



Modulo di uscita in alta corrente, 24V cc source, a stato solido Compact™

(Numero di catalogo 1769-OB8, Serie A)

Sommario

Descrizione del modulo.....	3
Ambiente e custodia.....	4
Assemblaggio del sistema.....	5
Montaggio dei moduli Compact I/O.....	6
Sostituire un modulo di un sistema.....	8
Collegamenti per il cablaggio di campo.....	9
Mappatura della memoria I/O.....	12
File di configurazione del 1769-OB8.....	13
Ricambi/Sostituzione parti del modulo.....	14
Specifiche tecniche.....	15
Considerazioni sulle aree pericolose.....	18
Hazardous Location Considerations.....	18
Come ottenere ulteriori informazioni.....	20

Allen-Bradley

Informazioni importanti per l'utente

Data la varietà di possibili utilizzi dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i responsabili dell'applicazione e dell'uso di tali prodotti devono accertarsi che sia stato fatto il possibile per garantire che ogni applicazione e uso soddisfi tutti i requisiti in termini di prestazioni e sicurezza, nonché tutte le leggi, normative, tutti i codici e le norme vigenti. In nessun caso Rockwell Automation sarà responsabile per i danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dall'applicazione di questi prodotti.

Le figure, gli schemi, i programmi di esempio e gli esempi di configurazione riportati in questa guida hanno uno scopo esclusivamente illustrativo. Poiché a ogni particolare installazione sono associate diverse variabili e requisiti, Rockwell Automation non si assume alcuna responsabilità (comprese quella della proprietà intellettuale) in merito all'utilizzo effettivo in base agli esempi mostrati in questa pubblicazione.

La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponibile presso gli uffici Rockwell Automation di zona), descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature allo stato solido ed i dispositivi elettromagnetici, da tenere in considerazione quando si utilizzano prodotti come quelli descritti in questa pubblicazione.

È vietata la riproduzione totale o parziale del contenuto di questa pubblicazione protetta da copyright senza l'autorizzazione scritta di Rockwell Automation.

In questa pubblicazione vengono usate delle note per evidenziare alcune considerazioni sulla sicurezza. Le seguenti note ed i relativi commenti aiutano ad identificare un rischio potenziale, ad evitare un pericolo e a riconoscerne le conseguenze:

AVVERTENZA



Identifica informazioni su pratiche o circostanze che possono causare un'esplosione in un ambiente pericoloso e che possono provocare infortuni o decesso, danni alla proprietà o perdite economiche.

ATTENZIONE

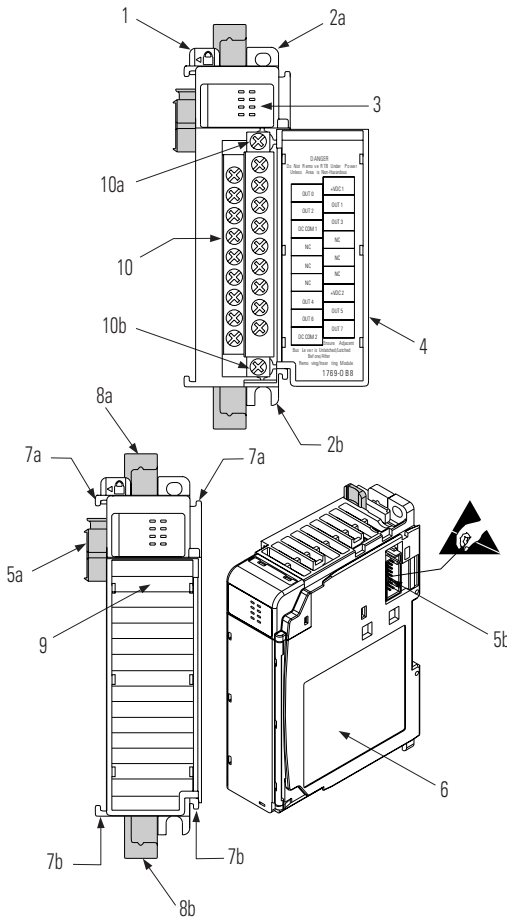


Identifica informazioni su pratiche o circostanze che possono provocare infortuni o decesso, danni alla proprietà o perdita economica.

