

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Manuale per l'utente

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Sommario

Installazione	3
Configurare il dispositivo	4
Aggiunta di una chiave di crittografia	4
Aggiunta di un modulo di espansione	4
Configurazione di una porta I/O	4
Configurazione di un relè	5
Interfaccia Web	6
Specifiche	7
Panoramica del dispositivo	7
Indicatori LED	7
Pulsanti	8
Connettori	8
Risoluzione di problemi	14
Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica	14
Controllo della versione corrente del software del dispositivo	14
Aggiornamento del software del dispositivo	14
Problemi tecnici, indicazioni e soluzioni	14
LED di stato risoluzione dei problemi	15
Contattare l'assistenza	15

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Installazione

Installazione



Per guardare questo video, visitare la versione Web di questo documento.

help.axis.com/?tpid=92442&tsection=install

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Configurare il dispositivo

Configurare il dispositivo

Nota

Il modulo di espansione può essere utilizzato solo insieme ad AXIS A9210 Network I/O Relay Module. Per configurare il modulo di espansione, accedere all'interfaccia Web di AXIS A9210. Per ulteriori informazioni, consultare il *manuale per l'utente*.

Aggiunta di una chiave di crittografia

È necessario impostare una chiave di crittografia prima di aggiungere qualsiasi AXIS A9910. La chiave di crittografia garantisce la comunicazione crittografata tra AXIS A9210 e AXIS A9910.

Nota

- La chiave di crittografia non è visibile nel sistema. Se si genera la chiave, è necessario esportarla e salvarla in un luogo sicuro prima di continuare.
- Per ripristinare la chiave di crittografia, è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo. Consultare *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica alla pagina 14*.

1. Accedere all'interfaccia Web del dispositivo di AXIS A9210.
2. Andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 > I/Os (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910 > I/O)** e fare clic su **+** **Add encryption key (Aggiungi chiave di crittografia)**.
3. Configurare la chiave di crittografia in uno dei seguenti modi:
 - In **Encryption key (Chiave di crittografia)** immettere la chiave.
 - Fare clic su **Generate key (Genera chiave)** per generare la chiave e quindi fare clic su **Export key (Esporta chiave)** per salvare la chiave.
4. Fare clic su **OK**.

Aggiunta di un modulo di espansione

Nota

Ogni modulo di espansione ha un indirizzo univoco, che può essere configurato tramite il connettore DIP switch. Consultare *Connettore DIP switch alla pagina 10*.

1. Connettere un modulo di espansione ad AXIS A9210.
2. Accedere all'interfaccia Web del dispositivo di AXIS A9210.
3. Impostare una chiave di crittografia. Consultare *Aggiunta di una chiave di crittografia alla pagina 4*.
4. Andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 > I/Os (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910 > I/O)** e fare clic su **+** **AXIS A9910**.
5. Immettere il nome e selezionare l'indirizzo del modulo di espansione.
6. Fare clic su **Save (Salva)**.

Configurazione di una porta I/O

1. Nell'interfaccia Web di AXIS A9210, andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 > I/Os (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910 > I/O)**.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Configurare il dispositivo

2. Fare clic sul modulo di espansione che si desidera configurare.
 3. In **I/O**, fare clic su  per espandere le impostazioni della porta I/O.
 4. Rinominare la porta.
 5. Configurare lo stato normale. Fare clic su  per il circuito aperto o su  per il circuito chiuso.
 6. Per configurare la porta I/O come input:
 - 6.1 In **Direction (Direzione)**, fare clic su .
 - 6.2 Per monitorare lo stato dell'input, abilitare **Supervised (Supervisionato)**. Consultare *Ingressi supervisionati alla pagina 12*.
- Nota**
- Nelle API, le porte I/O supervisionate funzionano in modo diverso dalle porte di input supervisionate. Per ulteriori informazioni, andare alla *libreria VAPIX®*.
7. Per configurare la porta I/O come output:
 - 7.1 In **Direction (Direzione)**, fare clic su .
 - 7.2 Per visualizzare gli URL per attivare e disattivare i dispositivi connessi, andare a **Toggle port URL (Alterna URL porta)**.

