

## *Istruzioni per l'installazione*

# **Modulo di interfaccia ControlLogix-XT Data Highway Plus – I/O remoto**

Numero di catalogo 1756-DHRIOXT

<b>Argomento</b>	<b>pagina</b>
Importanti informazioni per l'utente	3
Informazioni sul modulo 1756-DHRIOXT	8
Informazioni sui sistemi ControlLogix-XT	10
ControlLogix-XT con componenti ControlLogix tradizionali	10
Informazioni preliminari	11
Impostare i selettori per il tipo di rete e l'indirizzo di nodo	11
Preparare lo chassis per l'installazione del modulo	13
Determinare la posizione dello slot del modulo	14
Installazione e rimozione del modulo sotto tensione	14
Installare il modulo	15
Rimuovere o sostituire il modulo.	16
Cablare i connettori per i canali del modulo	17
Collegare il terminale di programmazione	18
Collegare la rete DH+ o I/O remoto	19
Inviare corrente allo chassis	19
Controllare l'alimentazione e lo stato del modulo	20

## 2 Modulo di interfaccia ControlLogix-XT Data Highway Plus – I/O remoto

---

<b>Argomento</b>	<b>pagina</b>
Sequenza di avvio del display alfanumerico	21
Stato dell'alimentatore	22
Codici del display alfanumerico	23
Indicatori di stato	26
Caratteristiche tecniche generali – 1756-DHRIOXT	28
Caratteristiche ambientali – 1756-DHRIOXT	29
Certificazioni – 1756-DHRIOXT	31
Risorse supplementari	32

## Importanti informazioni per l'utente

Le caratteristiche di funzionamento delle apparecchiature a stato solido differiscono da quelle delle apparecchiature elettromeccaniche. Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (pubblicazione [SGI-1.1](#) disponibile presso l'Ufficio Commerciale Rockwell Automation di zona oppure online all'indirizzo <http://literature.rockwellautomation.com>) illustra le differenze sostanziali tra apparecchiature a stato solido e dispositivi elettromeccanici cablati. A causa di tali differenze e dell'ampia gamma di utilizzi delle apparecchiature a stato solido, tutto il personale responsabile dell'applicazione dell'apparecchiatura deve verificare che vengano soddisfatti i criteri di corretto utilizzo.





In nessun caso Rockwell Automation, Inc. sarà responsabile per i danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dall'applicazione di questa apparecchiatura.

In questo manuale gli esempi e gli schemi sono riportati a solo scopo illustrativo. Data la grande quantità di variabili e requisiti associati a ciascuna installazione, Rockwell Automation, Inc. non può assumersi la responsabilità per l'uso effettivo dell'apparecchiatura basato su esempi e schemi del manuale.

Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità relativa ai brevetti per quanto attiene all'utilizzo di informazioni, circuiti, apparecchiature o software descritti nel manuale.

È proibita la riproduzione totale o parziale del contenuto di questo manuale, senza il permesso scritto di Rockwell Automation, Inc.

In tutto il manuale, quando necessario, sono riportate delle note relative agli aspetti di sicurezza e prevenzione.

<p><b>AVVERTENZA</b></p> 	<p>Identifica informazioni su procedure o circostanze che possono provocare un'esplosione in un ambiente pericoloso e che possono condurre a lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche.</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	<p>Identifica informazioni fondamentali per un'applicazione ed un funzionamento corretti del prodotto</p>
<p><b>ATTENZIONE</b></p> 	<p>Identifica informazioni su procedure o circostanze che possono condurre a lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche. I simboli di attenzione aiutano a identificare ed evitare un pericolo e a riconoscerne le conseguenze.</p>
<p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> 	<p>Queste etichette possono trovarsi all'esterno o all'interno dell'apparecchiatura, ad esempio un azionamento o un motore, per avvisare gli utenti della presenza di tensioni pericolose.</p>
<p><b>PERICOLO DI USTIONI</b></p> 	<p>Queste etichette possono trovarsi all'esterno o all'interno dell'apparecchiatura, ad esempio un azionamento o un motore, per avvisare gli utenti della presenza di superfici che possono raggiungere temperature elevate.</p>

### Ambiente e custodia

---

**ATTENZIONE**

Questa apparecchiatura è destinata all'uso in ambienti industriali con grado di inquinamento 2, in applicazioni con categoria sovratensione II (come definita in 60664-1 IEC), ad altitudini fino a 2.000 m, senza declassamento.



Questa apparecchiatura è considerata un'apparecchiatura industriale Gruppo 1, Classe A secondo IEC/CISPR 11. Senza le precauzioni appropriate, possono insorgere problemi di compatibilità elettromagnetica in ambienti residenziali e altri ambienti, dovuti ai disturbi condotti e irradiati.

L'apparecchiatura viene fornita come apparecchiatura di tipo aperto. Essa deve essere montata all'interno di una custodia adatta alle specifiche condizioni ambientali d'uso e progettata specificatamente per evitare lesioni alle persone derivanti dall'accesso a parti in tensione. La custodia deve avere idonee proprietà ritardanti di fiamma, per prevenire o contenere la diffusione di fiamme, conformemente a una classificazione di propagazione della fiamma di 5 VA, V2, V1, V0 (o equivalente), se non metallica. La custodia deve essere accessibile solo per mezzo di uno strumento. Le successive sezioni di questa pubblicazione possono contenere ulteriori informazioni circa specifici tipi di custodie con grado di protezione richiesto per la conformità alla certificazioni di sicurezza di alcuni prodotti.