IMPORTANTE

Identifica informazioni fondamentali per un'applicazione ed un funzionamento corretti del prodotto

Descrizione del modulo



Elemento	Descrizione
1	Levetta bus (con funzione di blocco)
2a	Staffa superiore per montaggio a pannello
2b	Staffa inferiore per montaggio a pannello
3	LED diagnostici per I/O
4	Sportellino del modulo con etichetta identificativa dei morsetti
5a	Connettore bus mobile femmina
5b	Connettore bus fisso maschio
6	Targhetta dati
7a	Sistema ad incastro maschio-femmina superiore
7b	Sistema ad incastro maschio-femmina inferiore
8a	Dispositivo di aggancio per guida DIN superiore
8b	Dispositivo di aggancio per guida DIN inferiore
9	Etichetta scrivibile (tag ID utente)
10	Morsettiera rimovibile (RTB) con coperchio salva-dita
10a	Vite di bloccaggio RTB superiore
10b	Vite di bloccaggio RTB inferiore

Allen-Bradley

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.

Questa apparecchiatura è considerata apparecchiatura industriale di Gruppo 1, Classe A secondo la pubblicazione 11 dell'IEC/CISPR. Senza le opportune precauzioni, si possono riscontrare potenziali difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa dei disturbi condotti ed 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 personali derivanti dall'accesso a parti in tensione. 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 richieste per la conformità alle certificazioni di sicurezza di alcuni prodotti.

Per una spiegazione dei gradi di protezione forniti dai diversi tipi di custodia, fare riferimento alla pubblicazione 250 sugli standard NEMA e 259 IEC. 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



Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i circuiti integrati o i semiconduttori se si toccano i pin del connettore del bus. Quando si maneggia il modulo, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Toccare un oggetto provvisto di messa a terra per scaricare le eventuali cariche elettrostatiche.
 - Indossare un bracciale antistatico approvato.
 - Non toccare il connettore del bus oppure i pin del connettore.
 - Non toccare i componenti del circuito all'interno del modulo.
 - Se disponibile, utilizzare una stazione di lavoro antistatica.
 - Quando non viene utilizzato, riporre il modulo nella sua confezione antistatica.
-

Scollegare l'alimentazione

ATTENZIONE

Prima di rimuovere o di inserire il modulo, scollegare l'alimentazione. Se il modulo viene installato o rimosso quando è sotto tensione, può verificarsi un arco elettrico. Un arco elettrico può provocare danni a persone o cose nei seguenti modi:

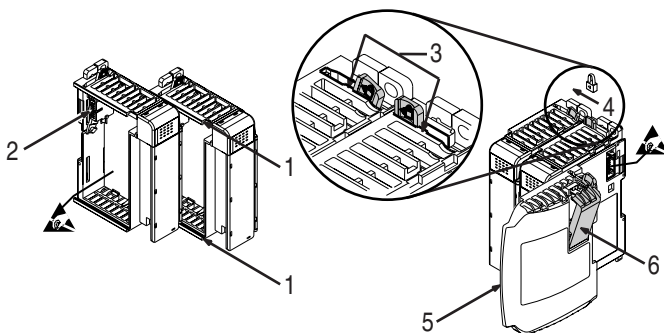
- inviando un segnale errato ai dispositivi di campo del vostro sistema e causando un movimento imprevisto della macchina;
- causando un'esplosione in un ambiente pericoloso.

Gli archi elettrici provocano un'usura eccessiva dei contatti del modulo e del relativo connettore. I contatti usurati possono generare una resistenza elettrica.

Assemblaggio del sistema

Il modulo può essere collegato ad un controllore o ad un modulo I/O adiacente prima o dopo il montaggio. Per le istruzioni di montaggio, vedere "Montaggio a pannello" a pagina 7, oppure "Montaggio su guida DIN" a pagina 8. Per lavorare su un sistema già montato, vedere "Sostituire un modulo di un sistema" a pagina 8.

La seguente procedura descrive come assemblare il sistema Compact I/O.



1. Scollegare l'alimentazione.
2. Verificare che la levetta del bus del modulo da installare sia in posizione di sblocco (tutta a destra).
3. Usare il sistema ad incastro maschio-femmina (1) per bloccare i moduli tra loro (o ad un controllore).
4. Fare scorrere il modulo fino a quando i connettori del bus (2) sono allineati.

5. Spingere leggermente la levetta del bus per liberare la linguetta di posizionamento (3). Usare le dita o un piccolo cacciavite.
6. Per consentire la comunicazione tra il controllore ed il modulo, spostare la levetta del bus tutta a sinistra (4) fino al suo blocco. Assicurarsi che sia bloccata correttamente.

ATTENZIONE



Quando si collegano i moduli I/O, è importante che i connettori del bus siano saldamente bloccati tra loro per garantire una corretta connessione elettrica.

