | Rack 5SC o RT, 5P, 5PX, 9SX, 9PX, 9E, 93PM, 9PHD, 93PS, 91PS, 93PS Marine   |
| Compatibile con                                       | SNMP v1/v3 eIP v4/v6  |
| Catalogo p/n  | Network-M2  |
| Scheda di rete Eaton Gigabit                          | ETHERNET veloce Gigabit, 10/100/1000 Mbps, autoregolazione, supporto protocolli HTTP, HTTPS 1.1.1, TLS 1.2, SNMP V1, SNMP V3, NTP, SMTP, SMTPS BOOTP/DHCP, CLI, SSH, ARP, Syslog, Radius, LDAP, Active Directory  |
| Tipo di slot UPS                                      | Mini-Slot   |
| Supporto di rete                                      | Ethernet 10/100/1000BaseT   |
| Monitoraggio della temperatura e dell'umidità         | Sì, solo con la sonda di monitoraggio ambientale dell'umidità Eaton Gen 2 (fino a 3 sensori con collegamento in serie)  |
| Supporto software per Network Management System (NMS) | Supporto software Intelligent Power Manager 1.61 e versioni successive, Intelligent Power Protector 1.61 e versioni successive, qualsiasi sistema compatibile con SNMP.   |
| MIB supportati  | MIB II – IETF UPS MID (RFC 1628) standard – Eaton PowerMib (XUPS.MIB) O/S supportati per l'arresto di Microsoft Windows, UNIX, e Linux (visita <a href="http://powerquality.eaton.com">powerquality.eaton.com</a> per una lista dettagliata dei sistemi supportati) |
| Supporto nella lingua locale                          | Inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, cinese semplificato, cinese tradizionale, giapponese.   |
| Temperatura di esercizio                              | 0 to 40° C  |
| Umidità durante il funzionamento                      | Massimo 5%-95% senza condensazione  |
| Ingresso alimentazione                                | 5 V – 12 V  |
| Consumo corrente                                      | Massimo 500/1000mA a seconda dell'UPS   |
| Dimensioni (A x L x P)                                | 132 x 66 x 42 mm  |
| Peso  | 70 g  |
| Regolazione   | Stessi valori applicabili per UPS   |

# Scheda per protocolli industriali Industrial Gateway Card di Eaton

La nuova scheda Industrial Gateway fornisce le stesse funzionalità di protezione informatica garantite dalla scheda di rete. È progettata per la gestione di edifici, strutture industriali e grandi datacenter.



La scheda Industrial Gateway è compatibile con il protocollo di comunicazione MODBUS.

La scheda offre una protezione migliorata rispetto a quella fornita dall'UPS attraverso un monitoraggio in tempo reale del sistema UPS e dell'ambiente utilizzando un sistema di gestione dell'edificio (BMS) o un sistema di automazione industriale (IAS). La scheda permette ai facility manager di monitorare lo stato degli UPS, le condizioni dell'alimentazione, della temperatura e dell'umidità all'interno della rete UPS, segnalando tempestivamente ogni pericolo o minaccia al sistema.

## Dettagli

- **Velocità Gigabit:** compatibile con gli switch di rete Gigabit più performanti, economici e diffusi sul mercato
- **Conformità** alle reti data center esclusivamente Gigabit
- **Sicurezza Informatica** miglioramenti tra cui una migliore crittografia, una politica password configurabile e l'utilizzo di certificati CA e PKI
- **Orologio in tempo reale** con backup della batteria e NTP
- **Memoria ampliata** per operazioni migliori ed uno storage più ampio dei dati
- **Esperienza utente moderna** grazie alla tecnologia web più recente
- **SMTP sicuro** per gli avvisi via e-mail
- **LDAP/ActiveDirectory e Radius** per l'autenticazione dell'utente centralizzata
- **Integrazione Syslog**