Oltre a questa pubblicazione, vedere:

- Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale, per i requisiti di installazione aggiuntivi, pubblicazione Allen-Bradley [1770-4.1](#).
- per spiegazioni in merito ai gradi di protezione forniti dai diversi tipi di custodia: Standard NEMA 250 e IEC 60529, a seconda dei casi.

## Approvazione nordamericana per l'uso in aree pericolose

<p><b>The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:</b></p>	<p><b>Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux:</b></p>
<p>Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>	<p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p>
<p><b>WARNING</b></p>  <p><b>EXPLOSION HAZARD –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous.</li> <li>• Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product.</li> <li>• Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.</li> <li>• If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.</li> </ul>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p>  <p><b>RISQUE D'EXPLOSION –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement.</li> <li>• Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit.</li> <li>• La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.</li> <li>• S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.</li> </ul>

### **Le seguenti informazioni si riferiscono al caso in cui questa apparecchiatura operi in un'area pericolosa:**

---

I prodotti contrassegnati con "CL I, DIV 2, GPA, B, C, D" sono adatti per l'utilizzo esclusivamente in aree pericolose di Classe I Divisione 2 Gruppi A, B, C, D, o aree non pericolose. Ogni prodotto è fornito di una targhetta dati indicante il codice temperatura dell'area pericolosa. Quando si utilizzano prodotti diversi all'interno di un sistema, per determinare il codice generale della temperatura del sistema, si deve usare il codice temperatura più conservativo (il numero "T" più basso). L'utilizzo di apparecchiature diverse all'interno del sistema è soggetto ad accertamento da parte delle autorità locali competenti al momento dell'installazione.

---

#### **AVVERTENZA**



#### **RISCHIO DI ESPLOSIONE –**

- Non scollegare le apparecchiature senza aver prima tolto la corrente oppure operare in un ambiente non pericoloso.
  - Non scollegare le connessioni di questa apparecchiatura senza aver prima tolto la corrente oppure operare in un ambiente non pericoloso. Fissare le connessioni esterne a questa apparecchiatura mediante viti, ganci scorrevoli, connettori filettati o qualsiasi altro mezzo fornito con questo prodotto.
  - La sostituzione dei componenti può compromettere l'idoneità per gli ambienti di Classe I, Divisione 2.
  - Se il prodotto contiene delle batterie, queste vanno cambiate esclusivamente in aree non pericolose.
-

## Approvazione europea per l'uso in aree pericolose

### Certificazione europea Zona 2

(quanto segue si applica quando il prodotto è contrassegnato Ex o EEx)

Questa apparecchiatura è destinata all'uso in atmosfera potenzialmente esplosiva, come definita dalla Direttiva 94/9/CE dell'Unione Europea, e ne è stata verificata la conformità ai Requisiti essenziali in materia di sicurezza e di salute per la progettazione e la costruzione di apparecchi di Categoria 3 destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, delineati nell'Allegato II della Direttiva.

La conformità ai Requisiti essenziali in materia di sicurezza e di salute è stata garantita dalla conformità alle norme EN 60079-15 e EN 60079-0.

#### AVVERTENZA



- Questa apparecchiatura deve essere installata in una custodia che fornisca almeno un grado di protezione IP54 quando utilizzata in ambienti di Zona 2.
- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata entro i valori nominali specificati, definiti da Allen-Bradley.
- È necessario adottare le misure necessarie a impedire che transitori elettrici causino il superamento della tensione nominale di più del 40% durante l'utilizzo in ambienti di Zona 2.
- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata unicamente con backplane certificati ATEX.
- Fissare le connessioni esterne a questa apparecchiatura mediante viti, ganci scorrevoli, connettori filettati o qualsiasi altro mezzo fornito con questo prodotto.
- Non scollegare le apparecchiature senza aver prima tolto la corrente oppure operare in un ambiente non pericoloso.

#### ATTENZIONE



Questa apparecchiatura non è resistente alla luce solare o ad altre sorgenti di radiazione UV.

#### ATTENZIONE



Il personale responsabile dell'applicazione di sistemi di sicurezza elettronici programmabili (PES) deve essere a conoscenza dei requisiti di sicurezza per l'applicazione del sistema ed essere addestrato all'utilizzo del sistema.

## Prevenzione delle scariche elettrostatiche

---

**ATTENZIONE**



Questa apparecchiatura è sensibile alle scariche elettrostatiche. Queste possono provocare danni interni ed influenzarne il funzionamento. Osservare le seguenti precauzioni quando si maneggia questa apparecchiatura:

- Toccare un oggetto messo a terra per scaricare il potenziale elettrostatico
  - Indossare un braccialetto di messa a terra regolamentare
  - Non toccare i connettori o i pin sulle schede dei componenti
  - Non toccare i componenti elettronici all'interno dell'apparecchiatura.
  - Se disponibile, utilizzare una stazione di lavoro antistatica.
  - Quando non è utilizzata, riporre l'apparecchiatura in una custodia antistatica appropriata.
- 

## Informazioni sul modulo 1756-DHRIOXT

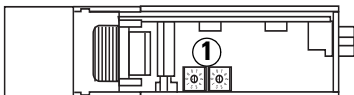
È possibile utilizzare il modulo 1756-DHRIOXT per comunicare su una rete DH+ o I/O remoto.

Il modulo 1756-DHRIOXT funziona in modo analogo a un modulo tradizionale 1756-DHRIO. Per informazioni sulla configurazione e l'utilizzo di entrambi i moduli 1756-DHRIOXT e 1756-DHRIO, vedere ControlLogix Modulo interfaccia di comunicazione Data Highway Plus/I/O remoto – Manuale per l'utente, pubblicazione [1756-UM514](#).

