



ALLEN-BRADLEY

Modulo di accesso alla tabella dati

(Numero di Catalogo 1747-DTAM)

Manuale per l'utente



Informazioni importanti per l'utente

Le apparecchiature a stato solido hanno caratteristiche operative che differiscono da quelle di apparecchiature elettromeccaniche. Il manuale "Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls" (Pubblicazione SGI-1.1) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature a stato solido gli apparecchi elettromeccanici cablati. In conseguenza a queste differenze, e anche considerata la varietà di impieghi delle apparecchiature allo stato solido, tutte le persone che hanno la responsabilità dell'utilizzo di queste apparecchiature devono accertarsi del fatto che le applicazioni alle quali vogliono destinare queste apparecchiature siano accuratamente verificate.

In nessun caso la società Allen-Bradley si riterrà responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dalla applicazione di queste apparecchiature.

Gli esempi ed i diagrammi contenuti in questo manuale sono stati inclusi unicamente a scopo illustrativo. In conseguenza al gran numero di variabili e requisiti associati ad ogni particolare installazione, la società Allen-Bradley non può assumersi alcuna responsabilità per un utilizzo basato sugli esempi ed i diagrammi forniti.

La società Allen-Bradley declina qualunque tipo di responsabilità per quanto riguarda l'utilizzo delle informazioni, dei circuiti, delle apparecchiature, o del software descritto in questo manuale.

È vietata la riproduzione dei contenuti di questo manuale, totale o parziale, senza preventiva autorizzazione scritta da parte della società Allen-Bradley.

Le note in questo manuale sono per informarvi sulle norme di sicurezza.



ATTENZIONE: informa su pratiche o circostanze che possono causare infortuni o morte, danni alle cose, o perdite economiche.

I simboli di attenzione vi aiutano a:

- identificare un pericolo
- evitare un pericolo
- riconoscerne le conseguenze

Importante: indica informazioni che sono particolarmente importanti per un buon funzionamento ed una buona comprensione del prodotto.

Riepilogo delle modifiche

Le informazioni che seguono riepilogano le modifiche apportate a questo manuale dall'ultima stampa.

Nuove informazioni

La tabella che segue elenca le sezioni che documentano nuove caratteristiche ed informazioni aggiuntive circa le caratteristiche esistenti, indicando dove trovare tali nuove informazioni.

Per nuove informazioni su	Vedere capitolo
Utilizzando il DTAM con un processore 5/03: informazioni generali visualizzazione dello schermo "Pronto e collegato" codici di errore del processore 5/03	1 - Introduzione al Modulo Accesso alla Tabella Dati 4 - Collegamento ad un processore 9 - Individuazione dei guasti
Modifica della modalità di funzionamento utilizzando il nuovo foro di accesso del DTAM Collegamento a terra del modulo	2 - Installazione e avviamento
Comprensione della visualizzazione dello schermo "Pronto e collegato" Cancellazione di caratteri (Backspace) durante la procedura di collegamento	4 - Collegamento ad un processore
Utilizzo della funzione di spostamento del cursore a destra durante l'immissione di dati binari Cancellazione di caratteri (Backspace) durante l'immissione dell'indirizzo del file di dati e del valore del file di dati	5 - Monitoraggio e modifica dei dati
Programmazione dell'istruzione MSG	8 - Capacità di messaggi
Individuazione dei guasti con i codici di errore dell'istruzione MSG ed i codici di errore del processore 5/03	9 - Individuazione ed eliminazione di errori

Abbiamo inoltre aggiunto un indice per assistervi nell'individuare le informazioni necessarie.

Indice analitico

Informazioni importanti per l'utente	<u>1-1</u>
Riepilogo delle modifiche	<u>P-1</u>
Nuove informazioni	<u>P-1</u>
Prefazione	<u>P-1</u>
Chi deve utilizzare il manuale	<u>P-1</u>
Scopo del manuale	<u>P-1</u>
Contenuto del manuale	<u>P-2</u>
Documentazione relativa	<u>P-3</u>
Convenzioni comuni utilizzate in questo manuale	<u>P-3</u>
Supporto Allen-Bradley	<u>P-4</u>
Supporto locale per i prodotti	<u>P-4</u>
Assistenza tecnica per i prodotti	<u>P-4</u>
Introduzione al Modulo di Accesso alla Tabella Dati	<u>1-1</u>
Introduzione al modulo	<u>1-1</u>
Installazione e avviamento	<u>2-1</u>
Montaggio del modulo	<u>2-1</u>
Connessione della vostra apparecchiatura	<u>2-4</u>
Sequenza di avviamento	<u>2-7</u>
Procedura di configurazione del modulo	<u>3-1</u>
Descrizione della tastiera	<u>3-1</u>
Impostazioni di default di fabbrica	<u>3-2</u>
Immissione nel modo di predisposizione	<u>3-3</u>
Selezione della lingua	<u>3-4</u>
Selezione dell'indirizzo del nodo	<u>3-4</u>
Impostazione del baud rate	<u>3-5</u>
Impostazione della funzione di Auto Attach	<u>3-5</u>
Retroilluminazione dell'LCD	<u>3-6</u>
Impostazione della funzione di sovrapposizione al monitoraggio	<u>3-6</u>
Accettazione dei parametri di configurazione del modulo	<u>3-7</u>
Uso del Reset del modulo	<u>3-7</u>

Collegamento ad un processore	4-1
Procedura Manual Attach	4-1
Procedura Auto Attach	4-2
Schermo Ready Attached	4-3
Testo del modo di funzionamento	4-3
Funzione Backspace durante la procedura di collegamento	4-3
Collegamento ad un processore protetto da una parola chiave	4-4
Monitoraggio e modifica dei dati	5-1
Modi operativi	5-1
Modo Modifica	5-1
Modo di monitoraggio	5-1
Opzione di sovrapposizione al monitoraggio	5-1
Indirizzamento logico dei file di dati	5-3
Funzione Backspace durante l'inserimento dell'indirizzo del file di dati	5-4
Indirizzamento ad accesso veloce	5-5
Immissione di indirizzi dei file di dati	5-7
Come modificare gli indirizzi dei file di dati visualizzati	5-9
Come visualizzare indirizzi di Word superiori e inferiori	5-9
Come visualizzare indirizzi di Word diverse entro gli elementi ...	5-10
Come visualizzare bit di controllo diversi entro gli elementi	5-11
Come visualizzare diversi indirizzi di un file di bit	5-12
Come modificare i valori del file di dati	5-13
Come modificare i valori di Word	5-13
Come modificare il segno di un valore	5-15
Funzione di Backspace durante l'immissione di un valore in un file di dati	5-15
Come modificare lo stato del bit al livello di Word	5-16
Funzione di spostamento a destra del cursore durante l'immissione di dati binari	5-16
Come modificare lo stato di un bit a livello di bit	5-17
Funzioni di richiamo veloce	6-1
Introduzione alla funzione di richiamo veloce	6-1
Definizione delle funzioni di richiamo veloce	6-1
Uso delle funzioni di richiamo veloce	6-2
Annullamento delle funzioni di richiamo veloce	6-3
Funzioni di controllo del processore	7-1
Immissione del processore nel modo Run	7-1
Immissione del processore nel modo programma	7-2
Visualizzazione degli errori del processore	7-3
Cancellazione degli errori del processore	7-4
Trasferimento della memoria da EEPROM a RAM	7-5
Trasferimento della memoria da RAM a EEPROM	7-6

Capacità di messaggi	8-1
Introduzione ai messaggi	8-1
Programmazione dell'istruzione MSG	8-2
5/02 Configurazione del blocco di controllo	8-2
Configurazione del blocco di controllo 5/03	8-4
Messaggio di 8 Word	8-6
8 W o r d M e s s a g e	8-6
Messaggio di 16 Word	8-7
Messaggio di 12 Word	8-8
Messaggio di 13 Word	8-10
Messaggio di 18 Word	8-12
Messaggio di 1 Word	8-15
Esempio di applicazione 1	8-16
Esempio di applicazione 2	8-21
Individuazione ed eliminazione di errori	9-1
Eliminazione dei problemi del modulo usando i LED di comunicazione	9-1
Eliminazione dei problemi del modulo usando l'LCD	9-3
Eliminazione dei problemi di comunicazione usando l'LCD	9-4
Eliminazione dei problemi di funzione usando l'LCD	9-7
Individuazione ed eliminazione di errori per codici di errore per istruzioni MSG	9-8
Eliminazione degli errori del processore usando l'LCD	9-10
Specifiche	A-1
Alimentazione operativa	A-1
Temperatura ed umidità	A-1
Caratteristiche generali	A-2
File di dati e indirizzamento logico dell'SLC 500	B-1
File di dati	B-1
Tipi di file di dati	B-1
Struttura degli indirizzi	B-2
File di dati 0 e 1 – Uscite ed ingressi	B-3
File di dati 3 – Bit	B-5
File di dati 4 – Timer	B-6
File di dati 5 – Contatori	B-7
File di dati 6 – Controllo	B-8
File di dati 7 – Interi	B-10

Serie di caratteri del display del modulo	<u>C-1</u>
Tabella dei caratteri del display	<u>C-1</u>
Mascherina di montaggio	<u>D-1</u>
Utilizzo della mascherina	<u>D-1</u>
Tabella di riferimento veloce	<u>E-1</u>
Figures/Tables	
Immissione degli indirizzi di ingresso ed uscita	<u>5-7</u>
Immissione degli indirizzi di bit	<u>5-7</u>
Immissione degli indirizzi di timer e contatori	<u>5-7</u>
Immissione degli indirizzi dei registri di controllo	<u>5-8</u>
Immissione degli indirizzi interi	<u>5-8</u>
Identificatore del tipo di file	<u>8-9</u>
Numero file	<u>8-9</u>
Numero elemento	<u>8-9</u>
Numero sottoelemento	<u>8-9</u>
Identificatore del tipo di file	<u>8-14</u>
Numero file	<u>8-14</u>
Numero elemento	<u>8-14</u>
Numero sottoelemento	<u>8-14</u>
Numero bit	<u>8-14</u>

Prefazione

Leggere questa prefazione per familiarizzarvi con il resto del manuale. Vengono trattati i seguenti argomenti:

- chi deve utilizzare il manuale
- scopo del manuale
- convenzioni comuni utilizzate nel manuale
- supporto Allen-Bradley

Chi deve utilizzare il manuale

Utilizzare questo manuale se si è responsabili della progettazione, installazione, programmazione ed individuazione dei guasti su sistemi di controllo che utilizzano piccoli controllori logici della Allen-Bradley.

Dovreste avere una comprensione di base dei prodotti SLC 500. In caso contrario, contattate il vostro rappresentante Allen-Bradley locale per ottenere informazioni sui corsi di addestramento disponibili prima di utilizzare questo prodotto.

Scopo del manuale

Questo manuale serve da guida di addestramento e di riferimento per il Modulo di Accesso alla Tabella Dati. Descrive le procedure da utilizzare per accedere alle informazioni sui file di dati, per cambiare le modalità di funzionamento, per controllare ed azzerare gli errori del processore e per effettuare trasferimenti di memoria con uno qualsiasi dei processori del gruppo SLC 500.

Contenuto del manuale

Capitolo	Intestazione	Contenuto
	Prefazione	Descrive lo scopo, i prerequisiti e l'ambito del manuale. Specifica inoltre il tipo di lettore per il quale è inteso il manuale.
1	Introduzione al Modulo di Accesso alla Tabella Dati	Ne spiega caratteristiche e capacità.
2	Installazione e avviamento	Descrive l'installazione, le connessioni e l'avviamento del modulo.
3	Procedura di configurazione	Fornisce descrizioni ed esempi di configurazione del modulo.
4	Collegamento ad un processore	Fornisce istruzioni su come iniziare le comunicazioni con un processore.
5	Monitoraggio e modifica dei dati	Descrive i modi di monitoraggio e Modifica, i metodi di indirizzamento ed i metodi usati per modificare e monitorare i dati.
6	Funzioni di richiamo veloce	Descrizioni su come definire, utilizzare e cancellare le macro dell'utente.
7	Funzioni di controllo del processore	Contiene le istruzioni su come cambiare i modi del processore, visualizzare e cancellare gli errori del processore e trasferire la memoria RAM alla e dalla memoria EEPROM.
8	Capacità di messaggi	Descrive l'uso del modulo come un'interfaccia operatore che usa le capacità di messaggio dei processori SLC 5/02 e 5/03.
9	Individuazione ed eliminazione di errori	Fornisce istruzioni sulla soluzione di comuni problemi di funzionamento.
Appendice A	Specifiche	Fornisce le specifiche fisiche, elettriche, ambientali e funzionali per questo modulo.
Appendice B	File di dati e indirizzamento logico dell'SLC 500	Introduzione ai file di dati ed all'indirizzamento logico dei processori della famiglia SLC 500.
Appendice C	Serie di caratteri del display del modulo	Tabella di conversione mostrante caratteri ASCII nel formato binario ed esadecimale.
Appendice D	Mascherina di montaggio	Contiene una mascherina dimensionale staccabile per le dimensioni di taglio e foratura.
Appendice E	Tabella di riferimento veloce	Contiene una guida tascabile staccabile per le procedure DTAM.

Documentazione relativa

I seguenti documenti contengono delle informazioni aggiuntive circa i prodotti Allen-Bradley SLC e PLC. Per ottenerne una copia, contattate il vostro ufficio o distributore Allen-Bradley locale.

Per	Leggere il documento	Numero del documento
Un'introduzione alla famiglia dei prodotti SLC 500	Introduzione ai sistemi SLC 500	1747-2.30IT
Una descrizione su come installare ed utilizzare il controllore programmabile <i>modulare</i> SLC 500	Manuale di installazione e funzionamento per i controllori programmabili ad hardware modulare	1747-NI002IT
Una descrizione su come installare ed utilizzare il controllore programmabile <i>fisso</i> SLC 500	Manuale operativo e per l'installazione e per i controllori programmabili compatti	1747-NI001IT
Un manuale procedurale per il personale tecnico che utilizza APS per sviluppare le applicazioni di controllo	Manuale per l'utente del software per la programmazione avanzata (APS) Allen-Bradley	1747-NM002IT
Un manuale di riferimento che contiene i dati del file di stato, set di istruzioni ed informazioni sull'individuazione dei guasti con APS	Manuale di riferimento del software per la programmazione avanzata (APS) Allen-Bradley	1747-NR001IT
Un'introduzione all'APS per gli utenti alle prime armi, contenente i concetti di base, focalizzandosi però su processi ed esercizi semplici, e permettendo al lettore di iniziare la programmazione nel più breve tempo possibile	Guida base all'APS	1747-NM001IT
Un manuale procedurale e di riferimento per il personale tecnico che utilizza l'utility di importazione/esportazione APS per convertire i file APS in ASCII e viceversa i file ASCII in APS	Manuale per l'utente di utilità d'importazione/esportazione di APS	1747-NM006IT
Un manuale procedurale e di riferimento per il personale tecnico che utilizza un HHT per sviluppare delle applicazioni di controllo	Allen-Bradley Hand-Held Terminal User Manual	1747-NP002
Un'introduzione al HHT per utenti alle prime armi, contenente concetti di base, focalizzandosi però su processi ed esercizi semplici, e permettendo all'utente di iniziare la programmazione nel più breve tempo possibile	Getting Started Guide for HHT	1747-NM009
Un elenco completo ed aggiornato sulla documentazione dell'Automation Group, incluse le istruzioni per ordinarla. Inoltre, indica se i documenti sono disponibili su CD-ROM oppure in più lingue	Automation Group Publication Index	SD499
Un glossario di termini ed abbreviazioni circa l'automazione industriale	Allen-Bradley Industrial Automation Glossary	ICCG-7.1

Convenzioni comuni utilizzate in questo manuale

Le seguenti convenzioni vengono utilizzate in tutto il manuale:

- Gli elenchi contrassegnati come questo offrono informazioni e non sequenze procedurali.
- Gli elenchi numerati offrono passi in sequenza oppure informazioni secondo gerarchia.
- *Il corsivo* viene utilizzato per evidenziare.
- Il testo in questo font indica parole o frasi da inserire.
- I nomi dei tasti corrispondono ai nomi indicati ed appaiono in grassetto, maiuscolo in parentesi (ad esempio, [ENTER]).

- Il Modulo di Accesso alla Tabella Dati visualizza dati e messaggi come questo:

RDY>	1	HALT
5/02		01234567

- Il simbolo di errore appare sull’LCD ogni volta che tentate un’immissione non ammessa.



- Il Modulo di Accesso alla Tabella Dati viene denominato il modulo.