Configurazione di un relè

1. Nell'interfaccia Web di AXIS A9210, andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910)**.
2. Fare clic sul modulo di espansione che si desidera configurare.
3. In **Relays (Relè)**, fare clic su  per espandere le impostazioni dei relè.
4. Abilitare **Relay (Relè)**.
5. Rinominare il relè.
6. Per visualizzare gli URL per attivare e disattivare il relè, andare a **Toggle port URL (Alterna URL porta)**.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Interfaccia Web

Interfaccia Web

Il modulo di espansione può essere utilizzato solo insieme ad AXIS A9210 Network I/O Relay Module. Per aprire l'interfaccia Web del dispositivo, accedere all'interfaccia Web di AXIS A9210.

- + **Add encryption key (Aggiungi chiave di crittografia):** fare clic su questa opzione per impostare una chiave di crittografia per garantire la comunicazione crittografata.
- + **Add AXIS A9910 (Aggiungi AXIS A9910):** fare clic su questa opzione per aggiungere un modulo di espansione.
 - **Name (Nome):** modificare il testo per rinominare il modulo di espansione.
 - **Address (Indirizzo):** mostra l'indirizzo a cui è collegato il modulo di espansione.
 - **Device software version (Versione del software del dispositivo):** mostra la versione software del modulo di espansione.
 - **Upgrade device software (Aggiorna il software del dispositivo):** fare clic su questa opzione per aggiornare il software del dispositivo del modulo di espansione.

I/O

I/O: abilitare questa opzione per attivare i dispositivi collegati quando la porta è configurata come uscita.

- **Name (Nome):** modificare il testo per rinominare la porta.
- **Direction (Direzione):** fare clic su  o  per configurarlo come input oppure output.
- **Normal state (Stato normale):** fare clic su  per il circuito aperto e su  per il circuito chiuso.
- **Supervised (Supervisionato):** abilitare questa opzione per rendere possibile il rilevamento e l'attivazione di azioni se qualcuno manomette la connessione ai dispositivi I/O digitali. Oltre a rilevare se un ingresso è aperto o chiuso, è anche possibile rilevare se qualcuno l'ha manomesso (ovvero se è stato tagliato o corto). Per supervisionare la connessione è necessario un ulteriore hardware (resistori terminali) nel loop I/O esterno. Viene visualizzata solo quando la porta è configurata come input.
 - Per utilizzare la prima connessione parallela, selezionare **Parallel first connection with a 22 KΩ parallel resistor and a 4.7 KΩ serial resistor (Prima connessione parallela con un resistore parallelo da 22 KΩ E un resistore seriale da 4,7 KΩ)**.
 - Per utilizzare la prima connessione in serie, selezionare **Serial first connection (Prima connessione in serie)** e selezionare un valore dei resistori dall'elenco a discesa **Resistor values (Valori resistore)**.
- **Toggle port URL (Alterna URL porta):** mostra gli URL per attivare e disattivare i dispositivi connessi tramite l'API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) VAPIX®. Viene visualizzata solo quando la porta è configurata come output.

Relays (Relè)

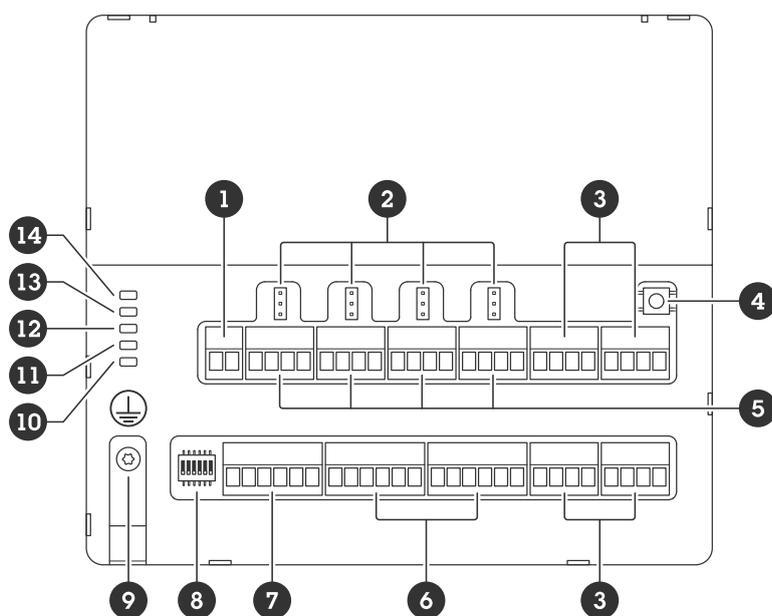
- **Relay (Relè):** consente di abilitare o disabilitare il relè.
- **Name (Nome):** modificare il testo per rinominare il relè.
- **Direction (Direzione):** indica che si tratta di una porta di relè.
- **Toggle port URL (Alterna URL porta):** mostra gli URL per attivare e disattivare il relè tramite l'API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) VAPIX®.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