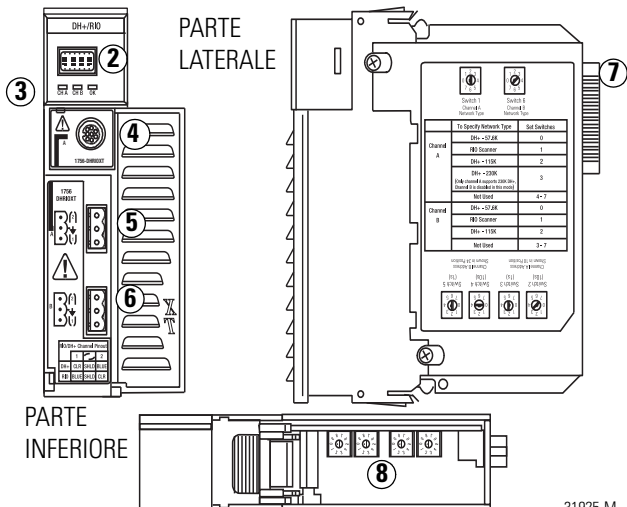


Utilizzare questo diagramma per identificare le caratteristiche esterne del modulo.

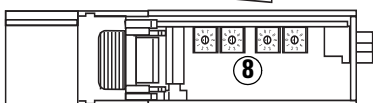
PARTE SUPERIORE



PARTE ANTERIORE



PARTE INFERIORE



## Informazioni sui sistemi ControlLogix-XT

I prodotti ControlLogix-XT includono componenti di sistema di controllo e comunicazione che, quando utilizzati con i prodotti FLEX I/O-XT, forniscono una soluzione di sistema di controllo completa, utilizzabile in ambienti con temperature comprese tra  $-20$  e  $70$  °C.

Quando utilizzato in modo indipendente, il sistema ControlLogix-XT è in grado di resistere in ambienti con temperature comprese tra  $-25$  e  $70$  °C.

## ControlLogix-XT con componenti ControlLogix tradizionali

---

### **IMPORTANTE**

**I componenti del sistema ControlLogix-XT sono classificati per l'uso in condizioni ambientali estreme solo quando sono utilizzati correttamente con altri componenti di sistema Logix-XT.** L'utilizzo dei componenti ControlLogix-XT con componenti del sistema ControlLogix tradizionale invalida le classificazioni per ambienti estremi.

Se un modulo ControlLogix-XT è utilizzato con prodotti ControlLogix tradizionali, ossia prodotti ControlLogix non progettati per ambienti estremi, il modulo ControlLogix-XT potrà resistere solo agli ambienti specificati per la versione ControlLogix tradizionale del modulo. Ad esempio, se un modulo 1756-DHRIOXT è utilizzato in uno chassis 1756-A10 tradizionale, il modulo 1756-DHRIOXT potrà resistere solo agli ambienti specificati per il modulo 1756-DHRIO tradizionale.

I componenti del sistema ControlLogix-XT sono progettati per soddisfare requisiti operativi e ambientali uguali e superiori rispetto ai prodotti ControlLogix tradizionali.

Quando un componente ControlLogix-XT è utilizzato in sostituzione di un componente ControlLogix tradizionale, si applicano i requisiti funzionali e ambientali del componente ControlLogix tradizionale.

---

Per ulteriori informazioni sulle specifiche tecniche e i requisiti di installazione dei componenti ControlLogix standard, vedere le risorse elencate nella tabella Risorse supplementari a [pagina 32](#).

## Informazioni preliminari

Prima dell'installazione del modulo, completare queste operazioni:

- Impostare i selettori per il tipo di rete e l'indirizzo di nodo, [pagina 11](#)
- Preparare lo chassis per l'installazione del modulo, [pagina 13](#)
- Determinare la posizione dello slot del modulo, [pagina 14](#)

## Impostare i selettori per il tipo di rete e l'indirizzo di nodo

Prima di installare il modulo, impostare i selettori del tipo di rete per ogni canale.

---

**IMPORTANTE**

Se il modulo utilizza la rete DH+ a 230 k, ossia il selettore del canale A è impostato su 3, il canale B è disabilitato.

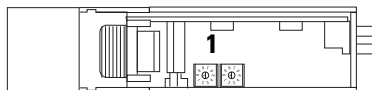
Inoltre i selettori di indirizzo di nodo non si utilizzano se la rete è di tipo I/O remoto.

---

## 12 Modulo di interfaccia ControlLogix-XT Data Highway Plus – I/O remoto

1. Utilizzando questa immagine o l'etichetta del modulo come riferimento, impostare i selettori del tipo di rete sulla parte superiore del modulo.

PARTE SUPERIORE



Etichetta

Switch 1  
Channel A  
Network Type

Switch 6  
Channel B  
Network Type

	To Specify Network Type	Set Switches
Channel A	DH+ - 57.6K	0
	RIO Scanner	1
	DH+ - 115K	2
	DH+ - 230K <small>(Only channel A supports 230K DH+, Channel B is disabled in this mode)</small>	3
	Not Used	4 - 7
Channel B	DH+ - 57.6K	0
	RIO Scanner	1
	DH+ - 115K	2
	Not Used	3 - 7

Switch 2  
Channel A Address  
Shown in 10 Position

Switch 3  
Channel A Address  
Shown in 10 Position

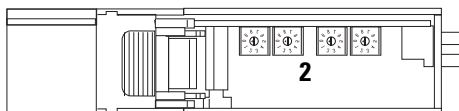
Switch 4  
Channel B Address  
Shown in 24 Position

Switch 5  
Channel B Address  
Shown in 24 Position

Se si imposta il tipo di rete su Data Highway Plus (DH+), impostare inoltre i selettori di indirizzo di nodo per il canale su un indirizzo univoco nell'intervallo 0...77.