Supporto Allen-Bradley

Allen-Bradley offre dei servizi di supporto in tutto il mondo, con oltre 75 uffici di vendita/supporto, con 512 distributori autorizzati e 260 integratori del sistema autorizzati solamente negli Stati Uniti, oltre a rappresentanti Allen-Bradley nei principali Paesi nel mondo.

Supporto locale per i prodotti

Contattate il vostro rappresentate Allen-Bradley locale per:

- supporto vendite o ordinazioni
- addestramento tecnico per i prodotti
- supporto in garanzia
- accordi su servizi di assistenza

Assistenza tecnica per i prodotti

Se dovete contattare la Allen-Bradley per assistenza tecnica, vi consigliamo di rivedere le informazioni contenute nel capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori e successivamente di chiamare il vostro rappresentante Allen-Bradley locale.

Allen-Bradley PLCs

Introduzione al Modulo di Accesso alla Tabella Dati

Questo capitolo descrive le funzioni e le capacità del modulo di accesso alla tabella dati.

Introduzione al modulo

Il Modulo di Accesso alla Tabella Dati è un apparecchio da usare a livello d'impianto che vi consente di accedere alle informazioni dei file di dati, di cambiare i modi operativi, di monitorare e cancellare gli errori del processore e di trasferire la memoria con qualunque processore della famiglia SLC 500.

- I dati possono essere monitorati o modificati in qualunque processore della famiglia SLC 500.
- Dieci funzioni di richiamo veloce sono disponibili per assegnare indirizzi dei file di dati frequentemente monitorati e/o modificati ad una sequenza di tasti funzionali semplificata.
- Le modalità di funzionamento del processore possono essere cambiate tra Esecuzione ed Arresto (per i processori 5/03 l'interruttore a chiave deve essere sulla posizione REM prima di poter cambiare la modalità).
- Gli errori del processore possono essere visualizzati e cancellati.
- La memoria può essere trasferita tra la memoria RAM della CPU e la memoria EEPROM della CPU.
- Sono forniti due modi operativi: **Monitoraggio** e **Modifica**. Questi modi sono attivati o disattivati da un ponticello installato in fabbrica o da un interruttore a chiave di sicurezza fornito dall'utente.
- La opzione di **soprapposizione al monitoraggio** vi consente di modificare i dati ad indirizzi specifici mentre si è nel modo di **monitoraggio**.
- La funzione di Auto Attach inizializza le comunicazioni del processore.
- I solleciti possono essere visualizzati in sei lingue che l'utente può scegliere: inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo e giapponese.
- L'indirizzamento abbreviato fornisce un accesso più facile ai file di dati di default.
- Il modulo può essere usato come un'interfaccia diretta ad un processore della famiglia SLC o come un apparecchio di rete su una rete DH-485.
- Il modulo può essere usato come un'interfaccia operatore per visualizzare i messaggi dai processori SLC, come ad esempio 5/02, su una rete DH-485.
- Il modulo è elencato UL, certificato CSA ed è conforme alle norme NEMA tipo 12 e 13 per le applicazioni da pannello.
- Un LED bicolore fornisce l'indicazione del modo operativo e lo stato di certe condizioni di errore e comunicazione.
- La tastiera ha 19 tasti sigillati con membrana a retroazione tattile.
- Il display dei dati è una matrice a punti da 16 caratteri x 2 righe, LCD a retroilluminazione con regolatore del contrasto.
- Un cavo singolo è fornito per l'alimentazione e le comunicazioni.

Capitolo 1

Introduzione al Modulo di Accesso alla Tabella Dati

- I parametri di configurazione del modulo sono memorizzati in una memoria non volatile.

Allen-Bradley PLCs

Installazione e avviamento

Leggere questo capitolo prima di installare il Modulo di Accesso alla Tabella Dati. Descrive le procedure per:

- il montaggio del modulo
- il collegamento del modulo al vostro sistema
- la configurazione e le regolazioni del modulo
- l'avviamento del modulo

Montaggio del modulo

Il modulo è progettato per essere montato in una apertura sullo sportello di un armadietto. Le dimensioni di taglio e foratura per il modulo sono mostrate alla pagina seguente. Abbiamo inserito anche una mascherina di montaggio di dimensione reale da staccare (appendice D) per vostra comodità.

Quando localizzate l'apertura sullo sportello dell'armadietto:

- Lasciare uno spazio di 139,7 mm (5,5 pollici) dietro lo sportello dell'armadietto e 50,8 mm (2 pollici) di spazio elettrico sopra e sotto la scatola del modulo.



ATTENZIONE: per mantenere la temperatura del modulo entro la gamma specificata, la temperatura dell'armadietto deve essere tra 0-55°C (32-131°F).

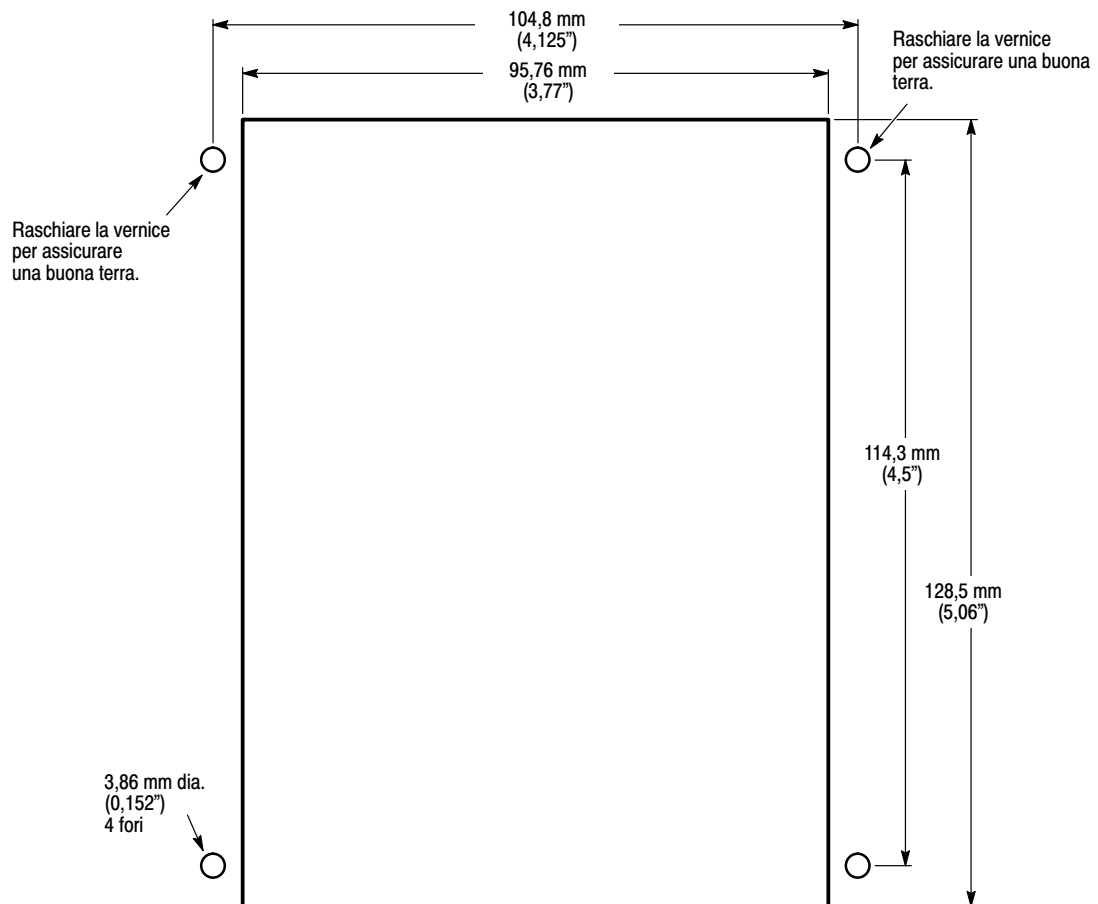
- Prima di forare lo sportello dell'armadietto, disinserire tutta l'alimentazione dell'armadietto. Assicurarsi che la punta del trapano non tocchi l'apparecchiatura e causi dei danni.
-



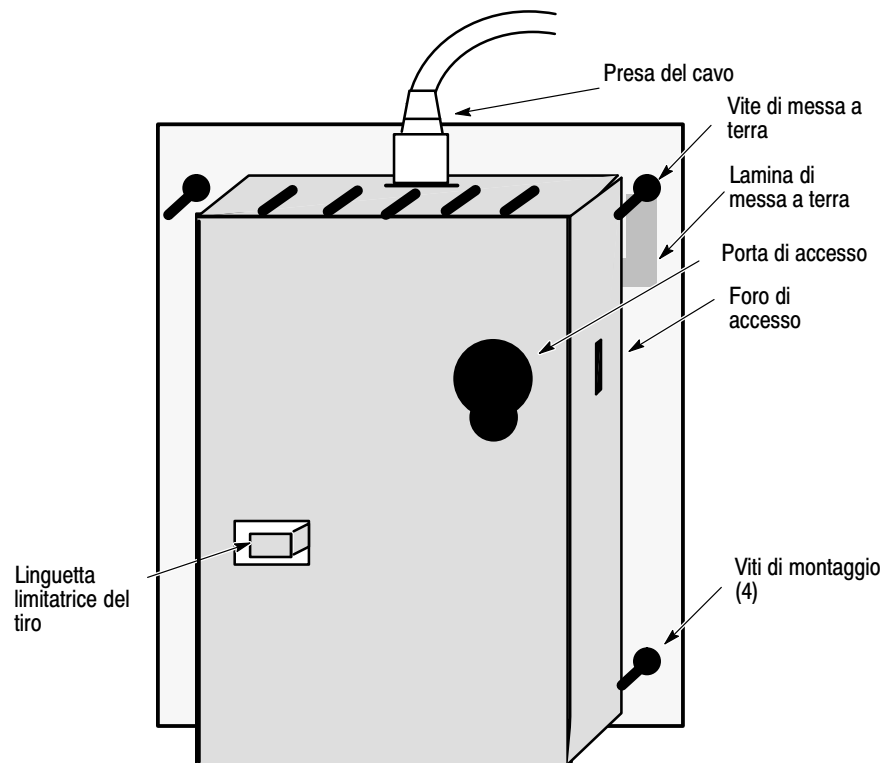
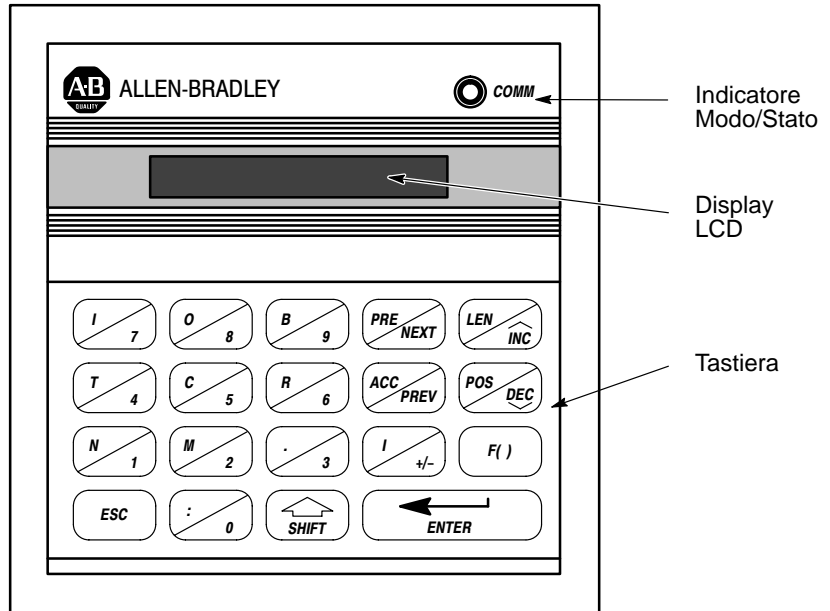
ATTENZIONE: il modulo ha fori di ventilazione sulla parte superiore ed inferiore della piastra posteriore. Se fate altri fori nell'armadietto, coprite i fori di ventilazione del modulo per proteggerli dai trucioli metallici che potrebbero entrare nella scatola del modulo.

- Non togliere l'etichetta superiore fin dopo l'installazione.
- Una linguetta limitatrice del tiro sul retro del modulo aiuta a ridurre la tensione sul cavo di giunzione quando lo sportello è aperto. Una volta installato il modulo, inserire il cavo sotto la linguetta e piegarla verso il basso per assicurare il cavo.
- Il modulo ha una coppia di serraggio di 0,8 Nm (8,0 kg-cm) per il montaggio.
- Assicurarsi che il modulo sia messo a terra. Se il DTAM viene montato ad una superficie isolante, collegare un cavo da 8 mm² dalla vite di messa a terra DTAM al telaio SLC.

Preparare un'apertura nello sportello del vostro armadietto usando la mascherina mostrata qui di seguito:



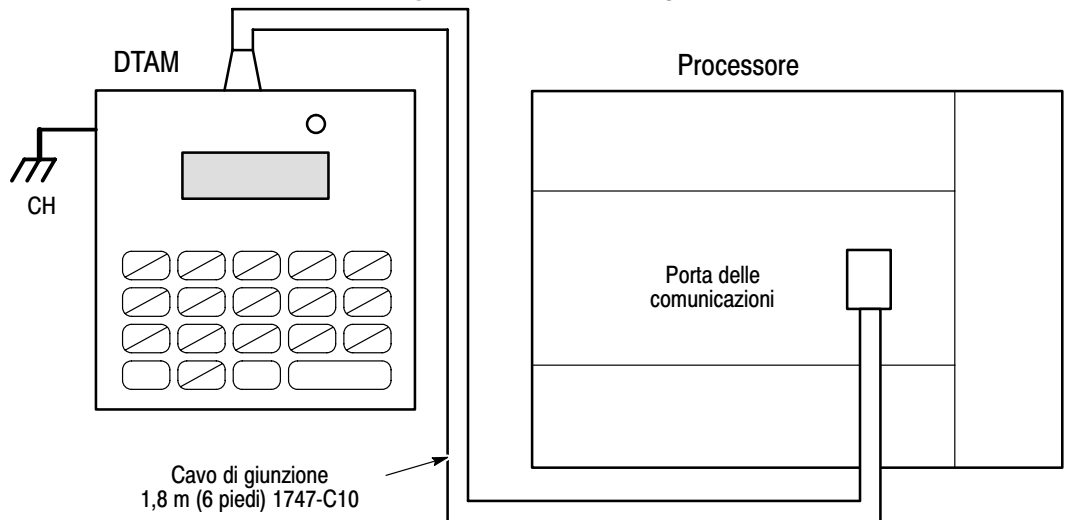
Allen-Bradley PLCs



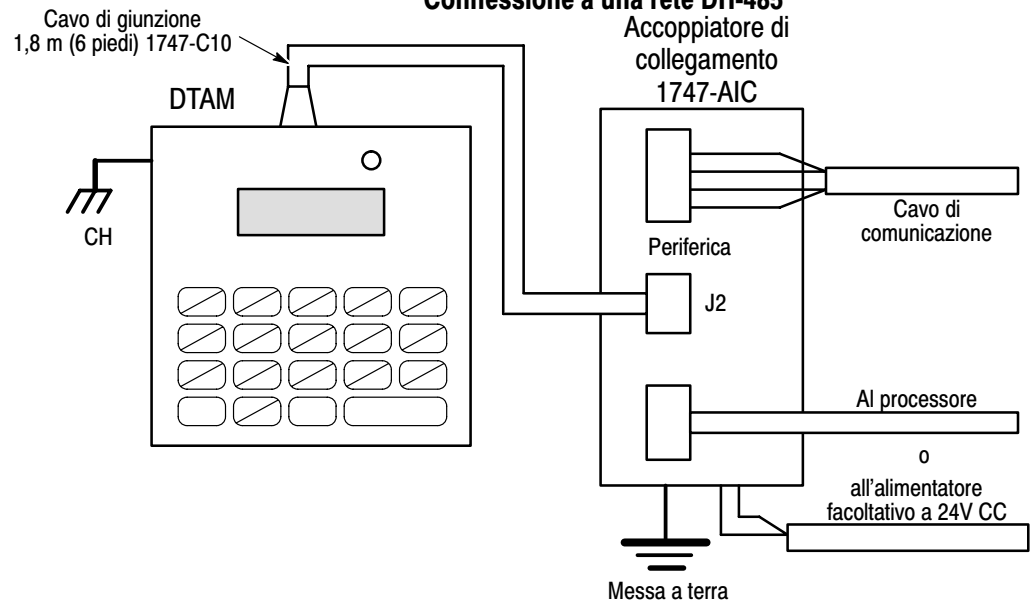
Connessione della vostra apparecchiatura

Collegare il modulo al vostro sistema come mostrato qui di seguito:

Connessione diretta ad un processore della famiglia SLC 500



Connessione a una rete DH-485



Allen-Bradley PLCs

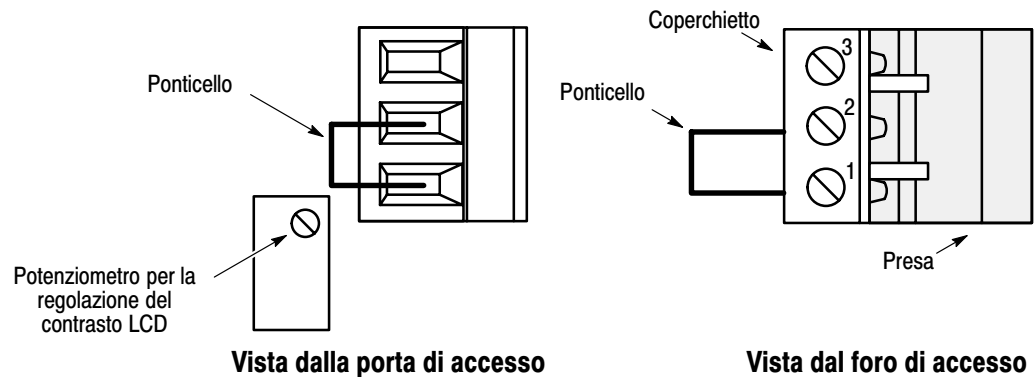


ATTENZIONE: l'estremità del modulo del cavo di giunzione porta 24V CC. Disinserire il cavo dall'estremità dell'accoppiatore di collegamento o del processore per evitare i cortocircuiti del connettore e possibili danni al processore.

