



Modulo d'ingresso TTL ControlLogix

Numero di catalogo 1756-IG16

Per:	Consultare pagina:
Identificare i componenti del modulo	7
Assorbimenti	7
Comprendere il formato basso-vero	8
Installare il modulo	9
Codificare il modulo e la morsettiera estraibile/modulo di interfaccia	10
Cablare la morsettiera estraibile	11
Cablare il modulo	12
Assemblare la morsettiera estraibile e l'alloggiamento	14
Installare la morsettiera estraibile sul modulo	14
Controllare gli indicatori	15
Rimuovere la morsettiera estraibile dal modulo	16
Rimuovere il modulo	17
Specifiche tecniche	18

Come ottenere un manuale dell'utente

Questo prodotto è accompagnato da un manuale dell'utente (pub. n. 1756-UM058). Per consultarlo, visitare l'indirizzo www.ab.com/manuals oppure www.theautomationbookstore.com.

Per acquistare il manuale:

- contattare il distributore o un rappresentante Rockwell Automation
- visitare l'indirizzo www.theautomationbookstore.com e ordinarlo
- chiamare l'800.963.9548 (Stati Uniti/Canada) oppure lo 001.320.725.1574 (fuori dagli Stati Uniti/Canada)

Allen-Bradley D

Informazioni importanti per l'utente



Data la molteplicità di impieghi dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i responsabili addetti alle applicazioni e all'impiego di detti prodotti devono soddisfare i propri requisiti di conformità per quanto riguarda prestazioni e sicurezza nonché tutte le normative, i regolamenti, i codici e gli standard applicabili in materia di applicazione e impiego di un prodotto. In nessun caso Rockwell Automation sarà ritenuta responsabile per danni indiretti o derivanti dall'impiego o dall'applicazione di detti prodotti.

Ogni figura, schema, programma di esempio e configurazione riportati in questa pubblicazione sono a solo scopo esemplificativo. A causa delle variabili e dei requisiti specifici che accompagnano ogni tipo di installazione, Rockwell Automation non si assume alcuna responsabilità, ivi inclusa la responsabilità derivante dalla proprietà intellettuale, per un uso basato su quanto illustrato dagli esempi proposti in questa pubblicazione.

La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponibile presso l'ufficio Rockwell Automation di zona), illustra le differenze sostanziali tra apparecchi a stato solido e dispositivi elettromeccanici, le cui peculiarità non sono da sottovalutare quando si applicano prodotti quali quelli ivi descritti.

Si vieta la riproduzione del contenuto integrale o parziale di questa pubblicazione tutelata da copyright, senza previo consenso scritto di Rockwell Automation.

Questa pubblicazione riporta una serie di note per evidenziare le considerazioni sulla sicurezza. Le seguenti annotazioni e relative dichiarazioni consentono di identificare ed evitare un pericolo potenziale nonché essere al corrente delle conseguenze da esso derivanti:

AVVISO 	Identifica informazioni sulle modalità d'impiego e sulle circostanze che possono provocare un'esplosione in aree pericolose, con conseguenti lesioni alle persone o morte, danni alle cose o perdite economiche.
ATTENZIONE 	Identifica informazioni sulle modalità d'impiego e sulle circostanze che generano lesioni alle persone o morte, danni alle cose o perdite economiche.
IMPORTANTE	Identifica informazioni critiche per un'applicazione corretta e la comprensione del prodotto.

Ambiente e custodia

ATTENZIONE

Questa apparecchiatura può funzionare in ambienti industriali con Grado di Inquinamento 2, in applicazioni di sovratensione di categoria II, (come definito nella pubblicazione 60664-1 IEC) ad altitudine fino a 2000 metri senza declassamento.

L'apparecchiatura è considerata un dispositivo industriale Gruppo 1, Classe A secondo la pubblicazione IEC/CISPR 11. Senza appropriate precauzioni, possono verificarsi potenziali difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi trasmessi per conduzione o irraggiamento.

L'apparecchiatura viene fornita come apparecchiatura di "tipo aperto". Deve essere montata all'interno di una custodia adatta alle specifiche condizioni ambientali di utilizzo e concepita per prevenire danni alle persone derivanti dall'accesso a parti in tensione. L'accesso all'interno della custodia deve essere possibile solo mediante l'uso di uno strumento. Le sezioni successive di questa pubblicazione possono contenere informazioni supplementari relative alle specifiche classificazioni dei tipi di custodia necessarie per la conformità a determinate certificazioni di sicurezza dei prodotti.