7. Nell'ultimo modulo del sistema applicare una terminazione con calotta di protezione finale (5) utilizzando il sistema ad incastro.
8. Bloccare la calotta di protezione finale (6).

IMPORTANTE

Per terminare l'estremità del bus della comunicazione seriale usare una calotta di protezione finale destra, 1769-ECR, o sinistra, 1769-ECL.

Montaggio dei moduli Compact I/O

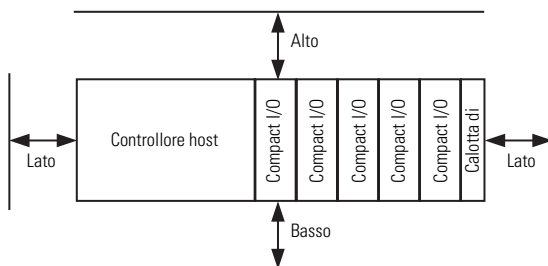
ATTENZIONE



Durante il montaggio a pannello o su guida DIN dei dispositivi, assicurarsi che eventuali residui (pezzi di metallo, di filo, ecc.) non cadano all'interno del modulo. I frammenti che cadono nel modulo possono causare danni al momento dell'accensione.

Requisiti di spazio minimo

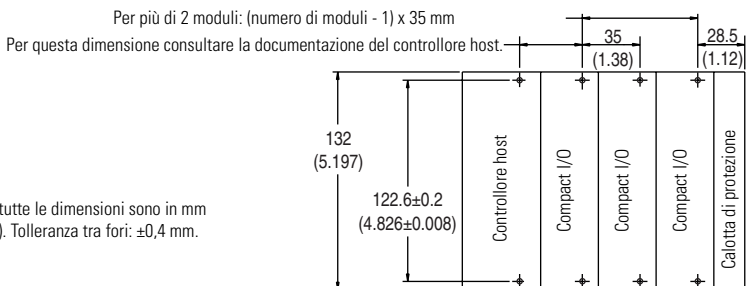
Mantenere una distanza sufficiente dalle pareti della custodia, dalle canaline, dalle apparecchiature adiacenti, ecc. Lasciare 50 mm di spazio su tutti i lati al fine di consentire una corretta ventilazione, come mostrato in figura:



Montaggio a pannello

Montare il modulo su un pannello usando due viti per modulo. Usare viti a testa piatta M4 o #8. Le viti di montaggio sono necessarie per ogni modulo.

Montaggio a pannello mediante modello dimensionale



Procedura per montaggio a pannello usando i moduli come modelli

La seguente procedura permette di usare i moduli assemblati come modello per eseguire i fori sul pannello. Se si utilizzano apparecchiature sofisticate per montaggio su pannello, è possibile usare il modello dimensionale fornito a pagina 7. A causa della tolleranza dei fori di montaggio, è importante seguire queste procedure:

1. Su una superficie pulita, assemblare non più di tre moduli.
2. Usando i moduli assemblati come modello, segnare sul pannello il centro dei fori di montaggio dei moduli.
3. Riportare i moduli assemblati sulla superficie, inclusi eventuali moduli montati precedentemente.
4. Eseguire i fori di montaggio per le viti M4 o #8.
5. Inserire i moduli sul pannello e controllare l'esatto allineamento.
6. Inserire i moduli sul pannello utilizzando le viti di montaggio.

CONSIGLIO



Se si montano più moduli, montare solo l'ultimo di questo gruppo e mettere gli altri da parte. Ciò permette di ridurre i tempi di rimontaggio durante la foratura e la maschiatura del gruppo successivo.

7. Ripetere i punti da 1 a 6 per i restanti moduli.

Montaggio su guida DIN

Il modulo può essere montato usando le seguenti guide DIN: 35 x 7,5 mm (EN 50 022 - 35 x 7.5) oppure 35 x 15 mm (EN 50 022 - 35 x 15).

Prima di montare il modulo su una guida DIN, chiudere i dispositivi di aggancio della guida. Premere sull'area di montaggio (per guida DIN) del modulo contro la guida DIN. I dispositivi di aggancio si apriranno momentaneamente e quindi si bloccheranno.

Sostituire un modulo di un sistema

Il modulo può essere sostituito mentre il sistema è montato su un pannello (o guida DIN).