2. Impostare i selettori di indirizzo di nodo sulla base del modulo su un indirizzo di nodo univoco.

PARTE  
INFERIORE



**Preparare lo chassis per l'installazione del modulo**

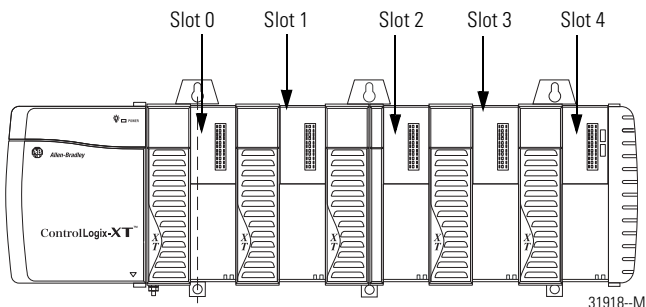
Prima di installare il modulo, è necessario installare e collegare uno chassis e un alimentatore ControlLogix-XT. Utilizzare queste risorse come riferimenti per l'installazione dello chassis e dell'alimentatore prima di installare il controllore.

<b>Operazione</b>	<b>Risorsa</b>
Installare uno chassis ControlLogix-XT	ControlLogix-XT Chassis, Series B Installation Instructions, pubblicazione <a href="#">1756-IN637</a>
Installare un alimentatore ControlLogix-XT	ControlLogix-XT Power Supply Installation Instructions, pubblicazione <a href="#">1756-IN639</a>

### Determinare la posizione dello slot del modulo

È possibile utilizzare lo chassis ControlLogix-XT più idoneo alle proprie esigenze applicative. I moduli 1756-DHRIOXT possono essere:

- installati in qualsiasi slot aperto dello chassis;
- utilizzati in multipli in uno stesso chassis, entro i limiti dell'alimentatore ControlLogix-XT.



### Installazione e rimozione del modulo sotto tensione

#### AVVERTENZA



Quando si inserisce o si rimuove il modulo con il backplane alimentato, si potrebbe verificare un arco elettrico. Ciò potrebbe provocare un'esplosione in caso di installazioni in aree pericolose.

Assicurarsi di togliere l'alimentazione o accertarsi che l'area sia non pericolosa prima di procedere. Il ripetersi di archi elettrici provoca un eccessivo logorio dei contatti sia sul modulo che sul connettore di collegamento. Contatti usurati possono tradursi in una resistenza elettrica che potrebbe compromettere le prestazioni del sistema.

## Installare il modulo

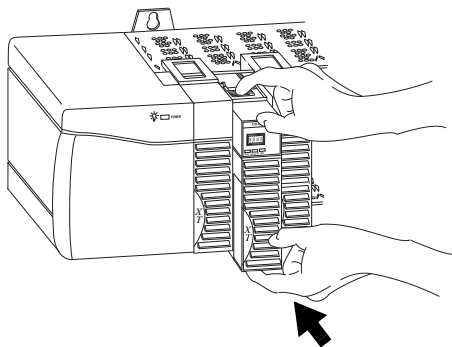
Completare questi passi per installare il modulo 1756-DHRIOXT.

### ATTENZIONE



Non forzare il modulo nel connettore del backplane. Se non si riesce a posizionare il modulo con una pressione decisa, verificare l'allineamento. Se si forza il modulo nello chassis, si rischia di danneggiare il connettore del backplane o il modulo stesso.

1. Allineare il circuito con le guide superiore e inferiore nello chassis.
2. Inserire il modulo nello chassis.



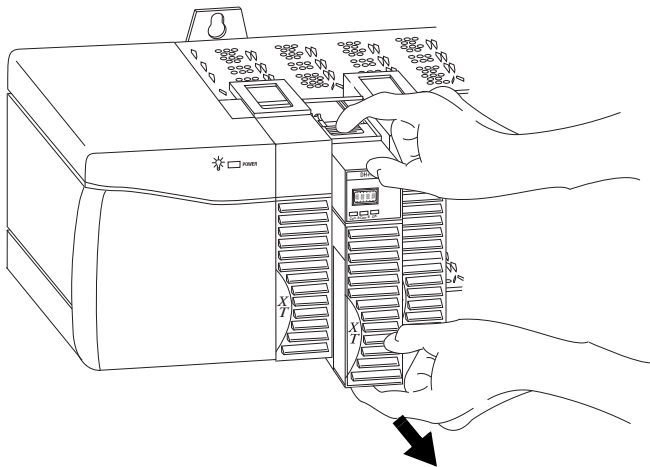
3. Verificare che il connettore backplane del modulo si connetta correttamente al backplane dello chassis.

Il modulo è installato correttamente quando è allineato all'alimentatore o agli altri moduli installati.

### **Rimuovere o sostituire il modulo.**

Completare questi passi per disinstallare il modulo 1756-DHRIOXT.

1. Spingere sulle linguette superiore e inferiore del modulo per sbloccarle.
2. Estrarre il modulo dallo chassis.

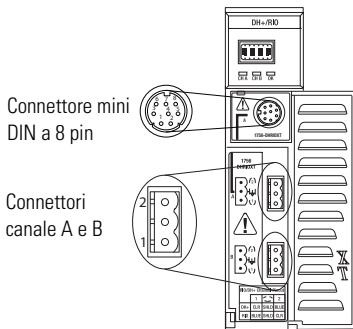


Se si intende sostituire un modulo esistente con un altro identico e si desidera che il sistema riprenda a funzionare nello stesso identico modo, è necessario installare il nuovo modulo nello stesso slot.