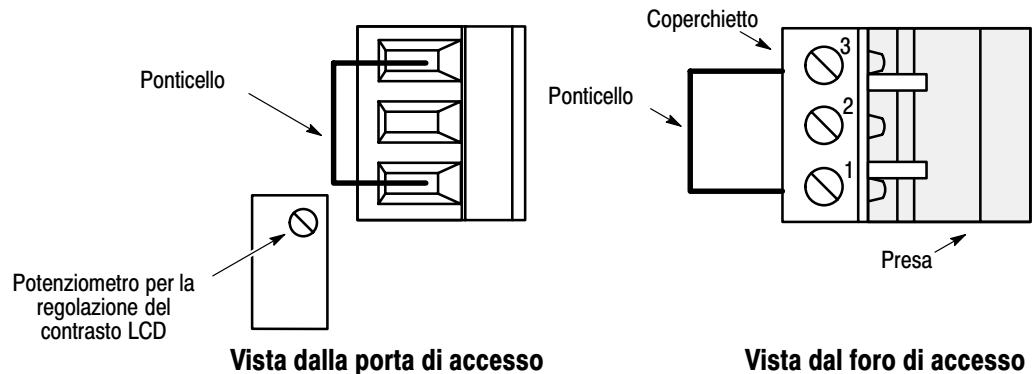
Configurazione e regolazioni del modulo

La porta di accesso nella parte posteriore del modulo ed il foro di accesso vi consentono di aggiustare il contrasto LCD e di selezionare il modo operativo. Fate riferimento al capitolo 5 per determinare che modo selezionare, poi ritornare a questa sezione per fare la regolazione fisica.

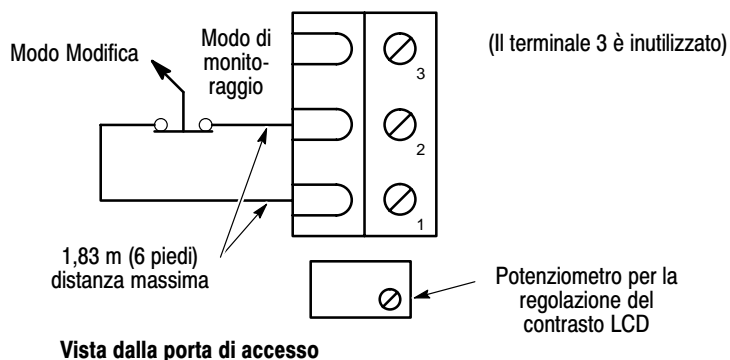
Il modulo è spedito dalla fabbrica con un ponticello installato tra i terminali 1 e 2 per configurare il modulo per il modo operativo **Modifica**.



Per configurare il modulo per il modo **Monitoraggio**, collegare il ponticello tra i terminali 1 e 3 (lasciandolo installato sul modulo) oppure rimuovere completamente il ponticello. Potete lasciare il coperchietto al proprio posto ed effettuare il collegamento attraverso la porta di accesso ed il foro di accesso, oppure rimuovere il coperchietto temporaneamente dal modulo staccandolo dalla presa. Se scegliete quest'ultimo modo, una volta effettuato il collegamento riportate il coperchietto sulla presa.



Il ponticello può essere tolto e può essere collegato al suo posto un interruttore a chiave fornito dall'utente, montato esternamente.



ATTENZIONE: per evitare di danneggiare il modulo, quando cablate un interruttore a chiave esterno per il controllo del modo, usate un elemento di commutazione isolato. Non alimentate i terminali.



ATTENZIONE: per evitare di danneggiare il modulo, quando cambiate il ponticello di selezione del modo, disinserite l'alimentazione dal modulo. Spostare il filo superiore del ponticello tra i terminali 2 e 3. Lasciare sempre il filo attaccato al terminale inferiore collegato.

Importante: dopo aver impostato il modulo per il vostro impiego, per evitare un accesso non autorizzato ai file di dati, collegate il ponticello per il modo di **monitoraggio** o cablate l'interruttore a chiave come mostrato.

Sequenza di avviamento

Quando il modulo è inserito per la prima volta in un processore o in un connettore di collegamento, si presenta questa sequenza:

1. Il LED di comunicazione si accende con luce rossa fissa.
2. Il modulo esegue autotest diagnostici.
3. Quando i test sono completi, il LED di comunicazione si spegne e l'LCD visualizza:

```
Enter Network  
Working. . . .
```

Se il modulo fallisce un autotest diagnostico qualsiasi, fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori, per un elenco dei codici di errore e di guasto.

4. Il LED di comunicazione lampeggia a luce verde e l'LCD visualizza:

```
RDY >
```

5. Dopo un corretto avviamento il display mostra il messaggio di pronto. Ora potete eseguire qualsiasi funzione seguente:
 - Cambiare la configurazione del modulo. Fate riferimento al capitolo 3, Procedura di configurazione del modulo.
 - Iniziare la comunicazione con un processore della famiglia SLC 500. Fate riferimento al capitolo 4, Collegamento ad un processore.
 - Cancellare una funzione esistente di richiamo veloce. Fate riferimento al capitolo 6, Funzioni di richiamo veloce.
 - Esaminare e rispondere ad un messaggio visualizzato. Fate riferimento al capitolo 8, Capacità di messaggi.

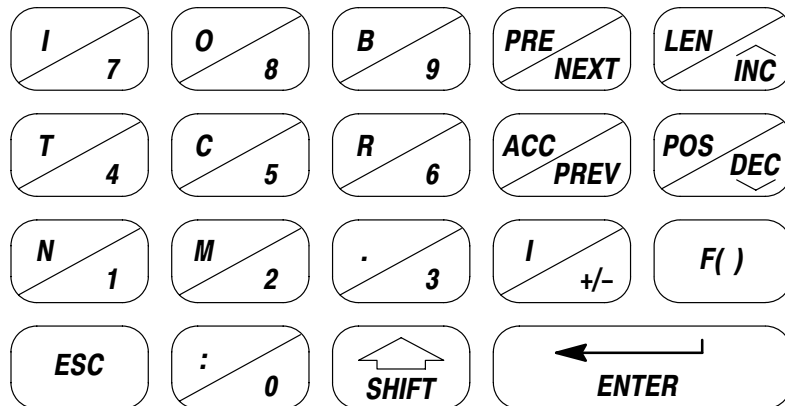
Procedura di configurazione del modulo

Questo capitolo descrive le procedure di impostazione per configurare il funzionamento del modulo per le specifiche applicazioni. I soggetti trattati sono:

- linguaggio per il display del modulo
- indirizzo di nodo del modulo
- baud rate del modulo
- funzione Auto Attach
- Retroilluminazione dell'LCD
- funzione di sovrapposizione al monitoraggio
- funzione di Reset del modulo

Descrizione della tastiera

La tastiera è mostrata qui sotto. Seguono le definizioni dei tasti. I dettagli relativi alle funzioni dei singoli tasti sono descritti al punto di uso in questo manuale.



Tasto	Spiegazione
0 - 9	Tasti numerici
I	File dati dell'immagine di ingresso
O	File dati dell'immagine di uscita
B	File dati a bit
T	File dati dei timer
C	File dati dei contatore
R	File dati dei controllo
N	File dati interi
M	Riservato per uso futuro

Capitolo 3

Procedura di configurazione del modulo

Tasto	Spiegazione
:	Delimitatore di elemento per indirizzamento file dati
.	Delimitatore di Word per indirizzamento file dati
/	Delimitatore di bit per indirizzamento file dati
PRE	Word prestabilita del timer/contatore
ACC	Word dell'accumulatore del timer/contatore
LEN	Word di lunghezza file del registro di controllo
POS	Word di posizione indicatore del registro di controllo
+ /-	Intero segnato positivo/negativo
NEXT	Salire all'indirizzo logico successivo
PREV	Scendere all'indirizzo logico precedente
INC	Incrementare il valore dei dati o il bit di controllo
DEC	Diminuire il valore dei dati o il bit di controllo
F ()	Tasto funzionale
ESC	Tasto escape (uscita)
SHIFT	Passare maiuscola
ENTER	Immettere il parametro desiderato

Impostazioni di default di fabbrica

Il modulo è spedito dalla fabbrica con le seguenti impostazioni di default:

Funzione	Impostazione default
Lingua	Inglese
Indirizzo di nodo DTAM	0
Baud rate	19200
Auto Attach	Off
Retroilluminazione dell'LCD	On
Sovrapposizione al monitoraggio	Off

Immissione nel modo di predisposizione

Per modificare la configurazione di predisposizione, il modulo *deve* essere nel modo **Modifica**. Questo è indicato dal lampeggiare del LED di comunicazione a luce verde.

Per riesaminare la configurazione di predisposizione, il modulo *deve* essere nel modo **Modifica**. Premere il tasto [ENTER] ripetutamente finché la procedura è completa.

Dopo che il modulo è alimentato e l'autodiagnostica è completata, l'LCD visualizza la videata di "attivo non connesso":

RDY >

Per entrare nel modo di configurazione:

premere [7] [INC] contemporaneamente e tenerli premuti finché il display mostra:

**Modify Setup
Confirm?**

Questo display vi sollecita a confermare:

- Se volete iniziare la procedura di configurazione:
Premere [ENTER].
- Se volete ritornare al display precedente:
Premere [ESC].

Quando il modo di configurazione è stato attivato, il LED di comunicazione si spegne.

Importante: una volta che avete iniziato la procedura di configurazione, soltanto i tasti [INC], [DEC] ed [ENTER] funzioneranno.

Se l'unità viene scollegata, avviene un'interruzione all'alimentazione o il modulo è commutato dal modo **Modifica al modo di monitoraggio** mentre si trova nella procedura di configurazione, nessun nuovo parametro verrà salvato.

Riferirsi alla sezione seguente per selezionare una lingua.

Selezione della lingua

Potete configurare il modulo per visualizzare tutti i prompt e i dati in una delle sei lingue disponibili: inglese, spagnolo, giapponese, italiano, tedesco e francese. La lingua di default visualizzata è l'inglese:

```
Select Language
          ENGLISH
```

- Per cambiare la lingua visualizzata:
Premere [INC] o [DEC].
- Per accettare la lingua visualizzata:
Premere [ENTER].

Una volta che avete selezionato una lingua, il modulo inizia immediatamente a visualizzare nella suddetta lingua.

Fate riferimento alla sezione seguente per selezionare l'indirizzo di nodo.

Selezione dell'indirizzo del nodo

L'indirizzo di nodo è l'identificazione di comunicazione sulla rete DH-485. La gamma degli indirizzi di nodo valida è da 0 a 31. L'indirizzo di nodo default visualizzato è 0.

Importante: prestare particolare attenzione quando selezionate un indirizzo di nodo. Non duplicare l'indirizzo di un processore o di un altro dispositivo di rete sulla rete DH-485.

```
Select DTAM Addr
          0
```

- Per cambiare l'indirizzo di nodo:
Premere [INC] o [DEC].
- Per accettare l'indirizzo visualizzato:
Premere [ENTER].

Fate riferimento alla sezione seguente per impostare il baud rate.

Impostazione del baud rate

Questa è la gamma di comunicazione per il modulo. Baud rate disponibili: 1200, 2400, 9600 e 19200 baud. Il baud rate di default visualizzato è 19200.

Importante: il baud rate del modulo deve essere impostato esattamente come quello di tutti gli altri apparecchi sulla rete DH-485.

Select Baud Rate 19200

- Per far scorrere i baud rate disponibili:
Premere [**INC**] o [**DEC**].
- Per accettare la gamma di baud visualizzata:
Premere [**ENTER**].

Fate riferimento alla sezione seguente per configurare la funzione di Auto Attach.

Impostazione della funzione di Auto Attach

Questa selezione determina come il modulo si collega ad un processore. La selezione di default visualizzata è **Off**.

Quando questa funzione è impostata su **Off**, vi si richiede di collegarvi manualmente ad un processore ogni volta che il modulo è alimentato.

Quando la funzione è impostata su **On**, il modulo tenta di collegarsi all'indirizzo dell'ultimo processore a cui era logicamente collegato o all'indirizzo di nodo di default di uno (1).

Set Auto Attach OFF

- Per alternare tra On e Off:
Premere [**INC**] o [**DEC**].
- Per accettare la configurazione:
Premere [**ENTER**].

Fate riferimento alla sezione seguente per configurare la retroilluminazione dell'LCD.

Retroilluminazione dell'LCD

Questa selezione controlla l'illuminazione per l'LCD. La selezione di default visualizzata è **On**:

Set Backlighting	ON
-------------------------	-----------

- Per alternare tra On e Off:
Premere [**INC**] o [**DEC**].
- Per accettare la configurazione:
Premere [**ENTER**].

Fate riferimento alla sezione seguente per configurare la funzione di sovrapposizione al monitoraggio.

Impostazione della funzione di sovrapposizione al monitoraggio

La funzione di sovrapposizione al monitoraggio vi consente di scrivere negli indirizzi dei file di dati selezionati mentre siete nel modo **di monitoraggio**. Fate riferimento al capitolo 5, Monitoraggio e modifica dei dati e al capitolo 6, Funzioni di richiamo veloce. La selezione di default visualizzata è **Off**:

Monitor Override	OFF
-------------------------	------------

- Per alternare tra On e Off:
Premere [**INC**] o [**DEC**].
- Per accettare la configurazione:
Premere [**ENTER**].

Questo conclude le opzioni di configurazione del modulo. Fate riferimento alla sezione seguente per accettare i parametri di configurazione del modulo.

Accettazione dei parametri di configurazione del modulo

Se accettate la nuova configurazione, i parametri vengono scritti nella memoria non volatile del modulo. Se rigettate i nuovi parametri, la configurazione della predisposizione precedente rimane immutata.

**Accept Setup
Confirm?**

- Per accettare la configurazione:
Premere [ENTER].
- Per rigettare la configurazione:
Premere [ESC].

Il modulo esegue poi un Reset ed un autotest. Su completamento l’LCD visualizza una delle due videate di “READY” (pronto). Fate riferimento al capitolo 4, Collegamento ad un processore, per una descrizione di questi display.

Uso del Reset del modulo

La sequenza tasti di Reset del modulo è disponibile in qualunque momento e durante qualsiasi sequenza di funzione. Usarla quando è visualizzato un codice errore di condizione guasto incorreggibile o quando il modulo sembra essere non funzionante. Fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori, per condizioni di guasto e codici di errore. Comunque:

Per ripristinare il modulo:

Premere [7] [8] [ENTER] contemporaneamente e tenere premuti i tasti finché appare questo messaggio:

**DTAM Reset
in Progress**

Questo messaggio continua a essere visualizzato durante la procedura di Reset, seguita dalla procedura del test diagnostico. Al completamento appare una delle videate “READY”(pronto).

Collegamento ad un processore

Leggere questo capitolo prima di iniziare le comunicazioni tra il modulo ed un processore della famiglia SLC 500. Descrive:

- Procedura Manual Attach
- Procedura Auto Attach
- Schermo Ready Attached
- Funzione Backspace durante la procedura di collegamento
- Collegamento ad un processore protetto da una parola chiave

Procedura Manual Attach

Dopo che il modulo è acceso ed i parametri di configurazione sono stati configurati, siete pronti a collegarvi al processore desiderato per iniziare le comunicazioni.