NOTA: per una spiegazione sui diversi livelli di protezione forniti dai vari tipi di custodia, consultare la pubblicazione 250 degli standard NEMA e la pubblicazione 60529 IEC, a seconda dei casi. Consultare, inoltre, le sezioni appropriate di questa pubblicazione e la pubblicazione Allen-Bradley 1770-4.1 ("Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale"), per ulteriori informazioni sull'installazione di questa apparecchiatura.

Prevenzione delle scariche elettrostatiche

ATTENZIONE

Questa apparecchiatura è sensibile alle scariche elettrostatiche in grado di provocare danni interni e incidere sul normale funzionamento. Per una corretta gestione dell'apparecchiatura, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Per scaricare eventuali cariche elettrostatiche, toccare una superficie messa a terra.
- Indossare un braccialetto con messa a terra omologato.
- Non toccare i connettori o i pin sulle schede dei componenti.
- Non toccare i componenti dei circuiti interni dell'apparecchiatura.
- Ove disponibile, utilizzare una postazione di lavoro antistatica.

Quando non in uso, conservare l'apparecchiatura in una confezione antistatica.

Rimozione ed inserimento sotto tensione

AVVISO




Quando si inserisce o si rimuove un modulo e il backplane è alimentato, si può verificare un arco elettrico, che potrebbe provocare un'esplosione in installazioni effettuate in aree pericolose.

Prima di procedere, assicurarsi di operare in assenza di alimentazione o in un'area non pericolosa. Archi elettrici ripetuti provocano l'usura dei contatti su modulo e relativi connettori di collegamento introducendo una resistenza elettrica in grado di incidere sul funzionamento del modulo.

Approvazione del Nord America per l'adeguatezza per ambienti pericolosi

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :
<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>

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :	
<p>WARNING</p> 	<p>EXPLOSION HAZARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • 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. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous. 	<p>RISQUE D'EXPLOSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. • 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. • La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

Allen-Bradley D

Le seguenti informazioni si riferiscono all'utilizzo dell'apparecchiatura in ambienti pericolosi:

I prodotti contrassegnati "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" sono adatti al solo impiego in ambienti pericolosi di Classe I Divisione 2 Gruppi A, B, C, D e non pericolosi. Tutti i prodotti recano 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 è possibile usare il codice temperatura più elevato (il numero "T" più basso). La combinazione di diverse apparecchiature in un sistema è soggetta a controlli da parte dell'autorità locale competente al momento dell'installazione.

AVVISO



PERICOLO DI ESPLOSIONE

- Prima di scollegare l'apparecchio, assicurarsi che non sia alimentato o che l'area non sia pericolosa.
 - Prima di scollegare le connessioni di questo apparecchio, assicurarsi che non sia alimentato o che l'area non sia pericolosa. Fissare tutte le connessioni esterne relative a questa apparecchiatura utilizzando viti, dispositivi di fissaggio scorrevoli, connettori filettati o altro elemento a corredo del prodotto.
 - La sostituzione di componenti può compromettere l'adeguatezza del prodotto per gli ambienti Classe I, Divisione 2.
 - La sostituzione delle batterie, ove il prodotto ne fosse dotato, deve avvenire esclusivamente in aree non pericolose.
-

Identificare i componenti del modulo

La confezione contiene i seguenti componenti:

- Modulo 1756-IG16
- Etichetta sportellino morsettieria estraibile (RTB)

Se dovessero mancare componenti, contattare l'ufficio vendite del distributore Rockwell Automation di zona.

Questo modulo è destinato all'installazione in chassis 1756 e per collegare i cavi del campo utilizza una morsettieria estraibile ordinabile separatamente oppure un modulo d'interfaccia (IFM) serie 1492 ⁽¹⁾. Il modulo utilizza le seguenti morsettiere estraibili:

- 1756-TBNH Morsettieria estraibile a 20 posizioni NEMA
- 1756-TBNH Morsettieria estraibile a 20 posizioni con morsetti a molla

Utilizzare il copricavo profondo (1756-TBE) per applicazioni che richiedono cavi di grande sezione o che necessitano di ulteriore spazio per l'instradamento. Per collegare i cavi in installazioni che prevedono l'impiego di un IFM, consultare la documentazione allegata.