Specifiche

Panoramica del dispositivo



- 1 Connettore di alimentazione
- 2 Ponticello relè
- 3 Connettore RS485
- 4 Pulsante di comando
- 5 Connettore relè
- 6 Connettore ausiliario
- 7 Connettore di espansione
- 8 DIP switch
- 9 Posizione di messa a terra
- 10 LED di stato relè
- 11 LED di stato RS485
- 12 LED di stato alimentazione
- 13 LED di stato espansione
- 14 LED di stato

Indicatori LED

LED	Colore	Indicazione
Stato (STAT)	Verde	Lampeggiante (acceso per 1 secondo e spento per 1 secondo) se offline.
	Verde	Lampeggiante (lampeggia 2 volte, spento per 2 secondi) quando è online con comunicazione crittografata.
	Rosso	Lampeggiante verde/rosso durante l'aggiornamento del software del dispositivo.
Rete di espansione (EXP NET)	Verde	Lampeggiante durante la trasmissione dei dati.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

Alimentazione (PWR)	Verde	Funzionamento normale.
RS485 over current (RS485 OC)	Rosso	Malfunzionamento di sovracorrente o sottotensione per qualsiasi porta RS485.
Relay over current (Relay OC)	Rosso	Malfunzionamento di sovracorrente o sottotensione per qualsiasi porta relè.

Per altri indicatori di stato LED, consultare *LED di stato risoluzione dei problemi alla pagina 15*.

Pulsanti

Pulsante di comando

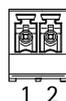
Il pulsante di comando viene utilizzato per:

- Ripristino del dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica. Consultare *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica alla pagina 14*.

Connettori

Connettore di alimentazione

Morsettiera a 2 pin per ingresso alimentazione CC. Utilizzare una sorgente di alimentazione limitata (LPS) compatibile con una bassissima tensione di sicurezza (SELV) con una potenza di output nominale limitata a ≤ 100 W o una corrente nominale di output limitata a ≤ 5 A.

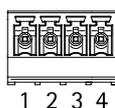


Funzione	Pin	Note	Specifiche
Massa CC (GND)	1		0 V CC
Input CC (12 - 24 V)	2	Questo pin può essere usato solo come alimentazione.	12 - 24 V CC, max 90 W

UL: l'alimentazione CC deve essere fornita da un alimentatore conforme a UL 603, a seconda dell'applicazione, dotato delle classificazioni appropriate.

Connettore relè

Quattro morsettiera a 4 pin da relè a forma di C che possono essere utilizzate, ad esempio, per controllare un blocco o un'interfaccia di un cancello. Se utilizzate con un carico induttivo, ad esempio un blocco, collegare un diodo in parallelo al carico per proteggere il dispositivo da sovratensioni.



AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

Funzione	Pin	Note	Specifiche
Massa CC (GND)	1		0 V CC
NO	2	Normalmente aperto. Per il collegamento di relè. Collegare un blocco di protezione intrinseca tra NO e massa CC. I tre pin relè sono separati con isolamento galvanico dal resto dei circuiti se i ponticelli non vengono utilizzati.	Corrente max = 4 A Tensione max = 30 V CC
COM	3	Comuni I tre pin relè sono separati con isolamento galvanico dal resto dei circuiti se i ponticelli non vengono utilizzati.	
NC	4	Normalmente chiuso. Per il collegamento di relè. Collegare un blocco di sicurezza intrinseca tra NC e massa CC. I tre pin relè sono separati con isolamento galvanico dal resto dei circuiti se i ponticelli non vengono utilizzati.	