## Cablare i connettori per i canali del modulo

Utilizzare queste tabelle come riferimento per il cablaggio del cavo di rete ai connettori.



301928-M

### Connessione mini DIN a 8 pin

La connessione al terminale di programmazione mini DIN a 8 pin è parallela al canale A quando il canale A è configurato per la comunicazione DH+.

N. pin	Cavo
1	Blu
3	Schermo
6	Chiaro

### Connessioni canale A e B

Utilizzare il cablaggio specifico per l'applicazione del modulo 1756-DHRIOX.

DH+	
N. pin	Cavo
1	Chiaro
	Schermo
2	Blu

I/O remoto	
N. pin	Cavo
1	Blu
	Schermo
2	Chiaro

## Collegare il terminale di programmazione

Collegare il terminale di programmazione utilizzando il connettore mini DIN a 8 pin.

### AVVERTENZA



La porta del terminale di programmazione locale è destinata esclusivamente a un utilizzo temporaneo e, per collegarla o scollegarla, è necessario verificare che l'area non sia pericolosa.

Se si connette o si disconnette il connettore di comunicazione con il modulo o qualsiasi dispositivo sulla rete alimentato, si potrebbe verificare un arco elettrico. Ciò potrebbe provocare un'esplosione in caso di installazioni in aree pericolose.

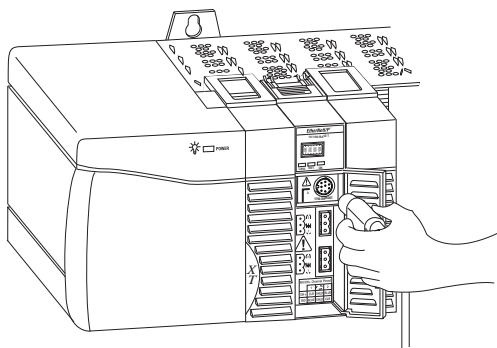
Assicurarsi di togliere l'alimentazione o accertarsi che l'area sia non pericolosa prima di procedere.

### AVVERTENZA



Per le aree pericolose, utilizzare il cavo seguente per il collegamento del terminale di programmazione:

- Fornitore: Huan Yu
- Codice prodotto: GCMD08P050062000



## Collegare la rete DH+ o I/O remoto

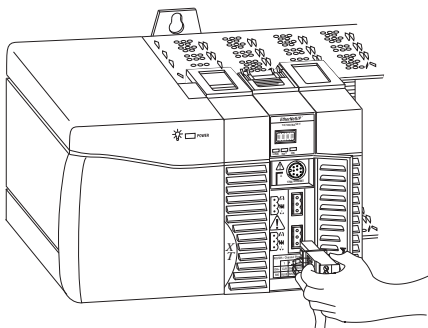
### AVVERTENZA



Se si connette o si disconnette il cavo di comunicazione con il modulo o qualsiasi dispositivo sulla rete alimentato, si potrebbe verificare un arco elettrico. Ciò potrebbe provocare un'esplosione in caso di installazioni in aree pericolose.

Assicurarsi di togliere l'alimentazione o accertarsi che l'area sia non pericolosa prima di procedere.

Collegare la rete DH+ o I/O remoto al connettore del canale A o B, come appropriato.

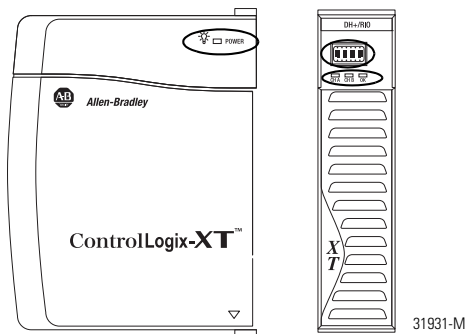


## Inviare corrente allo chassis

Inviare corrente all'alimentatore ControlLogix-XT per alimentare il modulo 1756-DHRIOXT installato nello chassis.

## Controllare l'alimentazione e lo stato del modulo

Dopo aver inviato corrente allo chassis, controllare gli indicatori di alimentazione e di stato del modulo per verificare che il modulo funzioni correttamente.



Vedere la sezione dal titolo Indicatori di stato, [pagina 26](#), per ulteriori informazioni sull'interpretazione dello stato del modulo.

## **Sequenza di avvio del display alfanumerico**

All'accensione, il display alfanumerico del modulo passa attraverso questa sequenza:

- Canale A e la rete utilizzata per il canale A – DH+ o RIO
- Indirizzo di nodo del canale A, se utilizzato per DH+
- Stato del canale A
- Canale B e la rete utilizzata per il canale B – DH+ o RIO
- Indirizzo di nodo del canale B, se utilizzato per DH+
- Stato del canale B

Tale sequenza viene eseguita in continuazione durante il normale funzionamento del modulo. Ad esempio, se il modulo utilizza i canali seguenti:

- Canale A per DH+ con indirizzo di nodo 14
- Canale B per RIO

e i canali funzionano correttamente, verrà visualizzata la sequenza seguente:

- A DH, A#14, A OK, B IO, SCAN, B OK

Per ulteriori informazioni sui codici visualizzati nel display alfanumerico, vedere le sezioni Codici del display alfanumerico ([pagina 23](#)) e Indicatori di stato ([pagina 26](#)).

### Stato dell'alimentatore

Se l'indicatore alfanumerico del modulo 1756-DHRIO non visualizza i vari messaggi alfanumerici all'accensione, utilizzare questa tabella, insieme alle sezioni Codici del display alfanumerico ([pagina 23](#)) e Indicatori di stato ([pagina 26](#)) per determinarne la causa.