1. Scollegare l'alimentazione. Vedere la nota Importante a pagina 5.
2. Nel modulo da rimuovere, togliere le viti di montaggio superiori ed inferiori (oppure aprire i dispositivi di chiusura DIN usando un cacciavite a lama piatta o a croce).
3. Spostare la levetta del bus a destra per scollegare (sbloccare) il bus.
4. Sul modulo adiacente posto a destra, spostare la levetta del bus a destra (sblocco) per scollegarlo dal modulo che si vuole rimuovere.
5. Estrarre il modulo scollegato. Se si riscontra una resistenza eccessiva, assicurarsi che il modulo sia stato effettivamente scollegato dal bus e che siano state rimosse entrambe le viti di montaggio (o siano stati sganciati i dispositivi di chiusura DIN).

CONSIGLIO



Per rimuovere il modulo potrebbe essere necessario muovere leggermente avanti indietro il modulo, oppure, in un sistema montato su pannello, allentare le viti dei moduli adiacenti.

6. Prima di installare il modulo sostitutivo, accertarsi che le levette del bus del modulo da installare e di quello adiacente posto a destra, siano in posizione di sblocco (tutta a destra).
7. Inserire il modulo sostitutivo nello slot vuoto.
8. Collegare i moduli bloccando le levette del bus (tutte a sinistra) del modulo sostitutivo e del modulo adiacente sulla destra.
9. Reinserire le viti di montaggio (o inserire il modulo sulla guida DIN).

Collegamenti per il cablaggio di campo

Messa a terra del modulo

Questo prodotto deve essere installato su una superficie di montaggio dotata di messa a terra, quale un pannello metallico. Collegamenti aggiuntivi per la messa a terra dalle linguette di montaggio o dalla guida DIN (se utilizzata) non sono necessari eccetto se la superficie di montaggio non può essere dotata di messa a terra. Per informazioni fare riferimento alla pubblicazione Allen-Bradley, 1770-4.1 *Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale*.

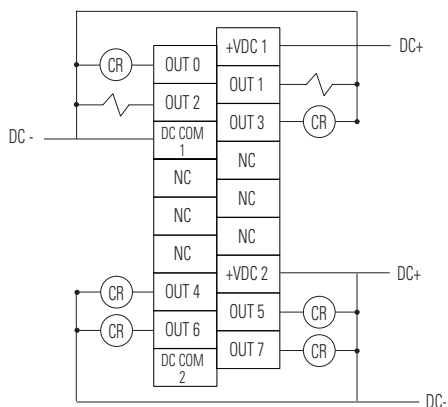
Cablaggio delle uscite

Di seguito viene mostrato il cablaggio di base⁽¹⁾ tra i dispositivi di uscita⁽²⁾ e il modulo 1769-OB8.

ATTENZIONE



- Il collegamento ad una sorgente di alimentazione in CA o una polarità inversa danneggiano il modulo.
- Fare attenzione quando si spelano i fili. I frammenti che cadono nel modulo possono causare danni al momento dell'accensione. Al termine del cablaggio, accertarsi che all'interno non siano presenti frammenti di metallo.



(1) Consigliato l'uso di un soppressore di picchi - Usare un diodo 1N4004 con cablaggio invertito sul carico delle uscite a transistore che commutano carichi induttivi da 24V cc. Per ulteriori informazioni consultare la pubblicazione Allen-Bradley, 1770-4.1 Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale.

(2) Uscita source - Il termine source indica il flusso di corrente tra il modulo I/O ed il dispositivo di campo. I circuiti dell'uscita source forniscono corrente ai dispositivi sink. I dispositivi di campo collegati al negativo (comune CC) dell'alimentatore di campo sono dispositivi di campo sink. I dispositivi di campo collegati al positivo (+V) dell'alimentatore di campo sono dispositivi di campo source. Europa: le opzioni più usate sono i circuiti di moduli di ingresso sink e di uscita source in CC.

Nel modulo è presente un'etichetta rimovibile e scrivibile. Rimuovere l'etichetta dallo sportellino, annotare l'identificazione di ciascun morsetto con inchiostro indelebile e reinserire l'etichetta nello sportellino. I dati (tag ID) saranno visibili quando la porta del modulo è chiusa.

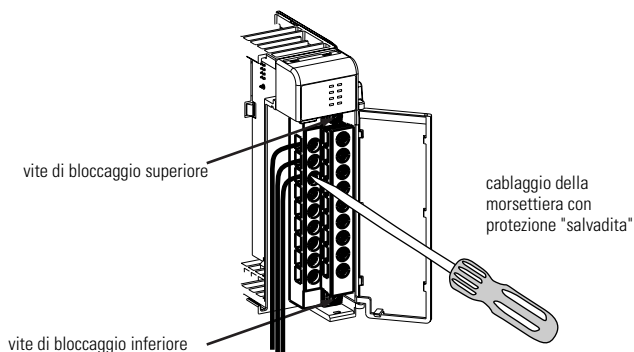


Rimozione della morsettieria con protezione "salvadita"

Quando si collegano i dispositivi di campo al modulo, non è necessario rimuovere la morsettieria. Se si rimuove la morsettieria, usare l'etichetta posta sul lato della morsettieria per individuare la posizione dello slot del modulo ed il tipo.