Ponticello di alimentazione relè

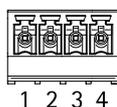
Quando montato, il ponticello di alimentazione del relè si collega a 12 V CC o 24 V CC al pin COM del relè.

Può essere utilizzato per collegare un blocco tra i pin GND e NO o tra i pin GND e NC.

Sorgente di alimentazione	Potenza massima a 12 V CC	Potenza massima a 24 V CC
IN CC	4 A (valore max combinato per tutti i relè)	2 A (valore max combinato per tutti i relè)

Connettore RS485

Quattro morsettiere a 4 pin che possono essere utilizzate per collegare sensori Modbus, ad esempio un sensore di temperatura o luce per fornire letture per l'attivazione di eventi.



RS485

Funzione	Pin	Nota	Specifiche
Terra CC (GND)	1	Fornisce alimentazione ai dispositivi ausiliari, ad esempio i sensori Modbus.	0 V CC
Output CC (+12 V)	2	Fornisce alimentazione ai dispositivi ausiliari, ad esempio i sensori Modbus.	12 V CC, max 2 A (valore max combinato per tutte le porte RS485)

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

A	3		
B	4		

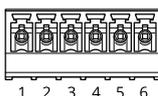
Importante

- Quando il connettore è alimentato dal dispositivo, la lunghezza del cavo certificata raggiunge il massimo di 200 m se sono soddisfatti i seguenti requisiti del cavo: 1 doppino con schermatura con connessione a massa protetta, impedenza di 120 ohm.
- Quando il connettore non è alimentato dal dispositivo, la lunghezza del cavo certificata per RS485 raggiunge il massimo di 1000 m se sono soddisfatti i seguenti requisiti del cavo: 1 doppino con schermatura con connessione a massa protetta, impedenza di 120 ohm.

Connettore di espansione

Morsettiera a 6 pin utilizzata per le comunicazioni tra unità di espansione aggiuntive o unità principale.

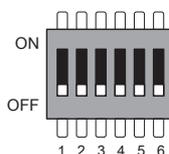
- INGRESSO EXP: comunicazione dall'unità di espansione principale o già collegata.
- USCITA EXP: fornisce la comunicazione con la successiva unità di espansione.



Funzione		Pin	Specifiche
INGRESSO EXP	Massa CC (GND)	1	0 V CC
	A	2	
	B	3	
USCITA EXP	Massa CC (GND)	4	0 V CC
	A	5	
	B	6	

Connettore DIP switch

Morsettiera a 6 pin



1	2	3	4	5	6	Descrizione
OFF	OFF	OFF	OFF			Indirizzo 0
ON	OFF	OFF	OFF			Indirizzo 1
OFF	ON	OFF	OFF			Indirizzo 2
ON	ON	OFF	OFF			Indirizzo 3
OFF	OFF	ON	OFF			Indirizzo 4

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

ON	OFF	ON	OFF			Indirizzo 5
OFF	ON	ON	OFF			Indirizzo 6
ON	ON	ON	OFF			Indirizzo 7
OFF	OFF	OFF	ON			Indirizzo 8
ON	OFF	OFF	ON			Indirizzo 9
OFF	ON	OFF	ON			Indirizzo 10
ON	ON	OFF	ON			Indirizzo 11
OFF	OFF	ON	ON			Indirizzo 12
ON	OFF	ON	ON			Indirizzo 13
OFF	ON	ON	ON			Indirizzo 14
ON	ON	ON	ON			Indirizzo 15
				OFF		Terminazione RS485 da 120 ohm disabilitata
				ON		Terminazione RS485 da 120 ohm abilitata
					ON/OFF	Non utilizzato

Connettore ausiliario

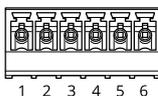
Utilizzare il connettore ausiliario con dispositivi esterni in combinazione con, ad esempio, rilevamento del movimento, attivazione di eventi e notifiche di allarme. Oltre al punto di riferimento 0 V CC e all'alimentazione (output CC), il connettore ausiliario fornisce l'interfaccia per:

Input digitale – Per il collegamento di dispositivi che possono passare dal circuito chiuso al circuito aperto, ad esempio i sensori PIR, i contatti porta/finestra e i rilevatori di rottura.

Ingresso supervisionato – Consente di rilevare le manomissioni su un ingresso digitale.