Stato dell'indicatore POWER	Significato	Azioni consigliate
Off	Non funzionante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accendere l'interruttore di alimentazione.</li><li>• Controllare i collegamenti del cablaggio di alimentazione.</li><li>• Controllare il fusibile.</li></ul>
Acceso/verde fisso	In funzione	Nessuna – funzionamento normale.

### Configurare il modulo 1756-DHRIOXT

Dopo l'installazione del modulo 1756-DHRIOXT, è necessario configurarlo. Per la configurazione del modulo 1756-DHRIOXT si applicano gli stessi metodi e considerazioni del modulo 1756-DHRIO tradizionale. Per ulteriori informazioni sulla configurazione e l'utilizzo di entrambi i moduli 1756-DHRIOXT e 1756-DHRIO, fare riferimento a ControlLogix Modulo interfaccia di comunicazione Data Highway Plus/I/O remoto – Manuale per l'utente, pubblicazione [1756-UM514](#).

## Codici del display alfanumerico

Il modulo 1756-DHRIOXT visualizza codici alfanumerici che forniscono informazioni diagnostiche. I codici lampeggiano sul display alfanumerico a intervalli di 1 secondo circa. Queste tabelle descrivono i codici e le interpretazioni specifiche per l'applicazione del modulo.

### Data Highway Plus – Codici e interpretazioni

Codice	Descrizione:	Azione consigliata
OFF LINE	Il collegamento Data Highway Plus è nello stato STOP.	Correggere la configurazione. Fare riferimento al Manuale per l'utente di 1756-DHRIO, pubblicazione <a href="#">1756-UM514</a> .
DUPL NODE	Data Highway Plus – Indirizzo di nodo duplicato.	Scegliere un altro indirizzo di nodo ed eseguire un reset dei selettori.
ONLY NODE	Un solo nodo sul collegamento Data Highway Plus.	Controllare i cavi.
CNFG FALT	Configurazione errata della tabella di instradamento DH+. Configurazione errata dell'oggetto Data Highway.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correggere la configurazione. Fare riferimento al Manuale per l'utente di 1756-DHRIO, pubblicazione <a href="#">1756-UM0514</a>.</li> <li>• Verificare che il modulo sia inserito nello slot corretto.</li> </ul>
OK	Funzionamento normale per il canale.	Nessuna.
LINK OFF	Il canale B è disabilitato perché è utilizzato il canale A per il funzionamento della rete DH+ a 230 k.	Nessuna.

### I/O remoto – Codici e interpretazioni

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azioni consigliate</b>
MUTE LINK	Nessuna scheda trovata su I/O remoto.	Aggiungere una scheda alla rete I/O remoto.
RACK OVER	Sovrapposizione rack su I/O remoto.	Riconfigurare i rack su I/O remoto.
DUPL SCAN	Scanner duplicato su I/O remoto.	Controllare le impostazioni della scheda di I/O remoto.
MAX_DEV_	Numero massimo di dispositivi superato su I/O remoto.	Rimuovere i dispositivi eccedenti i limiti della rete I/O remoto.
CHAT LINK	Brusio rilevato su I/O remoto.	Controllare le connessioni dei dispositivi e della rete I/O remoto.
OFF_LINE	Nessun tentativo di comunicazione.	Nessuna. Stato normale se il controllore non sta controllando l'I/O remoto.
OK	Funzionamento normale.	Nessuna.
MUTE LINK	Nessuna scheda trovata su I/O remoto.	Aggiungere una scheda alla rete I/O remoto.
RACK OVER	Sovrapposizione rack su I/O remoto.	Riconfigurare i rack su I/O remoto.
DUPL SCAN	Scanner duplicato su I/O remoto.	Controllare le impostazioni della scheda di I/O remoto.
MAX_DEV_	Numero massimo di dispositivi superato su I/O remoto.	Rimuovere i dispositivi eccedenti i limiti della rete I/O remoto.
CHAT LINK	Brusio rilevato su I/O remoto.	Controllare le connessioni dei dispositivi e della rete I/O remoto.
OFF_LINE	Nessun tentativo di comunicazione.	Nessuna. Stato normale se il controllore non sta controllando l'I/O remoto.



**I/O remoto – Codici e interpretazioni**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Azioni consigliate</b>
OK	Funzionamento normale.	Nessuna.
MUTE LINK	Nessuna scheda trovata su I/O remoto.	Aggiungere una scheda alla rete I/O remoto.
RACK OVER	Sovrapposizione rack su I/O remoto.	Riconfigurare i rack su I/O remoto.

## Indicatori di stato

Tre indicatori di stato sul modulo forniscono informazioni sul modulo e sullo stato di ogni canale. Nelle tabelle seguenti sono riportate la condizione degli indicatori e lo stato corrispondente e viene spiegato il significato di ogni condizione.

### Indicatore di stato OK

Stato	Descrizione	Azioni consigliate
Off	Il modulo non è in funzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare corrente allo chassis.</li> <li>• Verificare che il modulo sia inserito completamente nello chassis e nel backplane.</li> </ul>
Verde lampeggiante	Il modulo è in funzione, ma: <ul style="list-style-type: none"> <li>– non invia i messaggi, oppure</li> <li>– il controllore non trasferisce l'I/O.</li> </ul>	<p>Nessuna se non vi sono messaggi inviati attivamente attraverso il modulo e nessun controllore trasferisce l'I/O.</p> <p>Per l'invio dei messaggi o il trasferimento dell'I/O, utilizzare la configurazione di default del modulo o configurare il modulo.</p>
Verde	Il modulo funziona e invia i messaggi.	Nessuna – funzionamento normale.
Rosso, poi spento	Autotest in esecuzione.	Nessuna – funzionamento normale.
Rosso	Errore grave.	Riavviare il modulo. Se l'indicatore è ancora rosso, sostituire il modulo.
Rosso lampeggiante	Errore grave o errore di configurazione.	Controllare l'indicatore alfanumerico e intraprendere l'azione descritta nella tabella dei messaggi del display alfanumerico a pagina 23.