IMPORTANTE

Prima di installare il modulo:

- installare e collegare a terra lo chassis 1756 e relativo alimentatore;
- ordinare e ricevere una morsettieria estraibile o un IFM e relativi componenti prescritti per l'applicazione.

Assorbimenti

Questo modulo viene alimentato dall'alimentatore dello chassis 1756 e necessita di due fonti di alimentazioni dal backplane ControlLogix:

- 110 mA a 5,1 V cc
- 2 mA a 24 V cc

Per evitare di sovraccaricare l'alimentatore, aggiungere il valore di corrente/potenza (0,61 W) agli assorbimenti di tutti gli altri moduli.

IMPORTANTE

Questo modulo oltre ad essere alimentato dal backplane ControlLogix, richiede la presenza di un alimentatore da +5 Vcc, fornito dall'utente per consentire la trasmissione dei segnali TTL.

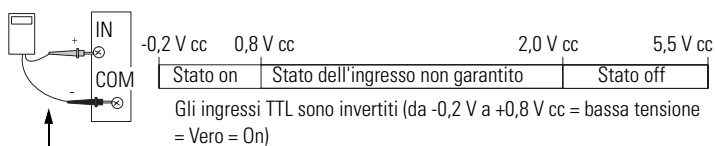
⁽¹⁾ L'impiego del modulo di interfaccia serie 1492 è limitato alle sole applicazioni che non richiedono un certificato di omologazione del sistema ControlLogix®. L'impiego dell'IFM viola le certificazioni UL, CSA e FM per questo prodotto.

Comprendere il formato basso-vero

Questo modulo richiede connessioni (+) e (-) con un alimentatore da 5V cc per funzionare. Inoltre, il modulo funziona con la logica basso-vero. Gli ingressi possono essere ON o OFF a seconda della tensione applicata all'ingresso stesso.

- da -0,2 V a 0,8V cc = stato dell'ingresso garantito su ON
- da 0,8 a 2,0 V cc = Stato dell'ingresso non garantito
- da 2,0 V a 5,5V cc = stato dell'ingresso garantito su OFF

Il grafico riportato di seguito illustra lo stato dell'ingresso per ogni gamma di tensione.



(Misurare la tensione dal morsetto comune a quello d'ingresso).

Installare il modulo

L'installazione o la rimozione del modulo può avvenire anche quando lo chassis è in tensione.

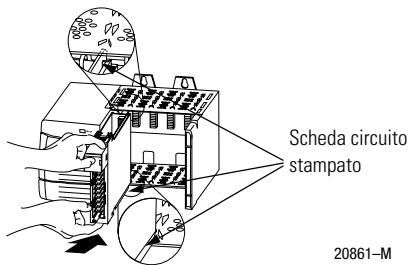
AVVISO



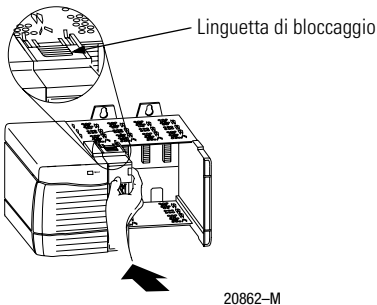
Quando si inserisce o si rimuove un modulo e il backplane è alimentato, si può verificare un arco elettrico, che potrebbe provocare un'esplosione in installazioni effettuate in aree pericolose.

Prima di procedere, assicurarsi di operare in assenza di alimentazione o in un'area non pericolosa. Archi elettrici ripetuti provocano l'usura dei contatti su modulo e relativi connettori di collegamento introducendo una resistenza elettrica in grado di incidere sul funzionamento del modulo.

1. Allineare la scheda alle guide superiore e inferiore dello chassis.



2. Far scorrere il modulo nello chassis sino a far scattare le linguetta di bloccaggio del modulo.



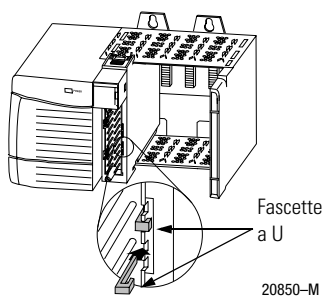
Allen-Bradley D

Codificare il modulo e la morsettiera estraibile/modulo di interfaccia

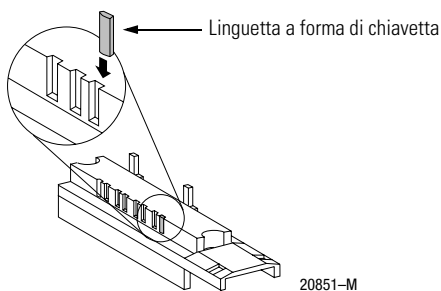
Utilizzare linguette di codifica a forma di chiavetta e le fascette di codifica a U per evitare di collegare i cavi sbagliati al modulo.