Per rimuovere la morsettieria, allentare le viti di bloccaggio superiore ed inferiore. La morsettieria si sgancerà dal modulo. Quando si reinserisce la morsettieria, stringere le viti con una coppia di 0,46 Nm (4.1 poll.-lbs).

cablaggio della morsettieria con protezione "salvadita"



Durante il cablaggio della morsettieria, mantenere la protezione "salvadita" in posizione.

1. Svitare le viti dei morsetti da collegare.

- Inserire il cavo sotto la piastrina di pressione del morsetto. È possibile usare il filo nudo o un capocorda a boccola. I morsetti possono accettare capicorda a boccola da 6,35 mm.

CONSIGLIO

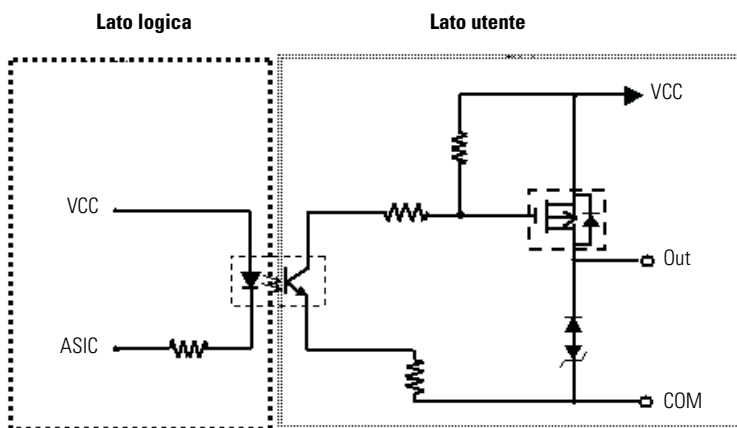
Le viti dei morsetti non sono prigioniere. Pertanto, è possibile usare un capocorda a boccola [massimo 1/4 poll. di diametro esterno con un diametro interno minimo di 0,139 poll. (M3.5)] con il modulo.

- Avvitare la vite del morsetto accertandosi che la piastrina blocchi il filo. La coppia consigliata per stringere le viti dei morsetti è di 0,68 Nm.

CONSIGLIO

Se fosse necessario rimuovere la protezione "salvadita", inserire un cacciavite in uno dei fori di cablaggio quadrati e sollevare delicatamente la protezione. Se si rimuove la protezione "salvadita" prima di cablare la morsettiera, la presenza dei fili non consentirà più di reinstallare la protezione sulla morsettiera stessa.

Schema semplificato del circuito di uscita



Sezione dei fili e coppia di serraggio delle viti dei morsetti

Ogni morsetto accetta fino a due fili, con i seguenti limiti:

Tipo di filo		Dimensione filo	Coppia vite morsetto	Coppia vite di bloccaggio
Rigido	Cu-90°C	da #14 a #22 AWG	0.68 Nm (6 poll.-lbs)	0.46 Nm (4.1 poll.-lbs)
A treccia	Cu-90°C	da #16 a #22 AWG	0.68 Nm (6 poll.-lbs)	0.46 Nm (4.1 poll.-lbs)

Mappatura della memoria I/O

File dati di uscita

Per ciascun modulo, slot x, la parola 0 del file dati di uscita contiene lo stato comandato dei punti di uscita discreti del programma di controllo.

Parola	Posizione bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	w	w	w	w	w	w	w

w = write (scrittura)

File dati di ingresso del modulo d'uscita

Per ciascun modulo, slot x, la parola 0 del file dati di ingresso contiene lo stato della parola 0 del file dati di uscita (eco dati di uscita). Durante il funzionamento normale, questi bit di ingresso rappresentano lo stato logico cui sono comandate le uscite dal programma di controllo. Essi dipendono anche da :

- Configurazione modalità Programmazione (se supportata dal controllore)
- Configurazione modalità Errore (se supportata dal controllore)

Parola	Posizione bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	r	r	r	r	r	r	r

r = read (lettura)

IMPORTANTE

Il file dati di ingresso del modulo d'uscita riflette l'eco dei dati di uscita del modulo, non necessariamente lo stato elettrico dei morsetti di uscita. Essi non riflettono le uscite in corto o aperte.