## Scheda Industrial Gateway di Eaton

| Funzionalità  | Comunicazioni Web/SNMP/Modbus   |
|---|---|
| UPS supportati  | Rack 5SC o RT, 5P, 5PX, 9SX, 9PX, 9E, 93PM, 9PHD, 93PS, 91PS, 93PS Marine   |
| Compatibile con                                       | SNMP v1/v3 e IP v4/v6   |
| Catalogo p/n  | INDGW-M2  |
| Rete  | Gigabit ETHERNET, 10/100/1000Mb/s, auto negoziazione, HTTP 1.1, SNMP V1, SNMP V3, NTP, SMTP, DHCP   |
| Tipo di slot UPS                                      | Mini-Slot   |
| Supporto di rete                                      | Ethernet 10/100/1000BaseT   |
| MODBUS  | 2/4 cavi RTU e TCP  |
| Monitoraggio della temperatura e dell'umidità         | Sì, solo con la sonda di monitoraggio ambientale dell'umidità Eaton Gen 2 (fino a 3 sensori collegamento in serie)  |
| Supporto software per Network Management System (NMS) | Supporto software Intelligent Power Manager 1.61 e versioni successive, Intelligent Power Protector 1.61 e versioni successive, qualsiasi sistema compatibile con SNMP.   |
| MIB supportati  | MIB II – IETF UPS MID (RFC 1628) standard – Eaton PowerMib (XUPS.MIB) O/S supportati per l'arresto di Microsoft Windows, UNIX, e Linux (visita <a href="http://powerquality.eaton.com">powerquality.eaton.com</a> per una lista dettagliata dei sistemi supportati) |
| Supporto nella lingua locale                          | Inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, cinese semplificato, cinese tradizionale, giapponese.   |
| Temperatura di esercizio                              | 0°C ÷ 70°C  |
| Umidità durante il funzionamento                      | 5%-95% senza condensa   |
| Ingresso alimentazione                                | 5 V – 12 V  |
| Consumo corrente                                      | Massimo 500/1000mA a seconda dell'UPS   |
| Dimensioni (A x L x P)                                | 132 x 66 x 42 mm  |
| Peso  | 70 g  |
| Regolatorio   | Stessi valori applicabili per UPS   |

# Sonda di monitoraggio ambientale Gen2

Eaton offre inoltre una nuova sonda di monitoraggio ambientale (EMP) Gen 2 (EMPDT1H1C2): un dispositivo di monitoraggio ambientale di seconda generazione per la scheda di rete Gigabit.



Il nuovo EMP conserva tutte le funzionalità della precedente generazione di sensori (monitoraggio di temperatura, umidità e contatto pulito) aggiungendo la possibilità di collegamento in serie (fino a 3 per host), rendendo possibile la connessione di più sensori ad un singolo host.

Questo aumenta la completezza dei dati ambientali a livello di rack per la parte superiore, centrale e inferiore del rack. Temperatura, umidità e stato dei contatti possono essere visualizzati tramite un browser Web attraverso l'interfaccia utente di rete. La funzione 'hot-swap' semplifica l'installazione per consentire di installare la sonda senza spegnere il dispositivo o i carichi ad esso collegati. EMP controlla lo stato dei due dispositivi di contatto forniti dall'utente e può essere posizionato a 50 metri dalla scheda di rete utilizzando un cavo di rete standard CAT5. Infine, la sonda viene consegnata con una vite di ancoraggio, elementi di fissaggio in nylon, fascette e magneti.

## Sonda di monitoraggio ambientale Gen2 di Eaton Panoramica prodotto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Tipo                     | di dispositivo per il monitoraggio ambientale   |
| Compatibilità            | con Gigabit Network Card (Network-M2) / Industrial Gateway Card (INDGW-M2) / ePDU G3/G3+ di Eaton |
| Temperatura di esercizio | consigliata: tra 0 ° C e 70 ° C con un'accuratezza di $\pm 2$ ° C                                 |
| Umidità dal              | 10 al 90% con un'accuratezza del $\pm 5\%$  |
| Dimensioni (L x P x A)   | 57 x 37 x 29 mm   |
| Peso                     | 34 g  |
| Catalogo p/n             | EMPDT1H1C2  |

## Ambiente informatico & Protocolli industriali



### Scheda PowerXpert UPS X-Slot (PXGX UPS) (103007974-5591)

Fornisce un'interfaccia web, comunicazioni ModBus TCP e SNMP via Ethenrnet

- Installazione su Eaton X-Slot Enhancement Bay
- 10/100 Mbit Ethernet (2 port hub per collegamento in serie)
- IP v4 & v6, SNMP v1 & v3, http & https
- MODBUS TCP e BACNet
- Notifiche avvisi via e-mail (SMTP)
- Sincronizzazione automatica dell'orario (NTP)
- Configurazione tramite USB, DHCP
- Supporta EMP opzionali (Temperatura, Umidità, 2 ingressi digitali)
- Compatibile con Eaton Intelligent Power Software