Codificare sul modulo posizioni che corrispondano a posizioni non codificate sulla morsettiera estraibile. Ad esempio, se si codifica la prima posizioni del modulo, lasciare la corrispondente prima posizione sulla morsettiera senza chiave.

1. Per codificare un modulo, inserire la fascette a U come illustrato.



2. Spingere la fascetta sino a farla scattare in posizione.
3. Per codificare la morsettiera estraibile o l'IFM, inserire la linguetta a forma di chiavetta partendo dall'estremità arrotondata, come illustrato.



4. Spingere sino all'arresto della chiavetta.

Riposizionare le chiavette per applicazioni future del modulo.

Cablare la morsettiera estraibile

Prima di installarla sul modulo, cablare la morsettiera estraibile utilizzando un cacciavite con punta piatta di massimo 8 mm (5/16 pollice).

ATTENZIONE

La lunghezza dei cavi degli I/O e di alimentazione devono essere meno di 10 metri.



AVVISO

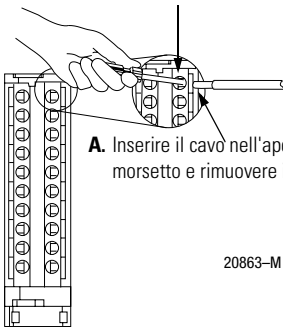
Nel collegare o scollegare una morsettiera estraibile (RTB) cui è applicata alimentazione di campo, si può verificare un arco elettrico che potrebbe provocare un'esplosione in installazioni effettuate in aree pericolose.



Prima di procedere, assicurarsi di operare in assenza di alimentazione o in un'area non pericolosa.

Morsettiera estraibile con morsetti a molla

- A. Spellare al massimo 11 mm del cavo.
- B. Inserire il cacciavite nel foro interno della morsettiera.

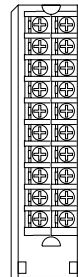


- A. Inserire il cavo nell'apertura del morsetto e rimuovere il cacciavite.

20863-M

Morsettiera estraibile con morsetti a vite NEMA

- A. Spellare al massimo 8 mm del cavo.
- B. Girare la vite del morsetto in senso antiorario.
- C. Avvolgere il cavo attorno al morsetto.
- D. Girare la vite del morsetto in senso orario.



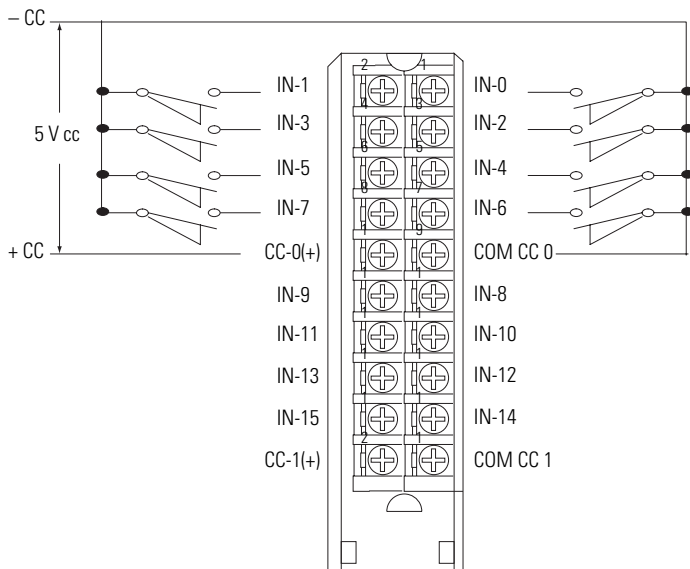
42516

Allen-Bradley D

Cablare il modulo

I cavi possono essere collegati al modulo soltanto mediante una morsettieria estraibile o un IFM.