È importante usare questa parola di ingresso se l'adattatore del controllore supporta la funzione modalità Programmazione o modalità Errore, e se è configurato per usarle.

File di configurazione del 1769-OB8

Il file dati di configurazione di lettura/scrittura permette di impostare le condizioni "Mantieni ultimo stato" e "Stato di sicurezza definito dall'utente".

La manipolazione di questi bit normalmente è fatta con il software di programmazione (ad esempio, RSLogix 500, RSNetworkx per DeviceNet, ecc.) durante la configurazione iniziale del sistema. In quel caso, le schermate grafiche del programma semplificano la configurazione. Alcuni sistemi, però, (ad esempio, l'adattatore DeviceNet 1769-ADN) consentono anche di modificare i bit come parte del programma di controllo, usando i rami di comunicazione. In quel caso, è necessario comprendere la struttura dei bit.

Parola	Posizione bit																
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PFE
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Parola 0 Stato Programmazione per Matrice di Uscita							
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Parola 0 Valore Programmazione per Matrice di Uscita							
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Parola 0 Stato Errore per Matrice di Uscita							
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Parola 0 Valore Errore per Matrice di Uscita							

Bit di abilitazione passaggio da Programmazione ad Errore (PFE), Parola 0 Bit 0

Permette di scegliere quale valore, di programmazione o di errore, applicare all'uscita in un sistema in modalità Programmazione si verifica un errore, provocando il passaggio alla modalità Errore.

Valore applicato	Stato bit
Program	0
Fault	1

Stato Programmazione, Parola 1

Seleziona le condizioni "Mantieni Ultimo Stato" o "Stato di Sicurezza Definito dall'Utente" di ciascuna uscita nella transizione del sistema da Run a Programmazione.

Condizione	Stato bit
Stato di sicurezza definito dall'utente	0
Mantieni ultimo stato	1

Valore Programmazione, Parola 2

Definisce il valore dello stato di sicurezza definito dall'utente (0=Off, 1=On). Ciascuna uscita è configurabile per l'attivazione o la disattivazione.

Valore	Stato bit
Off (Disattivato)	0
On (Attivato)	1

Stato Errore, Parola 3

Seleziona le condizioni "Mantieni Ultimo Stato" o "Stato di Sicurezza Definito dall'Utente" di ciascuna uscita nella transizione del sistema da Run a Errore.

Condizione	Stato bit
Stato di sicurezza definito dall'utente	0
Mantieni ultimo stato	1

Valore Errore, Parola 4

Definisce il valore dello stato di errore (0=Off, 1=On). Ciascuna uscita è configurabile per l'attivazione o la disattivazione.

Valore	Stato bit
Off (Disattivato)	0
On (Attivato)	1

Condizione di default del modulo

La condizione di default del modulo è tutti zero, che definisce le condizioni riportate sotto.

Parola o Bit influenzato	Condizione applicata
Parola 0, Bit 0: Abilitaz. da Programmazione a Errore	Valore Programmazione
Parola 1: Stato Programmazione	Stato di sicurezza definito dall'utente
Parola 2: Valore Programmazione	Off (Disattivato)
Parola 3: Stato Errore	Stato di sicurezza definito dall'utente
Parola 4: Valore Errore	Off (Disattivato)

Ricambi/Sostituzione parti del modulo

- Morsettiera: 1769-RTBN18 (1 per kit)
- Etichetta per sportellino: 1769-RL1 (2 per kit)
- Sportellino: 1769-RD (2 per kit)

Specifiche tecniche

Specifiche generali

Caratteristica	Valore
Dimensioni	118 mm (altezza) x 87 mm (profondità) x 35 mm (larghezza); l'altezza comprese le staffe di montaggio è di 138 mm.
Peso di spedizione approssimativo (con imballo)	280 grammi
Temperatura di stoccaggio	da -40°C a +85°C
Temperatura di funzionamento	da 0°C a +60°C
Umidità di funzionamento	dal 5 % al 95 % senza condensa
Altitudine di funzionamento	2000 metri
Vibrazioni	In funzione: da 10 a 500 Hz, 5G, 0,030 pollici max. da picco a picco Funz. relè: 2G
Urti	In funzione: 30G con montaggio su pannello (20G su guida DIN) Funz. relè: 7.5G con montaggio su pannello (5G su guida DIN) A riposo: 40G con montaggio su pannello (30G su guida DIN)
Certificazione	<ul style="list-style-type: none"> • Certificato C-UL (secondo la norma CSA C22.2 Nr. 142) • Listato UL 508 • Conformità CE e -Tick per tutte le direttive applicabili
Classe di ambiente pericoloso	Classe I, Divisione 2, Aree Pericolose, Gruppi A, B, C, D (UL 1604, C-UL secondo CSA C22.2 Num. 213)
Emissioni irradiate e condotte	EN50081-2 Classe A
Specifiche elettriche/EMC:	Il modulo ha superato i seguenti livelli di collaudo:
Immunità ESD (IEC61000-4-2)	<ul style="list-style-type: none"> • 4 kV a contatto, 8 kV aria, 4 kV indiretto
Immunità irradiata (IEC61000-4-3)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 V/m, da 80 a 1000 MHz, modulazione d'ampiezza di 80%, portante codificata +900 MHz
Impulsi transitori veloci (IEC61000-4-4)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kV, 5kHz
Immunità ai picchi (IEC61000-4-5)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kV modalità comune, 1 kV modalità differenziale
Immunità condotta (IEC61000-4-6)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 V, da 0,15 a 80MHz⁽¹⁾