Uscita digitale – Per il collegamento di dispositivi esterni come relè e LED. I dispositivi collegati possono essere attivati tramite l'API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) VAPIX® oppure dall'interfaccia Web del dispositivo.

Due morsettiere a 6 pin

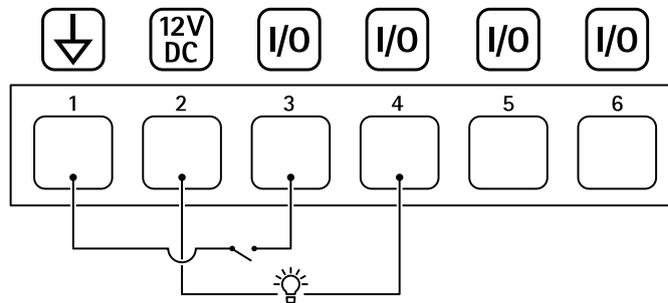


Funzione	Pin	Note	Specifiche
Massa CC (GND)	1		0 V CC
Output CC (+12 V)	2	Può essere utilizzato per alimentare una periferica ausiliaria. Nota: questo pin può essere usato solo come uscita alimentazione.	12 V CC Carico massimo = 100 mA in totale per tutte le operazioni I/O

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche

Configurabile input oppure output (I/O 1 - 4)	3-6	Input digitale o input supervisionato - collegarlo al pin 1 per attivarlo oppure lasciarlo isolato (scollegato) per disattivarlo. Per utilizzare l'ingresso supervisionato, installare resistori terminali. Consultare il diagramma di connessione per informazioni su come collegare i resistori.	Da 0 a max 30 V CC
		Uscita digitale: collegato internamente al pin 1 (terra CC) quando attivo e isolato (scollegato) quando inattivo. Se utilizzata con un carico induttivo, ad esempio un relè, collegare un diodo in parallelo al carico per proteggere il dispositivo da sovratensioni. Ogni I/O è in grado di guidare 12 V CC, 100 mA (combinata max) carico esterno, se si utilizza l'uscita interna 12 V CC (pin 2). In caso di utilizzo di connessioni di scarico aperte in combinazione con un alimentatore esterno, gli I/O possono gestire l'alimentazione CC di 0 - 30 V CC, 100 mA.	Da 0 a max 30 V CC, open drain, 100 mA



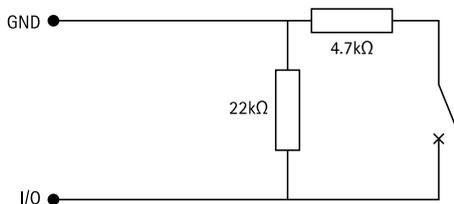
- 1 Massa CC
- 2 Output CC 12 V, max 100 mA
- 3 I/O configurato come input
- 4 I/O configurato come output
- 5 I/O configurabile
- 6 I/O configurabile

Ingressi supervisionati

Per utilizzare gli input supervisionati, installare resistori terminali in base al diagramma di seguito riportato.

Prima connessione parallela

I valori dei resistori devono essere 4,7 kΩ e 22 kΩ.

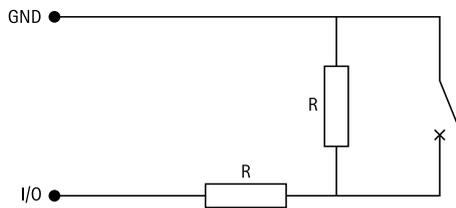


Serial first connection (Prima connessione in serie)

I valori dei resistori devono essere gli stessi e i possibili valori sono 1 kΩ, 2,2 kΩ, 4,7 kΩ e 10 kΩ, 1%, standard ¼ watt.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Specifiche



Nota

Si consiglia l'uso di cavi intrecciati e schermati. Connettere la schermatura a 0 V CC.