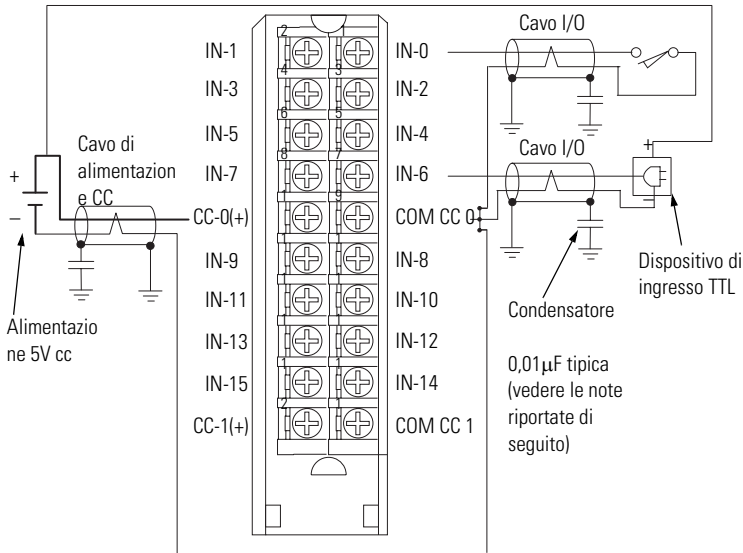
Figura 1 Schema di cablaggio del 1756-IG16



NOTE:

1. Si consiglia di utilizzare questo schema per applicazioni che non richiedono conformità con i requisiti CE. Per ottenere gli schemi conformi CE, consultare pagina 13.
2. Non collegare più di due cavi a uno stesso morsetto.
3. Questo esempio illustra dispositivi collegati solo a uno dei due gruppi presenti sul modulo. I collegamenti al secondo gruppo possono essere effettuati sui morsetti 11-20.

Figura 2 1756-IG16 - Schema di cablaggio per applicazioni conformi CE (ed elevati disturbi)



NOTE GENERALI:

1. Si consiglia l'impiego di un cavo Belden 8761 dove sono previsti cavi schermati.
2. Non collegare più di due cavi a uno stesso morsetto.
3. Questo esempio illustra dispositivi collegati solo a uno dei due gruppi presenti sul modulo. I collegamenti al secondo gruppo possono essere effettuati sui morsetti 11-20.

NOTE SUI REQUISITI CE:

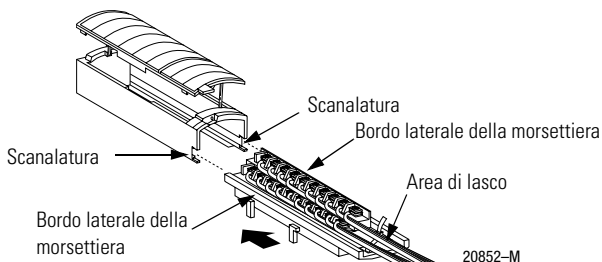
1. Il cavo di alimentazione CC e il cavo I/O non devono superare i 10 m di lunghezza.
2. I condensatori da 0,01 μF mostrati in precedenza devono essere normalizzati per una tensione di 2000 V cc.

Dopo aver completato il cablaggio dal lato campo, fissare i cavi nell'area di lasco con una fascetta.

Allen-Bradley D

Assemblare la morsettiera estraibile e l'alloggiamento

1. Allineare le scanalature sul margine inferiore dell'alloggiamento con i bordi laterali della morsettiera estraibile.



3. Far scorrere la morsettiera estraibile nell'alloggiamento sino a farla scattare in posizione.

Installare la morsettiera estraibile sul modulo

AVVISO



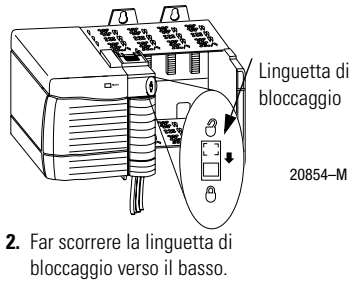
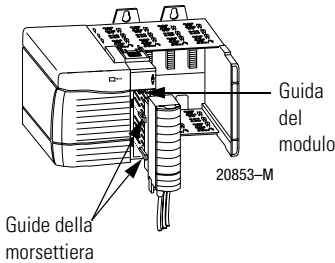
Nel collegare o scollegare una morsettiera estraibile (RTB) cui è applicata un'alimentazione di campo, si può verificare un arco elettrico che potrebbe provocare un'esplosione in installazioni effettuate in aree pericolose.