Potete eseguire la procedura di collegamento con il modulo sia nel modo di **monitoraggio** che nel modo **Modifica**. Fate riferimento al capitolo 5, Monitoraggio e modifica dei dati, per descrizioni relative a questi modi.

Se il modulo è configurato con la funzione Auto Attach su **Off**:

1. All'accensione il display mostra la videata di "Ready Unattached":

A rectangular box representing a display screen. Inside the box, the text "RDY >" is displayed in a monospaced font.

2. Per collegarsi ad un indirizzo di nodo di un processore:

Premere [F()] [SHIFT]

3. Notare che il simbolo alla destra di RDY è cambiato per indicare l'esecuzione di funzione con il tasto Shift:

A rectangular box representing a display screen. Inside the box, the text "RDY ^" is displayed in a monospaced font.

4. Per continuare:

Premere [↑]

5. Il modulo visualizza la videata di collegamento alla CPU. Appariranno degli asterischi nell'angolo destro inferiore se il modulo non è stato collegato precedentemente ad un processore o se non è più attivo l'ultimo processore al quale è stato collegato. Se appare invece un numero nell'angolo destro inferiore, questo numero è l'indirizzo di nodo del processore al quale il modulo era precedentemente collegato.

A rectangular box representing a display screen. Inside the box, the text "Attach to CPU?" is displayed in a monospaced font.

**

6. Per cambiare l'indirizzo del nodo:
 - Scorrere attraverso l'elenco degli indirizzi di nodo attivi collegati alla rete:
Premere [INC] o [DEC].
 - Usare i tasti numerici per immettere un valore da 0 a 31.

7. Una volta che appare l'indirizzo del nodo appropriato:
Premere [ENTER].

8. Il modulo visualizza lo schermo Ready Attached:

RDY >	4	RRUN
5/02	4444	

Se il processore a cui vi state collegando è protetto da una parola chiave, fate riferimento alla sezione sul collegamento ad un processore protetto da una parola chiave, che troverete più avanti in questo capitolo.

Procedura Auto Attach

Se il modulo è configurato con la funzione Auto Attach su **On**:

1. All'accensione il modulo visualizza:

Attach to CPU?
WORKING

2. Quando il modulo completa la procedura di collegamento, il display mostra la videata di "Ready Attached":

RDY >	4	RRUN
5/02	4444	

Se il modulo non è stato collegato precedentemente ad un processore o l'ultimo processore a cui era collegato non è più attivo, sul display appare:

Attach to CPU?	**
-----------------------	-----------

1. Per cambiare l'indirizzo del nodo:
 - Scorrere attraverso l'elenco degli indirizzi di nodo attivi collegati alla rete.
Premere [INC] o [DEC].
 - Usare i tasti numerici per immettere un valore da 0 a 31.
2. Una volta che appare l'indirizzo del nodo appropriato:
Premere [ENTER].

Se il processore a cui vi state collegando è protetto da una parola chiave, fate riferimento alla sezione successiva sul collegamento ad un processore protetto da una parola chiave.

Schermo Ready Attached

Lo schermo Ready Attached visualizza il sollecito di pronto, l'indirizzo del nodo del processore ed il modo di funzionamento del processore sulla riga superiore, mentre il tipo di processore ed il nome del programma appaiono sulla riga inferiore:

RDY >	4	RRUN
5/02	4444	

Testo del modo di funzionamento

Il testo visualizzato nello schermo Ready Attached dipende dal modo e dal tipo di processore, come riepilogato nella tabella che segue.

Modo del processore	Testo del modo di funzionamento	
	SLC 500, 5/01, 5/02 o 5/03 con interruttore a chiave in REM	SLC 5/03 con interruttore a chiave non in REM
Esecuzione	RRUN	RUN
Programma	RPROG	PROG
Test	RTEST	TEST
Errore	FAULT	FAULT

Funzione Backspace durante la procedura di collegamento

Se durante la procedura di collegamento inserite un indirizzo di nodo in modo errato (e non avete ancora premuto il tasto [ENTER]), potete utilizzare la funzione di Backspace (ritorno indietro) per cancellare i caratteri andando da destra verso sinistra e poi reinserire il valore. Il Backspace all'inizio della stringa (il carattere più a sinistra) riporta nella maggior parte dei casi al valore di default; l'unica eccezione è durante l'inserimento della parola chiave.

Esistono due modi per eseguire la funzione Backspace:

- *Backspace singolo* – Premere e rilasciare il tasto [SHIFT], quindi premere e rilasciare il tasto [ESC].
- *Backspace multiplo* – Premere e tenere premuto il tasto [SHIFT] premendo ripetutamente il tasto [ESC].

L'esempio che segue mostra un indirizzo del nodo di default di 15.

Attach to CPU?	15
-----------------------	-----------

Premendo 3 e quindi 0, l'indirizzo del nodo cambia a 30, come indicato di seguito.

```
Attach to CPU?          30
```

Premendo e rilasciando il tasto [SHIFT] e quindi premendo e rilasciando il tasto [ESC], la videata appare come:

```
Attach to CPU?          3
```

Per ripristinare il valore di default di 15, premere e rilasciare il tasto [SHIFT] e quindi premere e rilasciare il tasto [ESC].

Collegamento ad un processore protetto da una parola chiave

In entrambe le procedure precedenti, se il processore a cui vi state collegando è protetto da una parola chiave, il modulo visualizza:

```
Enter Password?
█
```

1. Usare i tasti numerici per inserire la parola chiave.
2. Mentre vengono premuti i tasti della parola chiave, degli asterischi appariranno nell'angolo destro inferiore del modulo.

Importante: durante l'inserimento della parola chiave, se si cancella fino all'inizio della parola chiave (utilizzando [SHIFT] [ESC]), l'inserimento della parola chiave viene considerato non valido. Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
RDY>
Function Failed
```

3. Quando la parola chiave è stata completata:
Premere [ENTER].
4. Quando la parola chiave è accettata, la videata di "Ready Attached" visualizza:

```
RDY >      4      RRUN
5/02      4444
```

Se avviene una qualsiasi variazione alle procedure precedenti, fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

5. Dopo il collegamento riuscito ad un processore, potete:
 - Cambiare la configurazione del modulo. Fate riferimento al capitolo 3, Procedura di configurazione del modulo.
 - Annullare una funzione di richiamo veloce esistente. Fate riferimento al Capitolo 6, Funzioni di richiamo veloce.
 - Osservare e rispondere al messaggio visualizzato. Fate riferimento al Capitolo 8, Capacità di messaggi.

Monitoraggio e modifica dei dati

Questo capitolo descrive:

- i modi operativi
- l'indirizzamento logico dei file di dati
- la funzione Backspace durante l'inserimento di un indirizzo di file di dati
- l'indirizzamento di accesso veloce
- l'immissione degli indirizzi dei file di dati
- come modificare gli indirizzi del file di dati visualizzati
- come modificare i valori del file di dati

Modi operativi

Il modulo ha due modi operativi, **Modo Modifica** e **Modo di Monitoraggio**. È fornita anche l'opzione di **sovrapposizione al monitoraggio**.

Modo Modifica

Il modulo è spedito dalla fabbrica configurato per il modo **Modifica**. Questo modo consente l'accesso a tutte le funzioni disponibili nel modulo. Fate riferimento al capitolo 2, Installazione e avviamento, per dettagli sulla configurazione del modo **Modifica**.

Modo di monitoraggio

Quando il modulo è configurato per il modo **di monitoraggio**, è possibile *visualizzare* i valori contenuti nelle Word dei file di dati. L'alterazione dei dati dentro i file di dati del processore è proibita. Questo modo operativo è fornito per evitare un accesso non autorizzato a certe funzioni del processore. Fate riferimento al capitolo 2, Installazione e avviamento, per dettagli sulla configurazione dell'unità per il modo **di monitoraggio**.

Opzione di sovrapposizione al monitoraggio

Quando il modulo è configurato per il modo **di monitoraggio**, è fornita una opzione di **sovrapposizione al monitoraggio** per consentire la modifica dei dati fino a dieci indirizzi di file di dati definiti dall'utente con l'uso delle funzioni di richiamo veloce. Fate riferimento al capitolo 3 per dettagli su come usare la procedura di configurazione del modulo per configurare questa funzione ed al capitolo 6 per una descrizione delle funzioni di richiamo veloce.

Vedere il grafico seguente per le funzioni che potete eseguire nei due modi:

Operazione	Modo di monitoraggio	Modo Modifica
Configurazione del modulo	No	Sì
Monitoraggio dell' indirizzo del file di dati	Sì	Sì
Modifica dell'indirizzo del file di dati	No ^①	Sì ^②
Cambiamento del modo processore	No	Sì
Trasferimento della memoria EEPROM a RAM	No	Sì
Trasferimento della memoria RAM a EEPROM	No	Sì
Definizione di una funzione di richiamo veloce	No	Sì
Richiamo di una funzione di richiamo veloce	Sì	Sì
Cancellazione di una funzione di richiamo veloce	No	Sì
Collegamento ad un processore	Sì	Sì
Visualizzazione di un errore del processore	Sì	Sì
Cancellazione di un errore del processore	No	Sì
Ricezione di un messaggio	Sì	Sì
Risposta a un messaggio	Sì	Sì

^① Fino a dieci indirizzi definiti dall'utente possono essere modificati usando l'opzione di sovrapposizione al monitoraggio.

^② Le Word della tabella d'immagine di ingresso ed uscita sono sempre e soltanto in visione. Nei processori 5/02 e 5/03, i file di dati possono avere una protezione addizionale per evitare che il DTAM apporti dei cambiamenti ai dati.

Il LED di comunicazione sul modulo cambia stato secondo il modo operativo selezionato, come mostrato qui sotto:

LED	Modo operativo DTAM
Verde lampeggiante	Modo Modifica
Verde lampeggiante	Dati immessi usando l'opzione di sovrapposizione al monitoraggio
Verde fisso	Modo di monitoraggio

Per ulteriori informazioni relative alle funzioni del LED, fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

Indirizzamento logico dei file di dati

L'indirizzamento logico della famiglia SLC 500 può essere usato con il modulo per accedere a tutti i file di dati eccetto il file di stato (S2). Potete accedere a qualunque indirizzo valido nel processore collegato.

1. Per esempio, per accedere a T10:100.ACC userete la seguente sequenza di tasti:

Premere [SHIFT] [T] [1] [0] [SHIFT] [:] [1] [0] [0] [ACC] [ENTER].

Mentre l'indirizzo viene immesso, sarà visualizzato nell'angolo inferiore sinistro dell'LCD.

2. Quando il tasto [ENTER] viene premuto il display mostra l'indirizzo logico sulla linea superiore ed il suo valore associato nell'angolo inferiore destro:

T10:100.ACC	999
--------------------	------------

Importante: una volta premuto [SHIFT] [T], [C] o [R], non è necessario premere il tasto [SHIFT] per [PRE], [ACC], [LEN] o [POS].

1. Per l'indirizzare logico a livello di bit per B3:2/9, usare la seguente sequenza di tasti:

Premere [SHIFT] [B] [3] [SHIFT] [:] [2] [SHIFT] [/] [9] [ENTER].

2. L'LCD visualizza l'indirizzo logico sulla linea superiore e lo stato on/off di quel bit sulla linea inferiore:

B3:2/9
. 0

Per ulteriori informazioni sull'indirizzamento logico vedere l'appendice B.

Funzione Backspace durante l'inserimento dell'indirizzo del file di dati

In caso di errore durante l'inserimento di un indirizzo del file di dati (non avendo ancora premuto il tasto [ENTER]), potete utilizzare la funzione Backspace per cancellare i caratteri e reinserire l'indirizzo.

Le seguenti stringhe vengono cancellate con una sola battuta:

- .ACC
- .LEN
- .POS
- .PRE

Immettendo gli indirizzi della tabella dati, l'immissione del testo avviene procedendo da sinistra verso destra. Nell'esempio che segue, **T255:7.PRE** è stato appena immesso. Il cursore si trova a destra di **PRE**.

```
RDY >      4      RRUN  
T255:7.PRE █
```

Premendo e rilasciando il tasto [SHIFT] e quindi premendo e rilasciando il tasto [ESC], appare la seguente visualizzazione:

```
RDY >      4      RRUN  
T255:7 █
```

Tornando indietro (con Backspace) fino al primo carattere immesso, vengono ripristinate le informazioni visualizzate in precedenza sulla riga due.

Indirizzamento ad accesso veloce

Il modulo vi fornisce un metodo abbreviato di indirizzamento del file di dati per i file di default da 3 a 7. Battere l'identificazione del file: **B, T, C, R o N**, poi **[ENTER]**, il modulo visualizza il primo indirizzo di quel file.

1. Per esempio, per visualizzare il primo indirizzo nel file intero:

Premere **[SHIFT] [N] [ENTER]**.

Il modulo visualizza:

N7:0	123
-------------	------------

2. Potete ora usare i tasti **[NEXT]** e **[PREV]** per far scorrere tutti gli indirizzi contenuti in quel file. Questo viene spiegato successivamente in questo capitolo.

Potete anche accedere ad una Word specifica dentro un file di dati.

1. Per visualizzare la Word della tabella immagine di ingresso per lo slot 2:

Premere **[SHIFT] [I] [2] [ENTER]**.

2. Il modulo visualizza l'indirizzo logico sulla linea superiore e lo stato on/off di ciascun bit associato a quella Word sulla linea inferiore:

I1:2.0
0000111100110101

Importante: le Word della tabella immagine di ingresso ed uscita possono essere soltanto monitorate. Il file di dati dell'immagine di ingresso rappresenta le condizioni di ingresso esterne e non può essere modificato dal modulo. Il file di dati dell'immagine di uscita è controllato dal programma dell'utente e non può essere modificato dal modulo.

Potete usare l'indirizzamento abbreviato per visualizzare un indirizzo al livello di bit.

1. Per visualizzare lo stato on/off del bit B3:1/14:

Premere [SHIFT] [B] [SHIFT] [/] [3] [0] [ENTER].

Il display mostra l'indirizzo logico sulla linea superiore e lo stato on/off di *quel* bit sulla linea inferiore.:

B3:1/14
. 1

2. Potete ora usare i tasti [INC] e [DEC] per visualizzare ogni bit in quella Word. Questo viene spiegato successivamente in questo capitolo.

Il grafico seguente vi mostra come l'indirizzamento abbreviato corrisponde agli indirizzi logici nella memoria del processore:

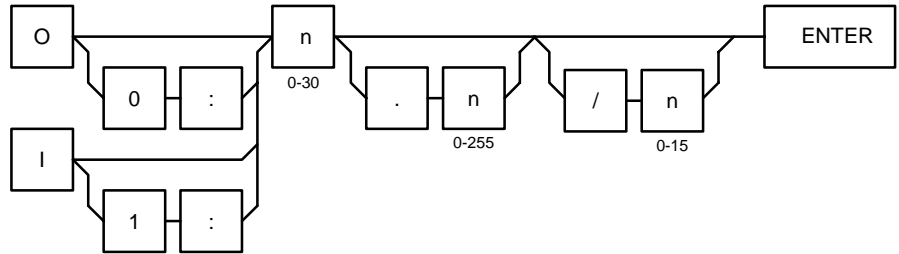
Introduzione a tastiera	Indirizzo del file di dati
da O0 a O31	da O0:0.0 a O0:31.0
da I0 a I31	da I1:0.0 a I1:31.0
da B0 a B255	da B3:0 a B3:255
da T0 a T255	da T4:0 a T4:255
da T0.PRE a T255.PRE	da T4:0.PRE a T4:255.PRE
da T0.ACC a T255.ACC	da T4:0.ACC a T4:255.ACC
da C0 a C255	da C5:0 a C5:255
da C0.PRE a C255.PRE	da C5:0.PRE a C5:255.PRE
da C0.ACC a C255.ACC	da C5:0.ACC a C5:255.ACC
da R0 a R255	da R6:0 a R6:255
da R0.POS a R255.POS	da R6:0 .POS a R6:255.POS
da R0.LEN a R255.LEN	da R6:0 .LEN a R6:255.LEN
da N0 a N255	da N7:0 a N7:255

Gli indirizzi del file di dati possono essere immessi da qualunque videata di "collegato" eccetto il display di immissione dei dati descritto successivamente in questo capitolo.

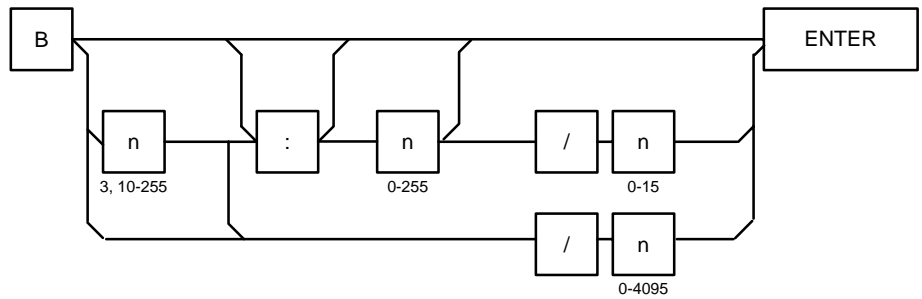
Immissione di indirizzi dei file di dati

Il seguente diagramma di flusso vi mostra le varianti disponibili per immettere indirizzi nel file di dati:

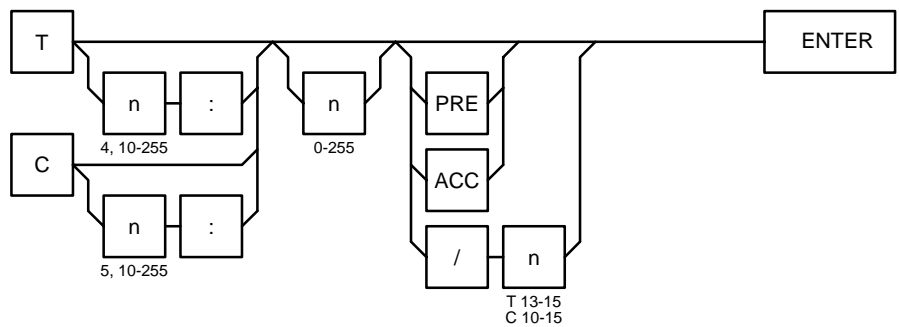
Immissione degli indirizzi di ingresso ed uscita



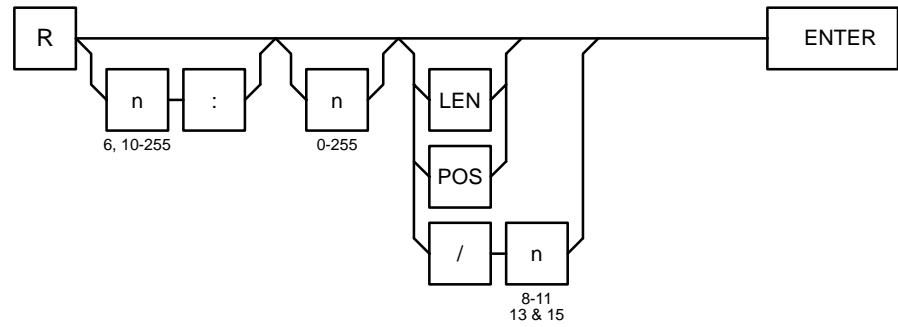
Immissione degli indirizzi di bit



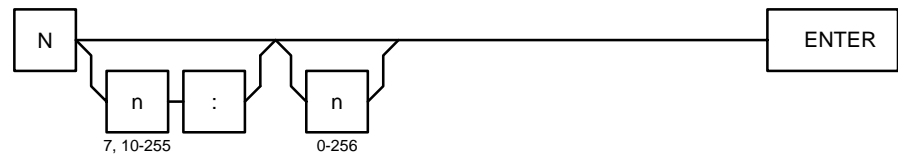
Immissione degli indirizzi di timer e contatori



Immissione degli indirizzi dei registri di controllo



Immissione degli indirizzi interi



Come modificare gli indirizzi dei file di dati visualizzati

Una volta che avete visualizzato sul modulo l'indirizzo del file di dati desiderato, potete visualizzare indirizzi diversi dentro quel file usando i tasti [NEXT], [PREV], [INC] e [DEC]. Potete anche monitorare o modificare dei dati contenuti in quell'indirizzo. Questo sarà descritto successivamente in questo capitolo.

Come visualizzare indirizzi di Word superiori e inferiori

Quando un indirizzo di Word ad elemento singolo è visualizzato, come le Word del file intero o di quello a bit, potete usare i tasti [NEXT] e [PREV] per visualizzare un indirizzo diverso.

- Per visualizzare l'indirizzo immediatamente superiore, premere il tasto [NEXT]. Se l'indirizzo visualizzato è al livello di Word:

N11:25	468
--------	-----

Premere [NEXT].

Il display mostra l'indirizzo successivo con il suo valore associato:

N11:26	0
--------	---

- Per visualizzare l'indirizzo immediatamente inferiore, premere il tasto [PREV]. Se l'indirizzo visualizzato è a livello di bit:

B3:2/5 1
--------	-----------------------

Premere [PREV].

Il display mostra l'indirizzo della Word precedente con il suo valore associato o la struttura binaria:

B3:1/5 0
--------	-----------------------

Quando l'indirizzo visualizzato è a livello di bit, soltanto lo stato on/off di *quel* bit è visualizzato.

I tasti [NEXT] e [PREV] funzionano allo stesso modo con gli indirizzi di elemento a Word multiple, come gli indirizzi dei file di timer, contatori e controllo. I tasti vi permettono di visualizzare le Word successive o precedenti entro l'elemento visualizzato prima di visualizzare un elemento diverso.

Come visualizzare indirizzi di Word diverse entro gli elementi

Quando è visualizzato un indirizzo di timer, contatore e controllo, i tasti [NEXT] e [PREV] funzionano nel modo seguente:

1. Per visualizzare le tre Word del contatore C5:3, visualizzare l'indirizzo come descritto nella sezione precedente. Il display mostra il bit più significativo della Word di controllo:

C5:3.0/15	CU = 0
-----------	--------

Premere [NEXT].

2. Il display mostra adesso la Word prestabilita ed il valore in essa memorizzato:

C5:3.PRE	500
----------	-----

Premere [NEXT].

3. Il display mostra la Word dell'accumulatore ed il suo valore associato:

C5:3.ACC	0
----------	---

Premere [NEXT].

4. Il display mostra la Word di controllo del contatore immediatamente superiore nel file:

C5:4.0/15	CU = 0
-----------	--------

Il tasto [PREV] funziona nello stesso modo.

I tasti [NEXT] e [PREV] possono essere usati per visualizzare tutti gli indirizzi validi contenuti dentro un file di dati. I tasti non vi consentono di oltrepassare i limiti del file. Se il tasto [NEXT] è premuto quando è visualizzato l'indirizzo più alto di un file, il display ritorna all'indirizzo più basso di quel file. Se il tasto [PREV] è premuto con il primo indirizzo di un file visualizzato, il display mostra l'indirizzo più alto di *quel* file.

Come visualizzare bit di controllo diversi entro gli elementi

Con un indirizzo di file di dati visualizzato, potete usare i tasti [INC] e [DEC] per visualizzare bit diversi entro una Word di timer, contatore o controllo o cambiare gli indirizzi del bit entro un elemento a bit.

Quando è visualizzato un indirizzo di timer, contatore e controllo, i tasti [INC] e [DEC] funzionano nel modo seguente:

1. Per visualizzare i bit di controllo di T4:3, visualizzare l'indirizzo come precedentemente descritto. Il display mostra il bit di controllo col numero più alto, con l'indirizzo in alto a sinistra e la funzione del bit e lo stato on/off nell'angolo inferiore destro:

T4:3.0/15	EN = 0
------------------	---------------

Premere [DEC].

2. L'LCD visualizza adesso il bit originale ed il bit col numero immediatamente inferiore. L'indirizzo del bit nell'angolo sinistro superiore corrisponde alla funzione e allo stato nell'angolo inferiore destro:

T4:3.0/14	EN = 0	TT = 0
------------------	---------------	---------------

Premere [DEC].

3. Il display mostra adesso il bit immediatamente inferiore nella Word di controllo:

T4:3.0/13	EN = 0	TT = 0	DN = 1
------------------	---------------	---------------	---------------

Il tasto [INC] funziona allo stesso modo.

Un massimo di tre bit di controllo può essere visualizzato contemporaneamente. Soltanto il bit di controllo visualizzato nell'angolo inferiore destro può essere manipolato. Usare i tasti [INC] e [DEC] per accedere a qualunque altro bit.

Un'altra funzione dei tasti [INC] e [DEC] è quella di modificare l'indirizzo del bit visualizzato sull'LCD.

Quando un indirizzo di un file di bit è visualizzato a livello di bit, i tasti [INC] e [DEC] funzionano nel modo seguente:

Come visualizzare diversi indirizzi di un file di bit

Per incrementare l'indirizzo bit da B10:7/13:

B10:7/13 .. 1

Premere [INC].

L'indirizzo del bit immediatamente superiore in quella Word viene visualizzato con il suo stato on/off associato:

B10:7/14 . 0

Il tasto [DEC] diminuisce gli indirizzi nello stesso modo.

Se è visualizzato l'indirizzo più alto dell'elemento ed il tasto [INC] è premuto, il display torna a visualizzare l'indirizzo del bit più basso di quell'elemento. Il tasto [DEC] funziona allo stesso modo.

Come modificare i valori del file di dati

Una volta che avete l'indirizzo desiderato del file di dati visualizzato sul modulo, potete modificare il valore ivi memorizzato, modificare il segno di un valore intero o modificare lo stato on/off di singoli bit.

Come modificare i valori di Word

Potete cambiare il valore di una Word visualizzata usando i tasti [INC] e [DEC] o immettendo valori nuovi usando i tasti numerici.

Potete usare i tasti [INC] e [DEC] per modificare i valori memorizzati agli indirizzi di Word di un file di dati.

1. Per incrementare il valore memorizzato su T4:3.PRE:

T4:3.PRE	25
-----------------	-----------

Premere [INC].

2. L'LCD visualizza il valore nuovo nell'angolo inferiore destro ed il valore precedente nell'angolo inferiore sinistro:

T4:3.PRE	26
25	

3. Potete continuare a premere i tasti [INC] o [DEC] finché non appare il valore appropriato, poi:

Premere [ENTER].

4. L'indirizzo è adesso visualizzato con il valore nuovo nell'angolo inferiore destro:

T4:3.PRE	26
-----------------	-----------

Quando premete questi tasti, più tenete premuto il tasto e più velocemente i valori cambiano.

Quando si usano i tasti **[INC]** e **[DEC]**, il display del modulo fa tornare automaticamente sopra o sotto il valore quando il limite numerico superiore o inferiore del file di dati viene raggiunto. La tabella seguente elenca i valori per i diversi file:

File di dati	Limite massimo/minimo di ritorno a capo
Timer PRE ed ACC	Raggiunto 32767, torna a 0 Raggiunto 0, torna a 32767
Contatore PRE ed ACC	Raggiunto 32767, torna a -32768 Raggiunto -32768, torna a 32767
Controllo LEN e POS	Raggiunto 32767, torna a 0 Raggiunto 0, torna a 32767
Intero	Raggiunto 32767, torna a -32768 Raggiunto -32768, torna a 32767

Potete usare anche i tasti numerici per immettere o modificare un valore ad un indirizzo visualizzato.

- Per immettere il valore 567 in T4:5.PRE:

T4:5.PRE	0
----------	---

Premere **[5] [6] [7] [ENTER]**.

L'indirizzo ed il valore nuovo sono adesso visualizzati:

T4:5.PRE	567
----------	-----

Importante: una volta che l'immissione dei dati è stata iniziata, non potete tentare di visualizzare indirizzi diversi. Dovete finire l'immissione dei dati e premere **[ENTER]** o premere **[ESC]**.

Una volta che l'immissione dei dati è stata iniziata, se premete il tasto **[ESC]** o commutate il modulo dal modo **Modifica** a quello **di monitoraggio**, il valore nuovo è perduto.

Come modificare il segno di un valore

Il tasto [+/-] può essere usato per modificare il segno di interi segnati contenuti nei file di dati dei contatori o dei numeri interi.

- Ad esempio, per modificare il segno del valore intero segnato 56 e memorizzato alla Word N20:7:

N20:7	56
-------	----

Premere [5] [+/-] [6] [ENTER].

Il modulo visualizza:

N20:7	-56
-------	-----

Importante: per immettere un numero negativo in un indirizzo dovete introdurre almeno un valore numerico prima di premere il tasto [+/-].

Funzione di Backspace durante l'immissione di un valore in un file di dati

In caso di errore immettendo un valore del file di dati (senza avere ancora premuto il tasto [ENTER]), potete utilizzare la funzione Backspace per cancellare i caratteri e reinserire il valore. Nell'esempio che segue, il valore intero di 56 è stato appena immesso.

Il cursore è posizionato a destra della cifra 6.

N20:7	56
789	

Premendo e rilasciando il tasto [SHIFT] e quindi premendo e rilasciando il tasto [ESC], appare la seguente visualizzazione:

N20:7	5
789	

Tornando indietro con Backspace fino al primo carattere si elimina l'immissione dell'intero numero, Quindi il modulo ritorna a mostrare l'indirizzo del file di dati ed il valore originale dei dati.

Come modificare lo stato del bit al livello di Word

Potete modificare lo stato on/off nelle Word di un file di bit con la *Word* a 16 bit visualizzata.

1. Per modificare il modello del bit in B3:10, visualizzare l'indirizzo della Word:

```
B3:10
0000000000000000
```

Premere [1].

2. Il display si modifica per riflettere lo stato del bit meno significativo:

```
B3:10
0000000000000001
```

3. Un cursore lampeggiante appare sopra il bit successivo a sinistra. Ogni volta che premete un [1] o uno [0] il cursore si sposta di un bit a sinistra. Quando avete visualizzato la struttura di bit desiderato:

Premere [ENTER].

Funzione di spostamento a destra del cursore durante l'immissione di dati binari

Durante l'immissione di dati binari, potete spostare il cursore di una posizione verso destra ogni volta che utilizzate la funzione di spostamento a destra del cursore.

Esistono due modi per applicare la funzione di spostamento a destra del cursore:

- *Spostamento a destra singolo del cursore* – premete e rilasciate il tasto [SHIFT], quindi premete e rilasciate il tasto [ESC]
- *Spostamento a destra multiplo del cursore* – premete e tenete premuto il tasto [SHIFT], premendo allo stesso tempo ripetutamente il tasto [ESC]

Nell'esempio che segue il cursore si trova a sinistra della cifra 1. Il cursore ha raggiunto tale posizione immettendo 0,0,0,0,0,1.