### Scheda PowerXpert UPS MiniSlot (PXGMSUPS)

Fornisce un'interfaccia web, comunicazioni ModBus TCP e SNMP via Ethenrnet

- Installazione su Eaton 93PM, 93PS or 9PHD MiniSlot Enhancement Bay
- 10/100 Mbit Ethernet
- IP v4 & v6, SNMP v1 & v3, http & https
- MODBUS TCP, BACNet IP, MODBUS 2-cavi RS-485
- Notifiche avvisi via e-mail (SMTP)
- Sincronizzazione automatica dell'orario (NTP)
- Configurazione tramite USB, DHCP
- Supporta EMP opzionali (Temperatura, Umidità, 2 ingressi digitali)
- Compatibile con Eaton Intelligent Power Software

# Relay

## Scheda relay MS (Relay-MS)



Garantisce la comunicazione attraverso relé privi di tensione o RS-232.

- Installazione su Eaton Mini-Slot Enhancement Bay
- 1 x 9-pin di collegamento Dsub
- 1 x RS232 o 5 x uscite relé / 1 x ingresso

## Scheda industrial relay MS (INDRELAY-MS)



Garantisce la comunicazione attraverso relé privi di tensione.

- Installazione su Eaton Mini-Slot Enhancement Bay
- Connettore terminale, capacità di 250 VAC/5A
- 5 x uscite relé / 1 x ingresso

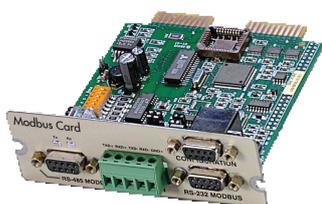
## Scheda X-Slot relay (1018460)



Garantisce la comunicazione attraverso relé privi di tensione.

- Installazione su Eaton X-Slot Enhancement Bay
- 1 x 15-pin di collegamento Dsub / Morsettiera
- 4 Relé di commutazione (sia NO che NC) / 1 x Ingresso digitale
- 12VDC fornitura di tensione non regolata

# Protocolli industriali



## Scheda X-Slot MODBUS(103005425-5591)

Fornisce comunicazione MODBUS RTU

Installazione su Eaton X-Slot Enhancement Bay

- MODBUS/JBUS (RTU, RS232 & RS485)
- 1 x 15-pin di collegamento Dsub /Morsettiera
- Configurazione attraverso RS232 e interruttori DIP

# Sonda di monitoraggio



## Sonda di monitoraggio ambientale (EMP001)

non compatibile con schede Network-M2 o INDGW-M2

Accessori per schede web e selezione delle ePDU, monitoraggio della temperatura, dell'umidità e due ingressi digitali.

- Dispositivo esterno
- Collegamento a schede di rete Eaton e selezione della ePDU attraverso il cavo di categoria 5 RJ45 (1,5m forniti, 20m max.)
- I limiti di notifica per pericoli relativi alla temperatura e all'umidità possono essere impostati sulle schede web
- Due ingressi digitali potenziali
- Utilizzato come sonda di temperatura durante la carica con compensazione della temperatura
- Facilita lo spegnimento delicato dei server in caso di condizioni ambientali inaccettabili o di modifica della chiusura di contatto
- Compatibile con Eaton Intelligent Power Software attraverso schede web supportate o ePDU

# Riduce i rischi legati alle minacce informatiche

Le schede Gigabit Network e Industrial Gateway di Eaton sono state le prime del settore a ricevere la certificazione UL 2900-2-2, garanzia dei test e delle revisioni effettuate per soddisfare i requisiti di questo marchio fidato.



## Crittografia

- Attivazione esclusiva di protocolli sicuri
- Il firmware è firmato e crittografato e non effettuerà il riavvio in caso di manomissione
- SMTP sicuro per gli avvisi via e-mail

## Gestione della password

- Richiede il cambio della password durante la gestione delle impostazioni
- Possibilità di configurazione dei requisiti di complessità della password
- Autenticazione basata su connessione da macchina a macchina - nessuna informazione username/password salvata sulle macchine client, certificati separati per ogni protocollo

## Cos'è UL 2900-2-2?

Offrendo la possibilità di connettere il maggior numero di dispositivi di sempre, Underwriters Laboratories (UL) comprende la crescita del rischio informatico all'interno di una rete di dispositivi connessi. UL ha sviluppato un processo standardizzato per valutare la vulnerabilità dei dispositivi connessi per individuare i malware e proteggere l'attività da questi rischi. La certificazione UL 2900-2-2 rappresenta uno standard globale di UL per la cybersecurity di dispositivi connessi.