Prima di procedere con l'installazione della morsettiera estraibile, verificare che:

- si operi in assenza di alimentazione o l'area non sia pericolosa;
- sia stato completato il cablaggio lato campo della morsettiera;
- l'alloggiamento sia scattato in posizione sulla morsettiera;
- l'alloggiamento della morsettiera sia chiuso;

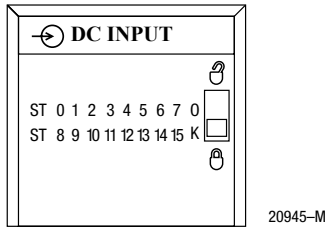
- la linguetta di bloccaggio sulla sommità del modulo sia sbloccata.

1. Allineare le guide laterali superiore ed inferiore.
2. Per alloggiare la morsetteria, premere rapidamente e uniformemente sino a che scatta in posizione.



Controllare gli indicatori

Gli indicatori mostrano lo stato di ciascun punto di I/O (giallo) e un LED bicolore (rosso/verde) per lo stato "OK" del modulo.



All'accensione, viene effettuato un test degli indicatori e si verifica quanto segue.

- L'indicatore di stato "OK" diventa rosso per un secondo e, se l'auto-test viene superato, passa al verde e comincia a lampeggiare.
- Gli indicatori di stato di I/O si accendono per massimo di due secondi e quindi si spengono.

Allen-Bradley D

Indicatore	Condizione	Significato	Azione
OK	Verde fisso	Gli ingressi sono stati tutti indirizzati e hanno raggiunto lo stato di regolare funzionamento.	Nessuna
OK	Verde lampeggiante	Il modulo ha superato la diagnostica interna ma non effettua l'indirizzamento di tutti gli ingressi.	Configurare il modulo con il software di programmazione RSLogix 5000.
OK	Rosso lampeggiante	Si è verificato un timeout della comunicazione stabilita in precedenza.	Verificare la comunicazione tra controllore e chassis.
OK	Rosso fisso	Errore irreversibile sul modulo.	Sostituire il modulo
I/O State	Giallo	L'ingresso è attivo.	Nessuna

Questa fase conclude la procedura di installazione del modulo. Qualora fosse necessario rimuovere il modulo, utilizzare le seguenti informazioni.

Rimuovere la morsetteria estraibile dal modulo

Per rimuovere il modulo, è necessario rimuovere prima la morsetteria estraibile.

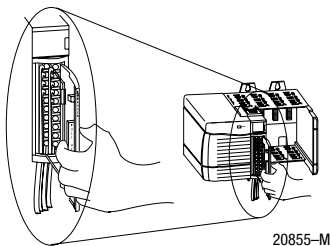
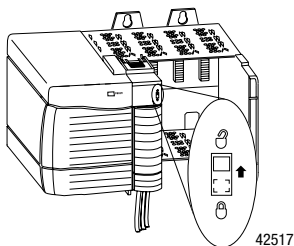
AVVISO



Quando si inserisce o si rimuove un modulo e il backplane è alimentato, si può verificare un arco elettrico, che potrebbe provocare un'esplosione in installazioni in aree pericolose. Prima di procedere, assicurarsi di operare in assenza di alimentazione o in un'area non pericolosa.

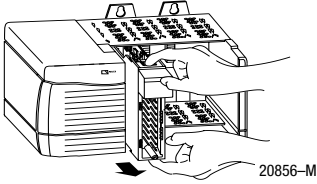
Prima di rimuovere il modulo, è necessario rimuovere la morsetteria estraibile.

1. Sbloccare la linguetta di bloccaggio sulla sommità del modulo.
2. Aprire lo sportellino della morsetteria estraibile ed estrarre la morsetteria dal modulo.