Status (Stato)	Descrizione
apri	Lo switch supervisionato è in modalità aperta.
Chiuso	Lo switch supervisionato è in modalità chiusa.
Corto	Il cavo 1-8 I/O è in corto circuito per messa a terra.
Interrotto	Il cavo 1-8 I/O è interrotto e lasciato aperto senza percorso corrente per messa a terra.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Risoluzione di problemi

Risoluzione di problemi

Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica

1. Scollegare l'alimentazione dal dispositivo.
2. Tenere premuto il pulsante di comando quando si ricollega l'alimentazione. Consultare *Panoramica del dispositivo alla pagina 7*.
3. Tenere il pulsante di comando premuto per 5 secondi.
4. Rilasciare il pulsante di comando. Il processo è completo quando l'indicatore del LED di stato diventerà verde. Il dispositivo è stato reimpostato alle impostazioni di fabbrica predefinite.

Controllo della versione corrente del software del dispositivo

Il software del dispositivo determina la funzionalità dei dispositivi di rete. Quando si esegue la risoluzione di problemi, consigliamo di cominciare controllando la versione corrente del software del dispositivo. L'ultima versione potrebbe contenere una correzione che risolve il particolare problema.

Per controllare la versione corrente:

1. Accedere all'interfaccia Web di AXIS A9210.
2. Andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910)**.
3. Fare clic sul modulo di espansione e controllare la versione corrente.

Aggiornamento del software del dispositivo

Importante

- Le impostazioni preconfigurate e personalizzate vengono salvate quando si aggiorna il software del dispositivo (a condizione che le funzioni siano disponibili nella nuova versione), sebbene ciò non sia garantito da Axis Communications AB.
- Assicurarsi che il dispositivo rimanga collegato alla fonte di alimentazione durante il processo di aggiornamento.

Nota

Quando si aggiorna il dispositivo con la versione più recente, il dispositivo riceve le ultime funzionalità disponibili. Leggere sempre le istruzioni di aggiornamento e le note di rilascio disponibili con ogni nuova versione prima di aggiornare la versione. Per il software del dispositivo più aggiornato e le note sul rilascio, visitare il sito Web axis.com/support/device-software.

1. Scaricare il file del software del dispositivo sul computer, disponibile gratuitamente su axis.com/support/device-software.
2. Accedere ad AXIS A9210 come amministratore.
3. Andare a **Device > I/Os and relays > AXIS A9910 (Dispositivo > I/O e relè > AXIS A9910)**.
4. Fare clic sul modulo di espansione e selezionare **Upgrade device software (Aggiorna il software del dispositivo)**.

Al termine dell'operazione, il dispositivo viene riavviato automaticamente.

Problemi tecnici, indicazioni e soluzioni

Se non si riesce a trovare qui ciò che si sta cercando, provare ad accedere alla sezione relativa alla risoluzione dei problemi all'indirizzo axis.com/support.

AXIS A9910 I/O Relay Expansion Module

Risoluzione di problemi

Problemi durante l'aggiornamento del software del dispositivo

Errore di aggiornamento Se l'aggiornamento non riesce, il dispositivo ricarica la versione precedente. Il motivo più comune è il caricamento di un software del dispositivo errato. Controllare che il nome del file corrisponda al dispositivo e riprovare.

LED di stato risoluzione dei problemi

Colore	Indicazione
Lampeggia in verde (1 lampeggio in verde per 200 ms, spento fino a 2 secondi)	Il dispositivo è online con comunicazione non crittografata.
Lampeggia in verde (2 lampeggi in verde per 200 ms, spento fino a 2 secondi)	Il dispositivo è online con comunicazione crittografata.
Lampeggia in verde (accesso per 250 ms, spento per 250 ms)	Il bootloader è in esecuzione.
Lampeggia in verde e rosso (lampeggia in verde per 250 ms, quindi in rosso per 250 ms)	Nuova applicazione.
Lampeggia in rosso (2 lampeggi in rosso per 200 ms, spento fino a 3 secondi)	Errore di inizializzazione dell'hardware.
Lampeggia in rosso (3 lampeggi in rosso per 200 ms, spento fino a 3 secondi)	Errore di inizializzazione dell'archiviazione.
Lampeggia in rosso (4 lampeggi in rosso per 200 ms, spento fino a 3 secondi)	Errore di inizializzazione di Secure element.
Lampeggia in verde (accesso per 100 ms, spento per 100 ms)	Si preme il pulsante di comando.
Lampeggia in rosso (accesso per 100 ms, spento per 100 ms)	Si preme il pulsante di comando per 60 secondi.

Contattare l'assistenza

Se serve ulteriore assistenza, andare su axis.com/support.