**Indicatori canale A e B**

<b>Stato</b>	<b>Modalità canale</b>	<b>Descrizione:</b>	<b>Azioni consigliate</b>
Off	Tutte	Non online.	Impostare il canale online.
Verde	Scanner RIO	Collegamento RIO attivo. Tutti i moduli adattatori sono presenti e non guasti.	Nessuna – funzionamento normale.
	DH+	In funzione.	Nessuna – funzionamento normale.
Verde lampeggiante	Scanner RIO	Uno o più nodi guasti o malfunzionanti.	Controllare l'alimentazione degli altri rack.
	DH+	Nessun altro nodo in rete.	Controllare i cavi.
Rosso	Tutte	Guasto hardware.	Riavviare il modulo. Se l'indicatore è ancora rosso, sostituire il modulo.
Rosso lampeggiante	Scanner RIO	Rilevate schede guaste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare i cavi.</li> <li>• Controllare l'alimentazione degli altri chassis.</li> </ul>
	DH+	Rilevato nodo duplicato.	Controllare l'indirizzo di nodo.

**Caratteristiche tecniche generali – 1756-DHRIOXT**

<b>Caratteristica</b>	<b>Valore</b>
Posizione del modulo	Chassis ControlLogix-XT 1756, qualsiasi slot
Corrente del backplane (mA) a 24 V	1,7 mA
Corrente del backplane (mA) a 5 V	850 mA
Dissipazione di potenza, max.	4,5 W
Dissipazione termica, max.	15,4 BTU/h
Velocità di trasmissione	57,6 Kbaud 115,2 Kbaud 230,4 Kbaud
Tensione di isolamento	30 V (continua), tipo di isolamento base Tipo testato a 853 V CA per 60 s, da DHRIO a sistema e da porta DHRIO a porta DHRIO.
Codice di temperatura nordamericano	T4A
Codice di temperatura IEC	T4
Tipo di custodia	nessuna (tipo aperto)
Dimensioni cavo	0,2...2,0 mm <sup>2</sup> (24...14 AWG) Rame biassiale; Belden 9463 consigliato.
Categoria cavo	2 – su porte di comunicazione <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Utilizzare queste informazioni sulla categoria del cavo per pianificare l'instradamento dei conduttori, come descritto nel manuale di installazione a livello di sistema. Fare inoltre riferimento a Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale, pubblicazione [1770-4.1](#).

**Caratteristiche ambientali – 1756-DHRIOXT**

<b>Caratteristica</b>	<b>Valore</b>
Temperatura, in funzione IEC 60068-2-1 (Test Ad, funzionamento con freddo), IEC 60068-2-2 (Test Bd, funzionamento con caldo secco), IEC 60068-2-14 (Test Nb, funzionamento con shock termico)	-25...70 °C
Temperatura, a riposo IEC 60068-2-1 (Test Ab, non imballato, a riposo, freddo), IEC 60068-2-2 (Test Bb, non imballato, a riposo, caldo secco), IEC 60068-2-14 (Test Na, non imballato, a riposo, shock termico)	-40...85 °C
Umidità relativa IEC 60068-2-30 (Test Db, non imballato, caldo umido)	5% ... 95% senza condensa
Vibrazione IEC 60068-2-6 (Test Fc, in funzione)	2 g a 10...500 Hz
Urto, in funzione IEC 60068-2-27 (Test Ea, urto non imballato)	30 g
Urto, a riposo IEC 60068-2-27 (Test Ea, urto non imballato)	50 g
Emissioni CISPR 11	Gruppo 1, Classe A
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• scarica da 6 kV di contatto</li> <li>• scarica da 8 kV in aria</li> </ul>

### 30 Modulo di interfaccia ControlLogix-XT Data Highway Plus – I/O remoto

<b>Caratteristica</b>	<b>Valore</b>
Immunità RF irradiata IEC 61000-4-3	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 V/m con onda sinusoidale di 1 kHz 80% AM da 80 MHz a 2.000 MHz</li><li>• 10 V/m con 50% impulso da 200 Hz 100% AM a 900 MHz</li><li>• 10 V/m con 50% impulso da 200 Hz 100% AM a 1.890 MHz</li><li>• 3 V/m con onda sinusoidale di 1 kHz 80% AM da 2.000 MHz a 2.700 MHz</li></ul>
Immunità EFT/B IEC 61000-4-4	±4 kV a 5 kHz sulle porte di comunicazione
Immunità ai transitori di picco IEC 61000-4-5	±2 kV fase-terra (CM) sulle porte di comunicazione
Immunità alle frequenze radio condotte IEC 61000-4-6	10 V rms con onda sinusoidale di 1 kHz 80% AM da 150 kHz a 80 MHz

**Certificazioni – 1756-DHRIOX**

<b>Certificazione<sup>(1) (2)</sup></b>	<b>Valore</b>
c-UL-us	<p>Apparecchiature di controllo industriale certificate UL per USA e Canada. Vedere file UL E65584.</p> <p>Certificazione UL per aree pericolose Classe I, Divisione 2, Gruppo A,B,C,D, certificate per USA e Canada. Vedere file UL E194810.</p>
CE	<p>Direttiva EMC dell'Unione Europea 2004/108/CE, conformità a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61326-1; Requisiti industriali – Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio</li> <li>• EN 61000-6-2; Immunità industriale</li> <li>• EN 61000-6-4; Emissioni industriali</li> <li>• EN 61131-2; Controllori programmabili (Articolo 8, Zona A e B)</li> </ul>
C-Tick	<p>Australian Radiocommunications Act, conformità con: AS/NZS CISPR 11; emissioni industriali</p>
Ex	<p>Direttiva ATEX dell'Unione Europea 94/9/CE, conformità a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60079-15; Atmosfere potenzialmente esplosive, protezione "n" (II 3 G Ex nA IIC T4 X)</li> <li>• EN 60079-0; Requisiti generali (Zona 2)</li> </ul>
TÜV	<p>Certificato TÜV per la sicurezza funzionale: fino a SIL 2 compreso</p>

(1) Se il prodotto è contrassegnato.