(1) La gamma di frequenza dell'immunità condotta può essere compresa tra 150 kHz e 30 MHz se la gamma di frequenza dell'immunità irradiata è compresa tra 30 MHz e 1000 MHz.

Specifiche delle uscite

Caratteristica	1769-0B8
Categoria di tensione	24V cc
Gamma tensione di funzionamento	da 20,4V cc a 26,4V cc (source ⁽¹⁾)
Numero di uscite	8
Assorbimenti bus (max.)	145 mA a 5V cc (0,725W)
Dissipazione termica	2,20 Watt totali (Watt per punto, più Watt minimi, con tutti i punti eccitati.)
Ritardo segnale (max) - carico resistivo	attivazione = 0,1 ms disattivazione = 1,0 ms a 60°C. carico max di 2A, V minimi in 20,4V 1.5 ms a 60°C carico minimo di 1mA, V minimo in 20,4V
Dispersione stato off (max.) ⁽²⁾	1,0 mA a 26,4V cc
Corrente stato on (min.)	1,0 mA
Caduta di tensione stato on (max.)	1,0V cc a 2,0A
Corrente continuativa per punto (max)	2,0A a 60°C
Corrente continuativa per modulo (max)	8,0A a 60°C
Corrente di picco (max) ⁽³⁾	4,0A (ripetibilità una volta ogni due 2 secondi per una durata di 10 ms)
Distanza dall'alimentatore	8 (Il modulo non può trovarsi a più di 8 moduli di distanza dall'alimentatore.)
Isolamento da punto di uscita a bus e Isol. da gruppo di uscita a gruppo di uscita	Verificato da uno dei seguenti test dielettrici: 1200V ca per 1 sec. o 1697V cc per 1 sec. Tensione operativa di 75V cc (isolamento rinforzato IEC Classe 2)
Gruppi isolati	Gruppo 1: uscite 0-3 (collegate internamente al comune cc 1) Gruppo 2: uscite 4-7 (collegate internamente al comune cc 2)
Codice ID fornitore	1
Codice tipo di prodotto	7
Codice prodotto	70

- (1) Uscita source - Il termine source indica il flusso di corrente tra il modulo I/O ed il dispositivo di campo. I circuiti dell'uscita source forniscono corrente ai dispositivi di campo sink. I dispositivi di campo collegati al negativo (comune CC) dell'alimentatore di campo sono dispositivi di campo sink. I dispositivi di campo collegati al positivo (+V) dell'alimentatore di campo sono dispositivi di campo source. *Europa*: le opzioni più comunemente usate sono i circuiti di moduli di ingresso sink e di uscita source in CC.
- (2) **Resistenza di carico tipica** - Per limitare gli effetti della corrente di dispersione nelle uscite a stato solido, è possibile collegare in parallelo al carico una resistenza di carico. Per il funzionamento a 24V cc, usare una resistenza da 5.6K, ½ W per le uscite a transistore.
- (3) Consigliato l'uso di un soppressore di picchi - Usare un diodo 1N4004 con cablaggio invertito sul carico delle uscite a transistore che commutano carichi induttivi da 24V cc. Per ulteriori informazioni consultare la pubblicazione Allen-Bradley, 1770-4.1 Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale.

Impulsi transitori su uscite a transistori

La durata massima degli impulsi transitori si ha quando all'uscita è collegato un carico minimo. Tuttavia, per molte applicazioni, l'energia dell'impulso transitorio non è sufficiente ad eccitare il carico.