I prodotti sono sottoposti a test intensivi che comprendono valutazioni sulla vulnerabilità dei protocolli di rete. La scheda Gigabit Network di Eaton è stata testata per SSH, SNMPv3, NTP, SMTPS, DHCP e MQTT via TLS 1.2

# Compatibilità UPS/connettività di rete

| Dispositivi per la connettività   |  | Riferimenti    | Modelli UPS di Eaton |     |     |     |     |     |           |      |                   |      |      |      |      |     |
|---|--|----------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|-------------------|------|------|------|------|-----|
|   |  |                | 5P                   | 5PX | 5SC | 9PX | 9SX | 9E  | Blade UPS | 9155 | Power Xpert 9395P | 91PS | 93PS | 93PM | 9PHD | 93E |
|     | Scheda di rete Gigabit NETWORK-M2                  | Network-M2     | ✓                    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |           |      |                   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓   |
|     | Scheda Industrial Gateway di Eaton                 | INDGW-M2       | ✓                    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |           |      |                   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓   |
|     | Scheda UPS Power Xpert Gateway Scheda X-Slot       | PXGXUPS        |                      |     |     |     |     |     | ✓         | ✓    | ✓                 |      |      |      |      |     |
|     | Scheda UPS Power Xpert Gateway Scheda UPS Minislot | PXGMSUPS       |                      |     |     |     |     |     |           |      |                   |      | ✓    | ✓    | ✓    |     |
|     | Sonda di monitoraggio ambientale (EMP)             | EMP001         |                      |     |     |     |     |     | ✓ 1       | ✓ 1  | ✓ 1               |      | ✓ 1  | ✓ 1  | ✓ 1  |     |
|  | Sensore ambientale Gen 2 (EMP)                     | EMPDT1H1C2     | ✓ 2                  | ✓ 2 | ✓ 2 | ✓ 2 | ✓ 2 | ✓ 2 |           |      |                   | ✓ 2  | ✓ 2  | ✓ 2  | ✓ 2  | ✓ 2 |
|   | Scheda Relay - MS                                  | RELAY-MS       | ✓                    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |           |      |                   | ✓    | ✓    | ✓    |      | ✓   |
|   | Scheda Industrial Relay - MS                       | INDRELAY-MS    | ✓                    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |           |      |                   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓   |
|   | Scheda X-Slot Relay                                | 1018460        |                      |     |     |     |     |     | ✓         | ✓    | ✓                 |      |      |      |      |     |
|   | Scheda X-Slot Modbus RTU                           | 103005425-5591 |                      |     |     |     |     |     | ✓         | ✓    | ✓                 |      |      |      |      |     |

1. Solo in combinazione con scheda Power Xpert Gateway UPS X-Slot - PXGXUPS o PXGMSUPS

2. Solo in combinazione con scheda Gigabit Network - Network-M2 o scheda Industrial Gateway INDGW-M2

**Eaton**  
Sede centrale EMEA  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Svizzera  
Eaton.eu

© 2019 Eaton  
Tutti i diritti riservati  
Stampato in Europa  
Pubblicazione n. BR152048IT  
Settembre 2019

Le modifiche ai prodotti, alle informazioni presenti in questo documento e ai prezzi sono riservate; lo stesso vale per errori e omissioni. Si intendono vincolanti solo le conferme d'ordine e la documentazione tecnica emesse da Eaton. Le foto e le immagini non sono garanzia di alcuna specifica forma costruttiva o funzionalità. Il loro utilizzo in qualsiasi forma è soggetto a previa approvazione da parte di Eaton. Questo vincolo si applica anche ai nostri marchi registrati (soprattutto Eaton, Moeller e Cutler-Hammer). Si applicano i termini e le condizioni di Eaton, a cui si fa riferimento nelle pagine Internet e nelle conferme d'ordine Eaton.

Eaton è un marchio registrato.

Tutti gli altri marchi appartengono ai legittimi proprietari.