(2) Vedere il link alle certificazioni del prodotto all'indirizzo <http://www.ab.com> per la dichiarazione di conformità, i certificati e altri dettagli sulle certificazioni.

## Risorse supplementari

Questi documenti contengono informazioni aggiuntive relative ai prodotti Rockwell Automation correlati.

<b>Risorsa</b>	<b>Descrizione:</b>
ControlLogix Data Highway-Plus Remote I/O Communication Interface Module Installation Instructions, pubblicazione <a href="#">1756-IN003</a>	Contiene istruzioni per l'installazione e specifiche tecniche relative al modulo di I/O remoto standard ControlLogix Data Highway Plus.
ControlLogix-XT Chassis Installation Instructions, pubblicazione <a href="#">1756-IN637</a>	Contiene informazioni sull'installazione di uno chassis ControlLogix-XT.
ControlLogix Power Supplies Installation Instructions, pubblicazione <a href="#">1756-IN639</a>	Contiene informazioni sull'installazione dell'alimentatore ControlLogix-XT.
ControlLogix Modulo interfaccia di comunicazione Data Highway Plus/I/O remoto – Manuale per l'utente, pubblicazione <a href="#">1756-UM514</a>	Contiene informazioni sulla configurazione e l'utilizzo dei moduli 1756-DHRIO e 1756-DHRIOXT. Utilizzare questo manuale per la configurazione e l'utilizzo del modulo 1756-DHRIOXT.
Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale, pubblicazione <a href="#">1770-4.1</a> .	Fornisce criteri generali per l'installazione di un sistema industriale Rockwell Automation.
Sito Web per le certificazioni dei prodotti, <a href="http://www.ab.com">http://www.ab.com</a>	Fornisce dichiarazioni di conformità, certificati e altri dettagli di certificazione.

Le pubblicazioni possono essere visualizzate o scaricate all'indirizzo <http://literature.rockwellautomation.com>. Per ordinare copie cartacee della documentazione tecnica, contattare il rappresentante commerciale o il distributore Rockwell Automation di zona.



**Note:**

## Assistenza Rockwell Automation

Rockwell Automation fornisce informazioni tecniche in linea per assistere i clienti nell'utilizzo dei prodotti. Collegandosi al sito <http://support.rockwellautomation.com>, è possibile consultare manuali tecnici, FAQ, note tecniche e applicative, scaricare programmi campione e service pack dei software e utilizzare la funzione MySupport per sfruttare nel migliore dei modi questi strumenti.

Per un ulteriore livello di assistenza tecnica telefonica per l'installazione, la configurazione e la ricerca guasti, sono disponibili i programmi di assistenza TechConnect. Per maggiori informazioni, rivolgersi al distributore o al rappresentante Rockwell Automation di zona, oppure consultare il sito <http://support.rockwellautomation.com>.

## Assistenza per l'installazione

Se si riscontra un problema entro le prime 24 ore dall'installazione, si prega di consultare le informazioni contenute in questo manuale. Per un aiuto iniziale, è possibile contattare anche un numero specifico dell'Assistenza Clienti.

Stati Uniti	1.440.646.3434 Lunedì – venerdì, 8.00 – 17.00 EST
Altri stati	Per qualsiasi problema di assistenza tecnica, si prega di contattare il rappresentante Rockwell Automation di zona.

## Procedura di restituzione prodotti

Rockwell Automation collauda tutti i propri prodotti per garantirne la completa funzionalità al momento della spedizione dalla fabbrica. Tuttavia se il prodotto non funziona e deve essere restituito, è necessario seguire queste procedure.

Stati Uniti	Rivolgersi al proprio distributore. Per completare la procedura di restituzione è necessario fornire al distributore il numero di pratica dell'Assistenza Clienti (per ottenerne uno chiamare i recapiti telefonici citati sopra).
Altri stati	Per la procedura di restituzione, si prega di contattare il rappresentante Rockwell Automation di zona.

ControlLogix, ControlLogix-XT, Data Highway, DH+, FLEX IO-XT, Rockwell Automation e TechConnect sono marchi commerciali di Rockwell Automation, Inc.

I marchi commerciali non posseduti da Rockwell Automation sono proprietà dei rispettivi possessori.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

### Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americhe: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444  
Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgio, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640  
Asia: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846  
Italia: Rockwell Automation S.r.l., Via Gallarate 215, 20151 Milano, Tel: +39 02 334471, Fax: +39 02 33447701, [www.rockwellautomation.it](http://www.rockwellautomation.it)  
Svizzera: Rockwell Automation AG, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel: +41 (62) 889 77 77, Fax: +41 (62) 889 77 11

## Pubblicazione 1756-IN638A-IT-P – Marzo 2009

Sostituisce la pubblicazione 1756-IN003C-EN-P – Febbraio 2005 Copyright © 2009 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato in U.S.A.