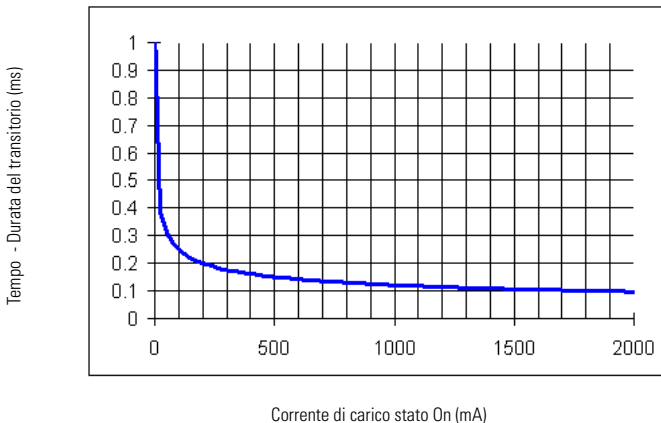
ATTENZIONE



Si verifica un impulso transitorio nelle uscite a transistori quando si applica la tensione di alimentazione CC esterna ai morsetti dei comuni delle uscite (ad esempio, tramite il relè di controllo principale). L'improvvisa applicazione di tensione crea l'impulso transitorio. Questa condizione è tipica delle uscite a transistori ed è comune nei dispositivi a stato solido. Un impulso transitorio si può verificare indipendentemente dal fatto che il controllore sia alimentato o meno. Per ridurre i rischi di un funzionamento indesiderato, consultare il manuale dell'utente del controllore.

Il grafico seguente mostra che la durata del transitorio è proporzionale alla corrente di carico. Pertanto, se la corrente di carico di stato On aumenta, l'impulso transitorio diminuisce. I transistori all'accensione non superano la durata riportata sotto, per il carico indicato, a 60°C (140°F).

Durata dell'impulso transitorio in funzione della corrente di carico



Allen-Bradley

Considerazioni sulle aree pericolose

Questa apparecchiatura può essere utilizzata solo in ambienti di Classe I, Sezione 2, Gruppi A, B, C, D oppure in ambienti non pericolosi. I seguenti segnali di AVVERTENZA si riferiscono all'uso in aree pericolose.

AVVERTENZA



RISCHIO DI ESPLOSIONE

- La sostituzione dei componenti può compromettere l'idoneità per gli ambienti della classe I, Divisione 2.
 - Non sostituire componenti o scollegare l'apparecchiatura senza aver prima tolto la corrente oppure assicurarsi di operare in un ambiente non pericoloso.
 - Non collegare o scollegare l'apparecchiatura senza aver prima tolto la corrente oppure assicurarsi di operare in un ambiente non pericoloso.
 - Questo prodotto deve essere installato in una custodia.
 - Tutto il cablaggio deve essere conforme alle norme N.E.C. articolo 501-4(b).
-

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

WARNING



EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
 - Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
 - Do not connect or disconnect components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
 - This product must be installed in an enclosure.
 - All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).
-

Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

AVERTISSEMENT



DANGER D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
- Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.
- Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux.
- Ce produit doit être installé dans une armoire.

Allen-Bradley

Come ottenere ulteriori informazioni

Per	Consultare questo documento	Num. Pubbl.
Una descrizione dettagliata su come installare ed usare il Compact™ I/O con i controllori programmabili MicroLogix™ 1200 & 1500.	Controllori programmabili MicroLogix 1200 & 1500 - Manuale dell'utente	1764-UM001IT
Una descrizione dettagliata su come installare ed usare il Compact I/O con l'adattatore DeviceNet 1769-ADN.	Modulo adattatore DeviceNet 1769-ADN - Manuale dell'utente	1769-UM001IT
Una descrizione dettagliata su come installare ed usare il Compact™ I/O con il sistema CompactLogix™.	Sistema CompactLogix - Manuale dell'utente	1769-UM007IT
Ulteriori informazioni sul cablaggio appropriato e sulle tecniche di messa a terra.	Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale	1770-4.1

Se si desidera ricevere un manuale, è possibile:

- scaricare una versione elettronica gratuita da Internet:
www.ab.com/micrologix or **www.theautomationbookstore.com**
- acquistare un manuale in formato cartaceo come descritto di seguito:
 - contattando il distributore o il rappresentante Rockwell Automation di zona
 - visitando il sito **www.theautomationbookstore.com** e inviando un ordine
 - telefonando al numero 1.800.963.9548 (USA/Canada)
oppure al numero 001.330.725.1574 (fuori USA/Canada)

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 1769-IN063A-IT-P - Marzo 2003

PN 957859-04

© 2003 Rockwell Automation. Stampato negli U.S.A.