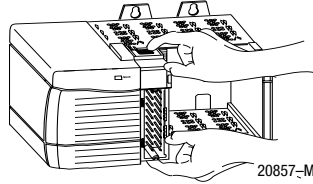


Rimuovere il modulo

1. Spingere verso l'interno le linguette di bloccaggio superiore ed inferiore.



3. Estrarre il modulo dallo chassis.



Allen-Bradley D

1756-IG16 - Specifiche tecniche

Numero di ingressi	16 (8 punti/comune)
Sede del modulo	ControlLogix Chassis 1756
Assorbimento dal backplane	110 mA a 5,1 V cc e 2 mA a 24 V cc
Potenza dal backplane	0,61 W
Dissipazione massima di potenza (modulo)	1,4W a 60°C
Dissipazione termica	4,8 BTU/ora a 60°C
Tensione di funzionamento	sorze da 4,5 a 5,5 V cc 50 mV pp di ondulazione massima
Categoria di tensione	5 V cc TTL (basso = vero) ⁽¹⁾
Tensione di stato off	2.0 V cc massima
Corrente di stato off	4,1 mA massima
Impedenza di ingresso	1,4 K Ω minima 1,5 K Ω tipica
Formato basso-vero	Il modulo funziona con le seguenti definizioni di stato ON e OFF: da -0,2 V a 0,8V cc = stato dell'ingresso garantito su ON da 0,8 a 2,0 V cc = Stato dell'ingresso non garantito da 2,0 V a 5,5V cc = stato dell'ingresso garantito su OFF Per ulteriori informazioni, fare riferimento pagina 8.
Corrente di ingresso	3,7 mA a 5 V cc nominale 4,1 mA a 5 V cc massima
Tempo di ritardo in ingresso da OFF a ON (transizione da 5 V a 0 V cc) da ON a OFF (transizione da 0 V a 5 V cc)	Ritardo hardware (270 μ s nominale/450 μ s massimo) + Tempo del filtro di ingresso (tempo selezionabile dall'utente: 0 ms, 1 ms o 2 ms) Ritardo hardware (390 μ s nominale/700 μ s massimo) + Tempo del filtro di ingresso (tempo selezionabile dall'utente: 0 ms, 1 ms, 2 ms, 9 ms, 18 ms)
Funzioni di diagnostica Cambiamento di stato Registrazione cronologica degli ingressi	Configurabile mediante software +/- 200 μ s
Tempo di aggiornamento ciclico	Selezionabile dall'utente (da minimo 100 μ s a massimo 750 ms)
Protezione da polarità inversa	Nessuna - Possibili danni ai circuiti

Gruppo di isolamento	2 gruppi da 8
Tensione di isolamento Da gruppo a gruppo da utente a sistema	250 V massima continuativa 250 V massima continuativa
Braccio di cablaggio di campo e alloggiamento	Morsettiera estraibile a 20 posizioni (1756-TBNH o 1756-TBSH) ⁽²⁾
Coppia viti della morsettiera estraibile (morsetto NEMA)	Da 0,8 a 1 Nm massimo
Codifica del modulo (backplane)	Configurabile mediante software
Codifica della morsettiera estraibile	Codifica meccanico definita dall'utente
Conduttori/Sezione cavo	Calibro 22 - 14 AWG (0,324 - 2,08 mm ²) a treccia ⁽¹⁾ Isolamento massimo 1,2 mm
Categoria	2 ⁽³⁾
Larghezza lama cacciavite per la morsettiera estraibile	Massimo 8 mm
Condizioni ambientali	
Temperatura di esercizio	IEC 60068-2-1 (Prova Ad, funzionamento a freddo), IEC 60068-2-2 (Prova Bd, funzionamento con caldo secco), IEC 60068-2-14 (Prova Nb, funzionamento con shock termico), da 0 a 60°C
Temperatura di stoccaggio	IEC 60068-2-1 (Prova Ab, a freddo, senza imballo a riposo), IEC 60068-2-2 (Prova Bb, caldo secco, senza imballo a riposo), IEC 60068-2-14 (Prova Na, shock termico, senza imballo a riposo), da 40 a 85°C
Umidità relativa	IEC 60068-2-30 (Prova Db, caldo umido, senza imballo a riposo), dal 5 al 95% senza condensa
Vibrazione	IEC60068-2-6 (Prova Fc, in funzione): 2g a 10-500 Hz
Urto in funzione	IEC60068-2-27 (Prova Ea, urto senza imballo): 30g
Urti a riposo	IEC60068-2-27 (Prova Ea, urto senza imballo): 50g
Emissioni	CISPR 11: Gruppo 1, Classe A

Immunità alle ESD	IEC 61000-4-2: 4 kV scariche di contatto 8 kV scariche in aria
Immunità RF radiata	IEC 61000-4-3: 10 V/m con 1 kHz onda sinusoidale 80%AM da 80 MHz a 1000 MHz
Immunità EFT/B	IEC 61000-4-4: ±1 kV a 5 kHz sulle porte di alimentazione ±1 kV a 5 kHz sulle porte dei segnali
Immunità RF condotta	IEC 61000-4-6: 10 Vms con 1 kHz onda sinusoidale 80%AM da 150 kHz a 80 MHz
Classificazione tipo di custodia	Nessuna (tipo aperto)
Certificazioni: (marchi sul prodotto)	<p>ULListato UL come Apparecchiatura industriale di controllo</p> <p>CSA Omologato CSA come Apparecchiatura di controllo di processo</p> <p>CSA Omologato CSA come Apparecchiatura di controllo di processo di Classe I, Divisione 2 Gruppo A,B,C,D per aree pericolose</p> <p>CE⁽⁴⁾ Direttiva sull'EMC dell'Unione Europea CEE/336/89, conforme con:</p> <p>EN 50082-2; Immunità industriale</p> <p>EN 61326; Mis./Controllo/Lab., Requisiti industriali</p> <p>EN 61000-6-2; Immunità industriale</p> <p>EN 61000-6-4; Emissioni industriali</p> <p>C-Tick⁽⁴⁾ Australian Radiocommunications Act (Normativa australiana sulle radiocomunicazioni), conforme con:</p> <p>AS/NZS CISPR 11; Emissioni industriali</p>

- (1) Gli ingressi TTL sono invertiti (da -0,2 V a +0,8 V cc = bassa tensione = Vero = On). Utilizzare un'istruzione NOT nel programma per convertire la logica tradizionale vero - alto.
- (2) Le dimensioni massime del cavo richiedono un alloggiamento più profondo - 1756-TBE.
- (3) Fare riferimento alla pubblicazione 1770-4.1 *Direttive per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale*.
- (4) Per dichiarazioni di conformità, certificati e altri dettagli sulle omologazioni del prodotto, utilizzare il link Product Certification presso il sito www.ab.com.

Allen-Bradley D

Allen-Bradley D

Assistenza Rockwell Automation

Rockwell Automation collauda tutti i prodotti per garantirne la loro completa funzionalità al momento della spedizione dalla fabbrica.

In caso di problemi di installazione o di avviamento, si prega di rivedere prima le informazioni sulla ricerca guasti contenute in questa pubblicazione. Se si richiede l'assistenza tecnica per fare funzionare il modulo, si prega di contattare l'Assistenza Clienti (vedere la tabella sottostante); i nostri tecnici potranno fornirvi l'aiuto che richiesto.

Se il prodotto non funziona e deve essere restituito, contattare il proprio distributore. È necessario fornire al distributore un numero di caso dell'Assistenza Clienti per completare la procedura di restituzione.

Telefono	Stati Uniti/Canada	1.440.646.5800
	Al di fuori di Stati Uniti/Canada	È possibile ottenere i recapiti telefonici del proprio paese via Internet: <ol style="list-style-type: none">1. Collegarsi al sito http://support.rockwellautomation.com/2. Alla voce <i>Contacting Customer Support e Other Countries</i>, fare clic su <i>Click here</i>
Internet	Tutto il mondo	Collegarsi al sito http://support.rockwellautomation.com/

www.rockwellautomation.com

Sede Centrale

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Sede prodotti Allen-Bradley, Rockwell Software e Global Manufacturing Solutions

Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruxelles, Belgio, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Sede prodotti Dodge e Reliance Electric

Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germania, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

Sedi Italiane: Rockwell Automation S.r.l. Viale De Gasperi, 126, 20017 Mazzo Di Rho MI, Tel: (39) 0293972.1, Fax: (39) 02.93972.201, www.rockwellautomation.it

Sedi Italiane: Rockwell Automation Viale Toscanini 15 20037, Paderno Dugnano MI, Tel: (39) 0299060.1, Fax: (39) 02.99043.939

Filiali Italiane: Milano, Torino, Varazze, Padova, Brescia, Bologna, Roma, Napoli

Pubblicazione 1756-IN584B-IT-P - Agosto 2003

Pubblicazione aggiornata 1756-IN584A-IT-P - Luglio 2003

Copyright © 2003 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti sono riservati. Stampato in U.S.A.