```
B3:10
0000000000100000
```

Per cambiare il valore in 000000000101000, potete utilizzare la seguente sequenza di tasti:

1. Premete e tenete premuto il tasto [SHIFT].
2. Premete [ESC] [ESC] [ESC].
3. Rilasciate il tasto [SHIFT].
4. Premete [1].

La visualizzazione appare come segue:

```
B3:10
000000000101000
```

Come modificare lo stato di un bit a livello di bit

Potete modificare anche lo stato on/off di un bit in una Word di un file di bit visualizzata a livello di *bit*.

Per esempio, per modificare lo stato del bit B3:2/3 in Off:

1. Visualizzare l'indirizzo al livello bit:

```
B3:2/3
. . . . . 1 . . .
```

Premere [0].

2. Lo stato Off del bit viene visualizzato ed un cursore lampeggiante appare sopra il bit:

```
B3:2/3
. . . . . 0 . . .
```

3. Per modificare lo stato del bit nella memoria:

Premere [ENTER].

4. Lo zero rimane sul display ed il cursore scompare.

Funzioni di richiamo veloce

Questo capitolo descrive come:

- definire le funzioni di richiamo veloce
- usare le funzioni di richiamo veloce
- annullare le funzioni di richiamo veloce

Introduzione alla funzione di richiamo veloce

Il modulo ha la capacità di lasciarvi definire ed usare fino a 10 funzioni di richiamo veloce di indirizzi dei file di dati. Queste funzioni sono memorizzate nella memoria non volatile del modulo. Vi consentono di assegnare gli indirizzi dei file di dati, a cui si accede frequentemente, con una procedura di battute semplificate. Potete poi richiamare questi indirizzi premendo due tasti invece di usare la procedura di indirizzamento descritta nel capitolo precedente.

Le funzioni di richiamo veloce forniscono anche la capacità di scrivere dati negli indirizzi dei file di dati selezionati quando il modulo è configurato per il modo **modo di monitoraggio**. Questa opzione di **sovrapposizione al monitoraggio** è abilitata nella procedura di configurazione del modulo descritta nel capitolo 3.

Definizione delle funzioni di richiamo veloce

Le funzioni di richiamo veloce disponibili sono numerate da F(0) a F(9). Per esempio: per assegnare l'indirizzo T4:1.ACC alla funzione di richiamo veloce F(1):

1. Configurate il modulo per il modo **Modifica**.
2. Assicuratevi che il modulo sia collegato ad un processore.
3. Immettete l'indirizzo del file di dati:

Premete [SHIFT] [T] [1] [ACC] [ENTER].

4. L'indirizzo ed il suo valore attuale sono visualizzati:

T4:1.ACC	9999
----------	------

5. Per definire la funzione di richiamo veloce F(1):

Premete [SHIFT] [F()] [F()] [1] [ENTER].

6. La funzione di richiamo veloce per quell'indirizzo è ora memorizzata nella memoria non volatile del modulo. Il display mostra il messaggio seguente per tre secondi:

<p>T4:1.ACC Macro 1 Defined</p>

7. Il display ritorna quindi al precedente display dell'indirizzo:

<p>T4:1.ACC</p>	<p>9999</p>
------------------------	--------------------

8. Potete ora eseguire una qualsiasi delle funzioni del modulo.

Importante: se l'unità è collegata ad una rete DH-485, il modulo è in grado di comunicare con diversi processori presenti sulla rete. Qualsiasi indirizzo di file di dati assegnato alla funzione di richiamo veloce e memorizzato nella memoria non volatile del modulo diventerà quindi accessibile nel file dati di qualsiasi processore presente sulla rete al quale è collegato il modulo.

Uso delle funzioni di richiamo veloce

Dopo aver definito la funzione di richiamo veloce, siete in grado di richiamare in qualsiasi momento quell'indirizzo del file di dati. Il modulo può essere configurato per i modi **Modifica** o di **monitoraggio**.

Nel modo di **monitoraggio**, se l'unità è stata configurata con l'opzione di sovrapposizione al monitoraggio impostata su **On**, potete modificare i dati a quell'indirizzo del file di dati richiamando la funzione di richiamo veloce.

Importante: i dati possono essere modificati nel modo di **monitoraggio** *soltanto* con la sovrapposizione al monitoraggio impostata su **On** *soltanto* all'indirizzo visualizzato da una funzione di richiamo veloce. Gli indirizzi visualizzati usando i tasti **[NEXT]**, **[PREV]**, **[INC]** o **[DEC]** possono essere monitorati ma non modificati in questo modo.

1. Assicurarsi che il modulo sia collegato ad un processore.
2. Per richiamare la funzione di richiamo veloce F(1), da qualsiasi schermo:

Premere **[F()] [1]**.

3. Il modulo visualizza l'indirizzo del file di dati assegnato a quella funzione di richiamo veloce:

<p>T4:1.ACC</p>	<p>9999</p>
------------------------	--------------------

4. Ora siete in grado di visualizzare o modificare i dati a questo indirizzo del file di dati usando le procedure descritte nel capitolo precedente.

Annullamento delle funzioni di richiamo veloce

Per annullare la funzione F(1) di richiamo veloce, assicurarsi che nessun indirizzo del file di dati sia visualizzato (altrimenti la funzione di richiamo, ovvero la macro di richiamo, viene ridefinita):

1. Configurate il modulo per il modo **Modifica**.
2. Con una qualsiasi delle visualizzazioni di “pronto” visualizzate:

Premete `[SHIFT] [F()] [F()] [1] [ENTER]`.

3. LCD visualizza il seguente messaggio per tre secondi:

RDY > 4 RRUN
Macro 1 Cleared

4. Il display ritorna allo schermo precedente.
5. Potete ora eseguire una qualsiasi funzione del modulo.

Funzioni di controllo del processore

Questo capitolo descrive le procedure di:

- modifica dei modi del processore
- visualizzazione e cancellazione degli errori del processore
- trasferimento dei programmi dell'utente tra la memoria RAM e la memoria EEPROM.

Immissione del processore nel modo Run

Il modulo *deve* essere configurato per il modo **Modifica** per cambiare il modo operativo del processore nel modo Run. Se il modulo è collegato ad un processore 5/03, l'interruttore a chiave *deve* essere inoltre nella posizione REM per poter cambiare il modo del processore.

Quando il modulo è collegato ad un processore, il modulo visualizza la videata "Ready Attach" con il modo di funzionamento del processore visualizzato nell'angolo superiore destro:

RDY >	4	RHALT
5/02	1111	

1. Per immettere il processore collegato nel modo Run da qualunque schermo dove non si stiano inserendo dati:

Premete [F()] [SHIFT] [O].

2. Il modulo visualizza:

Enter RUN, Confirm?

3. Per confermare:

Premete [ENTER].

4. Il processore entra nel modo Run ed il modulo visualizza:

RDY >	4	RRUN
5/02	1111	

Immissione del processore nel modo programma

Il modulo *deve* essere configurato per il modo **Modifica** per cambiare il modo operativo del processore nel modo programma. Se il modulo è collegato ad un processore 5/03, l'interruttore a chiave deve essere inoltre nella posizione REM per cambiare il modo del processore.

1. Per immettere il processore collegato nel modo programma :

Premete [**F()**] [**SHIFT**] [**C**].

2. Il display mostra:

Halt CPU, Confirm?

3. Per confermare:

Premete [**ENTER**].

4. Il processore entra nel modo programma ed il modulo visualizza:

RDY >	4	RHALT
5/02	1111	

Se il tasto [**ESC**] viene premuto mentre si è in uno degli schermi di conferma, il display ritorna alla videata "Ready Attached" precedente ed il modo del processore non viene modificato.

Se si verifica un qualsiasi problema durante le procedure di modifica del modo, il modulo visualizzerà il messaggio di errore appropriato. Fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

Visualizzazione degli errori del processore

Quando il modulo è configurato per il modo **Modifica** o di **monitoraggio**, potete visualizzare gli errori del processore collegato.

1. Per visualizzare da qualunque schermo un codice di errore mentre si è collegati ad un processore:

Premere [F()] [SHIFT] [B].

2. Il modulo visualizza per tre secondi il codice di errore appropriato, in rappresentazione esadecimale, ed una descrizione:

CPU Fault: 0022H
WATCHDOG TIMEOUT

3. Il display ritorna alla videata “Ready Attached” con la parola **FAULT** lampeggiante nell’angolo superiore destro:

RDY > 4 FAULT
5/02 1111

Se state immettendo un indirizzo di un file di dati o dei dati quando avviene un errore del processore, lo schermo di errore viene mantenuto fino al completamento dell’immissione.

Cancellazione degli errori del processore

Il modulo *deve* essere configurato per il modo **Modifica** per cancellare gli errori *correggibili* nel processore collegato.

1. Potete scegliere per prima cosa di visualizzare la condizione di errore come descritto nella sezione precedente.
2. Per cancellare un errore iniziare la procedura di cancellazione di errore da qualunque schermo:

Premete [F()] [SHIFT] [T].



ATTENZIONE: se DTAM è collegato ad un processore 5/03 e l'interruttore a chiave è nella posizione RUN quando cominciate ad azzerare l'errore, il processore passa al modo Run appena azzerato l'errore.

3. Se DTAM *non* è collegato ad un processore 5/03 con l'interruttore a chiave nella posizione RUN, l'errore viene azzerato ed il processore passa al modo Programma.
4. La videata "Ready Attach" appare:

RDY > 4	RHALT
5/02	1111

5. Adesso potete riportare il processore nel modo Run o iniziare altre funzioni del modulo.

Importante: a questo punto vi dovete assicurare che la causa dell'errore sia stata corretta, prima di tentare di immettere il processore nel modo Run. Se non è stata corretta, il processore ritorna alla condizione di errore non appena tentate di immetterlo nel modo Run.

Per ulteriori informazioni sugli errori e sui codici di errore fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

Trasferimento della memoria da EEPROM a RAM

Potete trasferire un programma tra le memorie EEPROM e RAM del processore.

Per trasferire da EEPROM a RAM da qualunque display:

1. Configurate il modulo per il modo **Modifica**.
2. Assicuratevi che il processore sia nel modo Programma.
3. Per iniziare il trasferimento della memoria:

Premete [**F()**] [**SHIFT**] [**R**].

4. Il modulo visualizza:

```
PROM -> CPU RAM,  
Confirm?
```

5. Per confermare:

Premete [**ENTER**].

Per interrompere il trasferimento di memoria:

Premete [**ESC**]. Il display ritorna alla videata “Ready Attached” precedente.

6. Quando il trasferimento è iniziato, il modulo visualizza:

```
PROM -> CPU RAM,  
Working
```

7. Se il trasferimento di memoria riesce, il modulo visualizza:

```
PROM -> CPU RAM,  
Transfer Success
```

Se il programma contenuto nella memoria EEPROM è protetto da una parola chiave, vi si chiede a questo punto di reinserire la parola chiave.

8. Quando il trasferimento è completo (o, se necessario, quando la parola chiave è immessa), il modulo visualizza la videata “Ready Attached”:

```
RDY > 4      RHALT  
5/02    1111
```

Se si verifica un errore durante il trasferimento, apparirà un messaggio di errore sulla linea inferiore del display. Fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

Trasferimento della memoria da RAM a EEPROM

Per trasferire un programma dalla memoria RAM alla memoria EEPROM del processore da qualunque display:

1. Configurate il modulo per il modo **Modifica**.
2. Assicuratevi che il processore sia nel modo Programma.
3. Per iniziare il trasferimento della memoria:

Premete [F()] [SHIFT] [N].

4. Il modulo visualizza:

**CPU RAM → PROM,
Confirm?**

5. Per confermare:

Premete [ENTER].

Se il tasto [ESC] viene premuto mentre ci si trova in uno degli schermi di conferma, il display ritorna alla videata “Ready Attached” precedente ed il trasferimento della memoria viene annullato.

6. Quando il trasferimento è iniziato, il modulo visualizza:

**CPU RAM → PROM,
Working**

7. Se il trasferimento della memoria riesce, il modulo visualizza:

**CPU RAM → PROM,
Transfer Success**

8. Quando il trasferimento è completato, il modulo ritorna alla videata “Ready Attach”.

Se avviene un errore durante il trasferimento, apparirà un messaggio di errore sulla linea inferiore del display. Fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori.

Capacità di messaggi

Questo capitolo descrive:

- un'introduzione ai tipi di messaggio
- i parametri di programmazione per l'istruzione MSG
- configurazione del blocco di controllo per le istruzioni MSG dei processori 5/02 e 5/03
- descrizioni circa il funzionamento dei tipi di messaggio
- esempi di programmi dell'utente per SLC 5/02 con l'uso del software di programmazione avanzato

Introduzione ai messaggi

Il modulo supporta sei tipi di messaggi. La tabella seguente descrive le funzioni di ognuno:

Tipo di messaggio	Funzioni
8-Word	16 caratteri Visualizzati su una linea Solo display
16-Word	32 caratteri Visualizzati su due linee Solo display
12-Word	16 caratteri Risposta operatore Valore iniziale di zero
13-Word	16 caratteri Risposta operatore Valore iniziale definito dall'utente
18-Word	16 caratteri Risposta operatore Valore iniziale definito dall'utente Indirizzi di bit di riscontro definiti dall'utente
1-Word	Messaggio di cancellazione

Altre capacità di messaggio del modulo sono:

- visualizzazione dei messaggi di **Scrittura** da qualsiasi apparecchio di rete DH-485 che abbia capacità di messaggio
- visualizzazione dei messaggi nei modi di **monitoraggio o Modifica**
- immissione di dati nei modi di **monitoraggio o Modifica**
- protezione contro la sovrascrittura del messaggio

Importante: i controllori SLC 500 compatti e SLC 5/01 modulari non supportano la capacità di messaggio.

Programmazione dell'istruzione MSG

Il messaggio DTAM viene configurato nel programma utente del processore 5/02 o 5/03 selezionando l'istruzione Messaggio (MSG) ed immettendo i seguenti parametri:

Tipo di messaggio:	Scrittura
Dispositivo di destinazione:	485CIF
Tipo di rete (solo 5/03):	Locale o Remota
Indirizzo del blocco di controllo:	Indirizzo iniziale di un blocco non utilizzato di 7 parole (5/02) o 14 parole (5/03) in qualsiasi file di bit o di numeri interi (per memorizzare lo stato del messaggio)
Indirizzo del file sorgente:	Indirizzo iniziale di un blocco non utilizzato di x parole in qualsiasi file di bit o di numeri interi (per memorizzare il testo del messaggio), dove x = lunghezza del messaggio ovvero il tipo di messaggio DTAM
Indirizzo di nodo di destinazione:	Indirizzo di nodo del DTAM (come definito nella procedura di avviamento del modulo), da 0 a 31 inclusi
Offset:	Capacità di sovrascrittura messaggi: 0 non può sovrascrivere, 100 può sovrascrivere
Lunghezza messaggio:	Numero di parole del tipo di messaggio DTAM selezionato (1, 8, 12, 13, 16, o 18)
Canale (solo 5/03):	Porta di comunicazione del processore: 1 per il canale DH485 o 0 per il canale RS232

5/02 Configurazione del blocco di controllo

La maggior parte dei parametri delle istruzioni MSG vengono memorizzati nel corrispondente blocco di controllo. Lo stato di "invio" e qualsiasi codice di errore relativi al messaggio vengono ugualmente memorizzati qui. Le informazioni seguenti descrivono la struttura del blocco di controllo dell'istruzioni di messaggio necessaria per visualizzare i messaggi sul modulo:

Bit/ Word	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	EN	ST	DN	ER		EW	NR	TO	Codice errore							
1	Indirizzo nodo DTAM															
2	Lunghezza messaggio in Word (a sola lettura)															
3	Word offset (0 o 100)															
4	Non utilizzato															
5	Non utilizzato															
6	Non utilizzato															

Word 0	Bit di controllo:
	EN Bit di abilitazione
	ST Bit di start
	DN Bit di completamento
	ER Bit di errore, usato con il codice errore. Fare riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori
	EW Bit abilitato e in attesa
	NR Bit di mancata risposta
	TO Bit di fuori tempo
Word 1	Indirizzo nodo DTAM, 0-31 inclusi.
Word 2	Inghezza messaggio: 1, 8, 12, 13, 16 o 18 Word (a sola lettura).
Word 3	Il valore nella Word di offset determina se un messaggio visualizzato può venire sovrascritto da un messaggio nuovo oppure no. Se il valore immesso in questa Word è:
	0 Questo messaggio non può sovrascrivere il messaggio visualizzato precedentemente.
	100 Questo messaggio può sovrascrivere il messaggio visualizzato.

Dopo aver immesso l'istruzione MSG nel programma ladder, viene immesso il blocco del file sorgente locale (ovvero il testo del messaggio) attraverso la funzione di monitoraggio dei dati. Il formato del blocco del file sorgente locale dipende dal tipo di lunghezza del messaggio scelto.

Le sezioni seguenti descrivono i diversi messaggi ed il formato di ciascun blocco di file sorgente locale. Fate riferimento al capitolo 5 nel *Manuale di riferimento software di programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NR001IT) per ulteriori informazioni circa l'istruzione MSG.

Configurazione del blocco di controllo 5/03

La maggior parte dei parametri delle istruzioni MSG vengono memorizzati nel corrispondente blocco di controllo. Lo stato di “invio” e qualsiasi codice di errore relativi al messaggio vengono ugualmente memorizzati qui. Le informazioni seguenti descrivono la struttura del blocco di controllo dell’istruzione di messaggio necessaria per visualizzare i messaggi sul DTAM:

Bit/ Word	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	EN	ST	DN	ER	CO	EW	NR	TO	Codice di errore							
1	Indirizzo di nodo DTAM															
2	Lunghezza messaggio in Word (sola lettura)															
3	Offset Word (0 o 100)															
4	Non utilizzato															
5	Non utilizzato															WQ
6	Non utilizzato															
7	Riservato (bit per messaggi interni)															
8	Preset del temporizzatore messaggi															
9	Riservato (solo per uso interno)															
10	Accumulatore del temporizzatore messaggi															
11	Riservato (solo per uso interno)															
12	Riservato (solo per uso interno)															
13	Riservato (solo per uso interno)															

Word 0	Bit di controllo: EN Bit di abilitazione ST Bit di start DN Bit di completamento ER Bit di errore, usato con il codice errore. Fate riferimento al capitolo 9, Individuazione ed eliminazione di errori CO Bit di funzionamento continuo EW Bit abilitato e in attesa NR Bit di mancata risposta TO Bit di fuori tempo
Word 1	Indirizzo di nodo DTAM, da 0 a 31 inclusi.
Word 2	Lunghezza messaggio: 1, 8, 12, 13, 16 o 18 word (sola lettura).
Word 3	Il valore nella Word di offset determina se un messaggio visualizzato può venire sovrascritto da un messaggio nuovo oppure no. Se il valore immesso in questa Word è: 0 Questo messaggio non può sovrascrivere quello visualizzato in precedenza. 100 Questo messaggio può sovrascrivere quello visualizzato in precedenza.
Word 7	Bit di controllo: WQ Bit di attesa di spazio nella coda
Word 8	Tempo massimo del messaggio, tempo di attesa del processore per una risposta dal DTAM, da 0 a 255 secondi.

Dopo che l'istruzione MSG è immessa nel programma ladder, il blocco del file sorgente locale (ovvero il testo del messaggio) viene immesso tramite la funzione di monitoraggio dei dati. Il formato di tale blocco dipende dal tipo di lunghezza messaggio selezionata.

Le sezioni seguenti descrivono i diversi messaggi ed il formato di ciascun blocco di file sorgente locale. Vedere il capitolo 5 nel *Manuale di riferimento di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NR001IT) per ulteriori informazioni sull'istruzione MSG.

Messaggio di 8 Word

Questo è un messaggio di una sola linea di 16 caratteri. È un messaggio di sola visualizzazione e non richiede nessuna risposta dall'operatore. Se non si stanno inserendo dati, il messaggio viene visualizzato appena è stato ricevuto dal modulo. Il messaggio appare sulla linea superiore del display:

8 Word Message

- Il messaggio rimane sul display finché non viene ricoperto da un altro messaggio o finché si preme qualsiasi tasto del modulo.
- Quando il messaggio è cancellato, lo schermo ritorna al display precedente.

Il testo del messaggio è memorizzato nella memoria del processore all'indirizzo del file di origine locale che è designato nell'istruzione di messaggio. La tabella seguente descrive la struttura del blocco del file di origine locale dell'istruzione di messaggio:

Word	Descrizione blocco	Descrizione Word
0	Blocco del testo del messaggio a 16 caratteri	2 caratteri ASCII per Word
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Per esempio: se l'indirizzo del file di origine locale è N7:10, il messaggio sarà memorizzato nelle Word da N7:10 a N7:17.

Per immettere il testo del messaggio nella memoria del processore:

1. Chiamate lo schermo di monitoraggio dati del software di programmazione avanzato per quell'indirizzo.
2. Cambiate la radice di visualizzazione in ASCII.
3. Immettete il testo del messaggio, due caratteri per ogni Word del file di dati.

Messaggio di 16 Word

Questo è un messaggio da 32 caratteri su 2 linee. È un messaggio di sola visualizzazione e non richiede nessuna risposta dall'operatore. Funziona esattamente come il messaggio di 8 Word a parte la nella lunghezza. Il messaggio appare su entrambe le linee del display:

**16 Word Message
Shown in 2 Lines**

- Il messaggio rimane sul display fin quando non viene coperto da un altro messaggio o fin quando non viene premuto un altro tasto del modulo.
- Quando il messaggio è azzerato, lo schermo ritorna al display precedente.

Il testo del messaggio viene memorizzato nella memoria del processore all'indirizzo del file sorgente designato nell'istruzione di messaggio. La tabella seguente descrive la struttura del blocco del file sorgente locale dell'istruzione di messaggio:

Word	Descrizione blocco	Descrizione Word
0	Blocco del testo del messaggio a 32 caratteri	2 caratteri ASCII per Word
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Per esempio: se l'indirizzo del file di origine locale è N7:10, il messaggio sarà memorizzato nelle Word da N7:10 a N7:25.

Per immettere il testo del messaggio nella memoria del processore:

1. Richiamate il display di monitoraggio dati del software per la programmazione avanzata per quell'indirizzo.
2. Cambiate la radice del display in ASCII.
3. Immettete il testo del messaggio, due caratteri per ogni word del file di dati.

Messaggio di 12 Word

Questo è un messaggio di visualizzazione e di ritorno. Quando il messaggio è visualizzato siete sollecitati ad immettere dati dalla tastiera del modulo. Questo valore è poi scritto in un indirizzo di word di un file di dati designato dall'utente.

Il testo del messaggio è visualizzato sulla linea superiore ed un valore iniziale di zero è visualizzato nell'angolo inferiore destro del display:

1 2 W o r d M e s s a g e
0

- Può essere immesso un valore intero segnato usando i tasti numerici seguiti dal tasto [ENTER]. Quando il tasto [ENTER] viene premuto, il valore è memorizzato all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati e lo schermo ritorna al display precedente.
- Il messaggio non può essere sovrascritto mentre i dati vengono immessi.
- Premendo il tasto [ENTER] senza immettere dati, si scrive uno zero all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati e si cancella il messaggio dal display.
- Premendo il tasto [ESC] si cancella il messaggio dal display e non si altera il valore memorizzato precedentemente all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati.

Il testo del messaggio viene memorizzato nella memoria del processore all'indirizzo del file locale designato nell'istruzione di messaggio. Il blocco dell'indirizzo di destinazione dell'immissione dati è automaticamente assegnato alle quattro Word del file di dati immediatamente seguenti il testo del messaggio come descritto nella tabella seguente.

Importante: il dispositivo di programmazione *non* assegna la locazione di memoria descritta nel blocco di indirizzi di destinazione per l'immissione di dati. Fare riferimento al capitolo 11 nel *Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NM002IT) per informazioni sull'utilizzo della funzione Memory Map, per controllare che la locazione di memoria esista o per creare la locazione dati se non esiste. In caso contrario, DTAM visualizza **Comando non valido** quando tenta di immettere un valore in una destinazione per l'immissione di dati non assegnata.

Word	Descrizione blocco	Descrizione Word
0	Blocco del testo del messaggio a 16 caratteri	2 caratteri ASCII per Word
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Blocco indirizzo di destinazione per immissione dati	Identificatore del tipo di file
9		Numero file
10		Numero elemento
11		Numero sottoelemento

Per immettere il testo di messaggio nella memoria del processore:

1. Richiamate il display di monitoraggio dati del software di programmazione avanzata per l'indirizzo in questione.
2. Cambiate la radice del display in ASCII.
3. Immettete il testo del messaggio, due caratteri per ogni word del file di dati.
4. Cambiate la radice del display in decimale.
5. Utilizzate le seguenti tabelle per immettere le informazioni richieste per assegnare un blocco di indirizzo di destinazione per l'immissione di dati:

Identificatore del tipo di file

Identificatore	Descrizione	Immettere ^①
B	Bit	3
T	Timer	4
C	Contatore	5
R	Controllo	6
N	Intero	7

^① Decimale

Numero file

Tipo di file	Gamma valida
Tutti	3 - 9, 10 - 255

Numero elemento

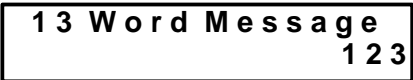
Tipo di file	Gamma valida
Tutti	0 - 255

Numero sottoelemento

Tipo di file	Gamma valida
Timer	0-controllo 1-PRE 2-ACC
Contatore	0-controllo 1-PRE 2-ACC
Controllo	0-controllo 1-LEN 2-POS
Tutti gli altri	Sempre 0

Messaggio di 13 Word

Questo è un messaggio di visualizzazione e di ritorno. Quando il messaggio è visualizzato siete sollecitati ad immettere dati dalla tastiera del modulo. Funziona esattamente come il messaggio di 12 Word eccetto nel valore iniziale definito dall'utente che è visualizzato nell'angolo inferiore destro del display:



```
13 Word Message
                      1 2 3
```

- Può essere immesso un valore intero segnato usando i tasti numerici seguiti dal tasto [ENTER]. Quando il tasto [ENTER] viene premuto, il valore è memorizzato all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati e lo schermo ritorna al display precedente.
- Il messaggio non può essere sovrascritto mentre i dati vengono immessi.
- Premendo il tasto [ENTER], senza immettere i dati, si scrive il valore iniziale all'indirizzo di destinazione di immissione dei dati e si cancella il messaggio dal display.
- Premendo il tasto [ESC] si cancella il messaggio dal display e non si altera il valore memorizzato precedentemente all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati.

Il testo del messaggio viene memorizzato all'indirizzo del file locale, seguito dal blocco dell'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati. La Word del valore iniziale è automaticamente assegnata all'indirizzo del file di dati immediatamente successivo al blocco dell'indirizzo di destinazione dell'immissione di dati:

Importante: il dispositivo di programmazione *non* assegna la locazione di memoria descritta nel blocco di indirizzi di destinazione per l'immissione di dati. Fare riferimento al capitolo 11 nel *Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NM002IT) per informazioni sull'utilizzo della funzione Memory Map, per controllare che la locazione di memoria esista o per creare la locazione dati se non esiste. In caso contrario, DTAM visualizza **Comando non valido** quando tenta di immettere un valore in una destinazione per l'immissione di dati non assegnata.

Word	Descrizione blocco	Descrizione Word
0	Blocco del testo del messaggio a 16 caratteri	2 caratteri ASCII per Word
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Blocco indirizzo di destinazione per immissione dati	Identificatore del tipo di file
9		Numero file
10		Numero elemento
11		Numero sottoelemento
12		Word del valore iniziale	Valore intero segnato

Per immettere il testo del messaggio nella memoria del processore:

1. Richiamate il display di monitoraggio dati del software di programmazione avanzata per l'indirizzo in questione.
2. Cambiate la radice del display in ASCII.
3. Immettete il testo del messaggio, due caratteri per ogni word del file di dati.
4. Cambiate la radice del display in decimale.
5. Immettete le informazioni richieste per assegnare un blocco di indirizzo di destinazione per l'immissione di dati ed una word per il valore iniziale. Fare riferimento alla tabella a pagina 8-7.

Messaggio di 18 Word

Questo è un messaggio di visualizzazione e di ritorno. Quando il messaggio è visualizzato siete sollecitati ad immettere dati dalla tastiera del modulo. Funziona esattamente come il messaggio di 13 Word eccetto per un blocco di indirizzo di un bit di riscontro definito dall'utente che è stato incluso per indicare se si è risposto o meno ad un messaggio.

Il formato di visualizzazione del messaggio è identico al messaggio di 13 Word:

1 8 W o r d M e s s a g e 1 2 3
--

- Può essere immesso un valore intero segnato usando i tasti numerici seguiti dal tasto [ENTER]. Quando il tasto [ENTER] viene premuto, il valore è memorizzato all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati, il bit di riscontro messaggio definito dall'utente viene impostato e lo schermo ritorna al display precedente.
- Il messaggio non può essere sovrascritto mentre i dati vengono immessi.
- Premendo il tasto [ENTER] senza immettere i dati si scrive il valore iniziale all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati, si imposta il bit di riscontro e cancella il messaggio dal display.
- Premendo il tasto [ESC] non si altera il valore memorizzato all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati, si imposta il bit di mancato riscontro definito dall'utente e si cancella il messaggio dal display.

La tabella seguente descrive la struttura del blocco del file di origine locale per il messaggio di 18 Word. Il blocco dell'indirizzo del bit di riscontro è automaticamente assegnato alle cinque Word dell'indirizzo del file di dati che segue immediatamente la Word del valore iniziale.

Importante: il dispositivo di programmazione *non* assegna la locazione di memoria descritta nel blocco di indirizzi di destinazione per l'immissione di dati, e neppure il blocco di indirizzi del bit di riscontro. Fare riferimento al capitolo 11 nel *Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NM002IT) per informazioni sull'utilizzo della funzione Memory Map, per controllare che la locazione di memoria esista o per creare la locazione dati se non esiste. In caso contrario, DTAM visualizza **Comando non valido** quando tenta di immettere un valore in una destinazione per l'immissione di dati non assegnata, oppure quando tenta di impostare il bit di riscontro non assegnato.

Word	Descrizione blocco	Descrizione Word
0	Blocco del testo del messaggio a 16 caratteri	2 caratteri ASCII per Word
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Blocco indirizzo di destinazione per immissione dati	Identificatore del tipo di file
9		Numero elemento
10		Numero file
11		Numero sottoelemento
12	Word valore iniziale	Valore intero segnato
13	Blocco indirizzo Bit di riscontro	Identificatore del tipo di file
14		Numero file
15		Numero elemento
16		Numero sottoelemento
17		Numero bit (0 - 15)

Per immettere il testo del messaggio nella memoria del processore:

1. Richiamate il display di monitoraggio dati del software di programmazione avanzata per l'indirizzo in questione.
2. Cambiate la radice del display in ASCII.
3. Immettete il testo del messaggio, due caratteri per ogni word del file di dati.
4. Cambiate la radice del display in decimale.
5. Immettete le informazioni richieste per assegnare un blocco di indirizzo di destinazione per l'immissione di dati ed una word per il valore iniziale. Fare riferimento alla tabella a pagina 8-7.
6. Immettete le informazioni richieste per assegnare il blocco di indirizzi dei bit di riscontro. Fare riferimento alla tabella alla pagina seguente.

Le tabelle seguenti mostrano le informazioni necessarie per assegnare il blocco dell'indirizzo del bit di riscontro:

Identificatore del tipo di file

Identificatore	Descrizione	Immettere ^①
B	Bit	3
T	Timer	4
C	Contatore	5
R	Controllo	6
N	Intero	7

^① Decimale

Numero file

Tipo di file	Gamma valida
Tutti	3 - 9, 10 - 255

Numero elemento

Tipo di file	Gamma valida
Tutti	0 - 255

Numero sottoelemento

Tipo di file	Gamma valida
Timer	0-controllo 1-PRE 2-ACC
Contatore	0-controllo 1-PRE 2-ACC
Controllo	0-controllo 1-LEN 2-POS
Tutti gli altri	Sempre 0

Numero bit

Tipo di file	Gamma valida
Tutti	0 - 15

Quando viene assegnato l'indirizzo del bit di riscontro, il bit di mancato riscontro viene automaticamente assegnato all'indirizzo del bit immediatamente superiore nella stessa Word del file di dati.

Importante: usare cautela quando si assegna quest'indirizzo a causa della funzione di ritorno a capo dell'indirizzo modulo. Per esempio: se si assegna B3:1/15 come indirizzo del bit di riscontro, B3:1/0 sarà automaticamente assegnato come indirizzo del bit di mancato riscontro.

Il bit di riscontro viene impostato quando i dati sono stati immessi dalla tastiera del modulo. Il bit di mancato riscontro viene impostato quando il tasto [ESC] viene premuto o quando il messaggio visualizzato è ricoperto da un altro messaggio.

Messaggio di 1 Word

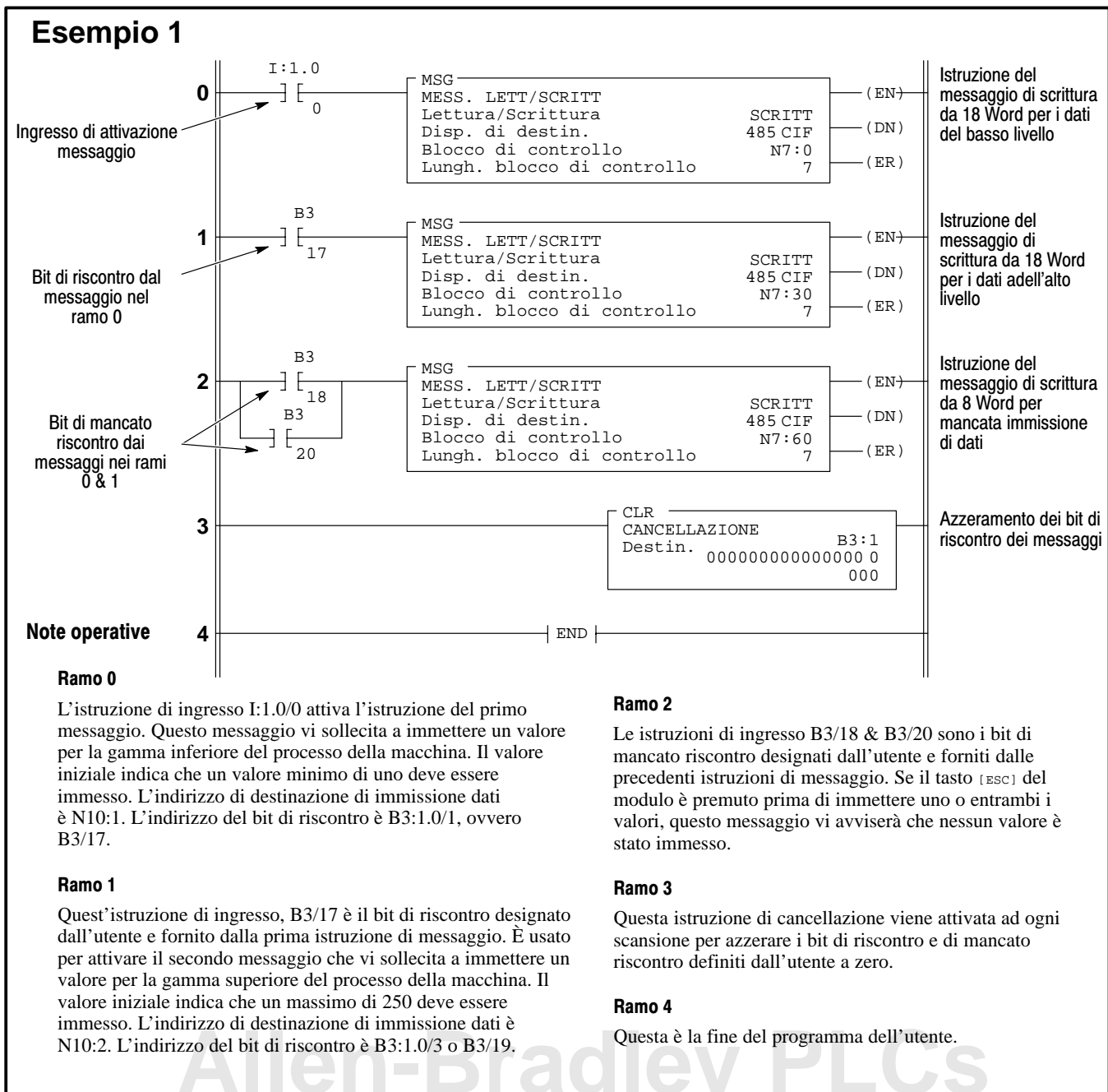
Questo è un messaggio di cancellazione. Viene abilitato dal programma dell'utente per cancellare un messaggio visualizzato. Questo messaggio agisce come il tasto [ESC] del modulo.

L'istruzione di messaggio deve essere configurata come segue:

Messa. lett/scritt:	Scrittura
Disp. di destinaz.:	485 CIF
Blocco di controllo:	<i>Qualunque file di bit o intero</i>
Indirizzo del file di origine locale:	<i>Qualunque bit o file intero</i>
Nodo di destinazione	<i>Indirizzo di nodo del modulo</i>
Offset di destinazione:	100
Lunghezza del messaggio in elementi:	1

Esempio di applicazione 1

L'esempio usa due istruzioni di messaggio da 18 Word per immettere dati variabili per i limiti alto e basso del processo di una macchina. Usa anche un'istruzione di messaggio da 8 Word per sollecitarvi nel caso che i dati non siano immessi. La logica ladder 5/02 è mostrata qui di seguito. I display di monitoraggio dati per le istruzioni di messaggio ed i file di dati definiti dall'utente sono mostrati a pagina seguente. La procedura per visualizzare il messaggio è mostrata a pagina 8-20.



L'esempio seguente è il display di monitoraggio di dati per l'istruzione del messaggio da 18 Word nel ramo 0:

Lett/Scritt:	SCRITT	ign. se tempo scad.:	0	TO
Disp. di destin:	485 CIF	da riprovare:	0	NR
Blocco di controllo:	N7:0	attesa esecuzione:	0	EW
Indiriz. file sorgente locale:	N7:10			
Nodo di destinazione:	2	errore:	0	ER
Offset:	100	messaggio OK:	0	DN
Lungh. messaggio in elementi:	18	trasmissione messag.:	0	ST

Segue il display di monitoraggio dati per il blocco di controllo del messaggio e per il file sorgente locale, seguito da una spiegazione del file di dati.

Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:0	0	2	18	100	0	0	0	0	0	0
N7:10	E	N	T	E	R	L	O	W	R	A
N7:20	1	0	1	3	3	1	0	1	0	0

Per facilità di visualizzazione, le parole da N7:10 a N7:17 sono nella base ASCII. Il resto del file è visualizzato in decimale.

Blocco di controllo messaggi di 7 Word: da N7:0 a N7:6

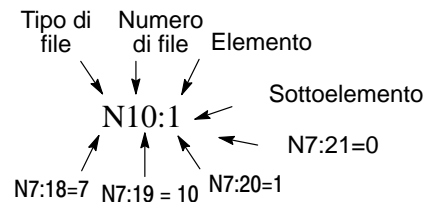
- N7:0 = 0 stato messaggio
- N7:1 = 2 indirizzo nodo DTAM
- N7:2 = 18 lunghezza messaggio
- N7:3 = 100 offset (capacità di sovrascrittura)

Da N7:4 a N7:6 = non utilizzate

File sorgente locale di 18 Word: da N7:10 a N7:27

- Da N7:10 a N7:17 testo messaggio di 8-word
- Da N7:18 a N7:21 indirizzo di destinazione per l'immissione di dati

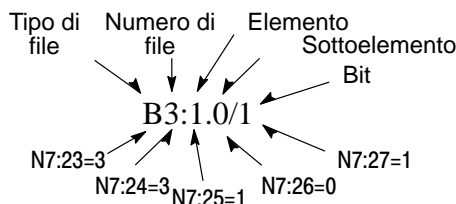
In questo esempio l'indirizzo di destinazione per l'immissione di dati è N10:1. Le locazioni di memoria da N7:18 a N7:21 vengono assegnate come segue:



Importante: N10:1 deve essere assegnato utilizzando la funzione Memory Map (vedere il capitolo 11 del *Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NM002IT)), altrimenti DTAM visualizza il messaggio **Comando non valido**.

N7:22 = 1 word del valore iniziale
da N7:23 a N7:27 indirizzo del bit di riscontro

In questo esempio l'indirizzo del bit di accettazione è B3:1.0/1. Le locazioni di memoria da N7:23 a N7:27 vengono assegnate come segue:



Il seguente esempio è per il messaggio di 18 Word nel ramo 1:

Lett/Scritt:	SCRITT	ign. se tempo scad.:	0	TO
Disp. di destin:	485 CIF	da riprovare:	0	NR
Blocco di controllo:	N7:30	attesa esecuzione:	0	EW
Indiriz. file sorgente locale:	N7:40			
Nodo di destinazione:	2	errore:	0	ER
Offset:	100	messaggio OK:	0	DN
Lungh. messaggio in elementi:	18	trasmissione messag.:	0	ST

Segue il display di monitoraggio dati per il blocco di controllo messaggio e per il file sorgente locale, seguito da una spiegazione sul file di dati.

Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:30	0	2	18	100	0	0	0	0	0	0
N7:40	E	N	T	E	R	H	I	G	H	R
N7:50	2	0	250	3	3	1	0	3	0	0

Per facilità di visualizzazione, le parole da N7:40 a N7:47 sono nella base ASCII. Il resto del file è visualizzato in decimale.

Blocco di controllo messaggio di 7-word: da N7:30 a N7:36

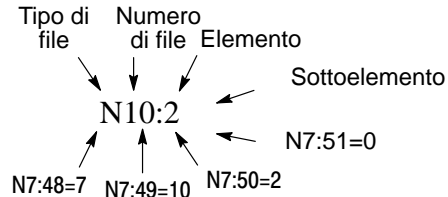
N7:30 = 0 stato messaggio
N7:31 = 2 indirizzo nodo DTAM
N7:32 = 18 lunghezza messaggio
N7:33 = 100 offset (capacità di sovrascrittura)

Da N7:34 a N7:36 = non utilizzate

File sorgente locale di 18-word: da N7:40 a N7:57

Da N7:40 a N7:47 testo messaggio di 8-word
Da N7:48 a N7:51 indirizzo di destinazione per l'immissione di dati

In questo esempio l'indirizzo di destinazione per l'immissione di dati è N10:2. Le locazioni di memoria da N7:48 a N7:51 vengono assegnate come segue:

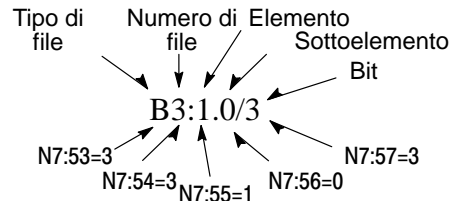


Importante: N10:2 deve essere assegnato utilizzando la funzione Memory Map (vedere il capitolo 11 del *Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata* (Numero di catalogo 1747-NM002IT)), altrimenti DTAM visualizza il messaggio **Comando non valido**.

N7:52 = 250 word del valore iniziale

Da N7:53 a N7:57 indirizzo del bit di riscontro

In questo esempio l'indirizzo del bit di riscontro è B3:1.0/3. Le locazioni di memoria da N7:53 a N7:57 vengono assegnate come segue:



Il seguente esempio è per il messaggio di 8 Word nel ramo 2:

Lett/Scritt:	SCRITT	ign. se tempo scad.:	0	TO
Disp. di destin.:	485 CIF	da riprovare:	0	NR
Blocco di controllo:	N7:60	attesa esecuzione:	0	EW
Indiriz. file sorgente locale:	N7:70			
Nodo di destinazione:	2	errore:	0	ER
Offset:	100	messaggio OK:	0	DN
Lungh. messaggio in elementi:	18	trasmissione messag.:	0	ST

Segue il display di monitoraggio dati per il blocco di controllo messaggio e per il file sorgente locale, seguito da una spiegazione sul file di dati.

Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:60	0	2	8	100	0	0	0	0	0	0
N7:70	NO	V	AL	UE	E	NT	ER	ED	0	0

Per facilità di visualizzazione, le parole da N7:60 a N7:67 sono nella base ASCII. Il resto del file è visualizzato in decimale.

Blocco di controllo di 7-word: da N7:60 a N7:66

N7:60 = 0	stato messaggio
N7:61 = 2	indirizzo nodo DTAM
N7:62 = 8	lunghezza messaggio
N7:63 = 100	offset (capacità di sovrascrittura)

Da N7:64 a N7:66 = non utilizzate

file sorgente locale di 8-word: da N7:70 a N7:77

Da N7:70 a N7:77 testo messaggio di 8-word

La logica ladder e gli esempi del monitoraggio di dati sulle precedenti pagine devono essere programmati nella memoria del processore SLC 5/02 per il seguente display di messaggio del modulo:

1. Quando l'ingresso nel ramo 0 diventa vero, il modulo visualizza questo messaggio ed il valore inferiore suggerito che deve essere immesso:

ENTER LOW RANGE 1

2. Per immettere un valore:

- Accettate il valore visualizzato:
Premere [**ENTER**].
- Usate i tasti numerici per cambiare il valore:
Premete [**ENTER**].

3. Il valore viene scritto all'indirizzo di destinazione dell'immissione dati ed il modulo visualizza il messaggio successivo in sequenza, con il valore superiore suggerito:

ENTER HIGH RANGE 250

- Accettate il valore visualizzato:
Premete [**ENTER**].
- Usate i tasti numerici per cambiare il valore:
Premete [**ENTER**].

4. Il valore viene scritto all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati ed il display del modulo ritorna allo schermo visualizzato prima del ricevimento del primo messaggio.

Se premete il tasto [ESC] prima del tasto [ENTER] mentre uno di questi messaggi è visualizzato, il valore nell'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati rimane immutato ed il modulo visualizza:

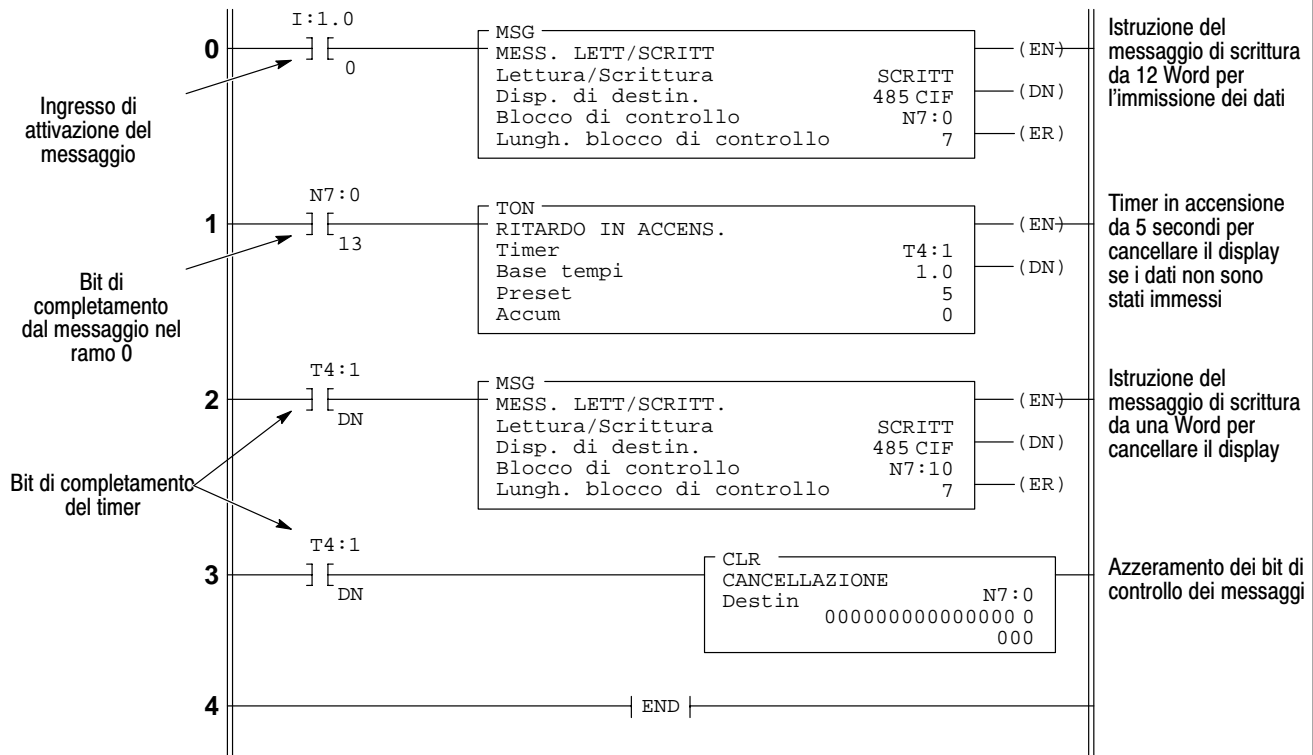
NO VALUE ENTERED

5. Premete qualsiasi tasto per cancellare questo messaggio. Il display ritorna allo schermo precedente.

Esempio di applicazione 2

L'esempio di applicazione 2 usa un'istruzione di messaggio da 12 Word per immettere un valore in una Word del file di dati. Usa anche un timer ed un'istruzione di messaggio di cancellazione per cancellare il messaggio dal display se i dati non vengono immessi. Il programma di logica ladder 5/02 è mostrato qui di seguito. I display di monitoraggio dei dati per le istruzioni di messaggio ed i file dei dati definiti dall'utente sono mostrati a pagina seguente. La procedura per visualizzare il messaggio è mostrata a pagina 8-25.

Esempio 2



Note operative

Ramo 0

L'istruzione di ingresso $I:1.0/0$ attiva l'istruzione del messaggio. Questo messaggio vi sollecita ad immettere un nuovo valore. L'istruzione del messaggio da 12 Word visualizza sempre un valore iniziale di 0. L'indirizzo di destinazione di immissione dati è $N10:20$.

Ramo 1

L'istruzione di ingresso $N7:0/13$ è il bit di completamento fornito dall'istruzione del messaggio nel ramo 0. Il bit di completamento diventa vero appena il messaggio viene trasmesso con successo. Il timer incrementerà con o senza l'immissione dei dati.

Ramo 2

Dopo cinque secondi il bit di completamento del timer attiva l'istruzione del messaggio di cancellazione per cancellare il display del modulo se i dati non sono già stati immessi. Se i dati sono stati immessi o il tasto [ESC] è stato premuto, il display è già vuoto.

Ramo 3

Quest'istruzione di cancellazione è attivata dal bit di completamento del timer. E' usata per azzerare i bit di controllo dell'istruzione del messaggio.

Ramo 4

Questa è la fine del programma dell'utente.

L'esempio seguente è il display di monitoraggio di dati per l'istruzione del messaggio da 12 Word nel ramo 0:

Lett/Scritt:	SCRITT	ign. se tempo scad.:	0	TO
Disp. di destin:	485 CIF	da riprovare:	0	NR
Blocco di controllo:	N7:0	attesa esecuzione:	0	EW
Indiriz. file sorgente locale:	N7:0			
Nodo di destinazione:	2	errore:	0	ER
Offset:	100	messaggio OK:	0	DN
Lungh. messaggio in elementi:	12	trasmissione messag.:	0	ST

Segue il display di monitoraggio dati per il blocco di controllo del messaggio, seguito da una spiegazione sul file di dati.

Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:0	0	2	12	100	0	0	0	0	0	0

Blocco di controllo messaggio di 7 Word: da N7:0 a N7:6

- N7:0 = 0 stato messaggio
- N7:1 = 2 indirizzo nodo DTAM
- N7:2 = 12 lunghezza messaggio
- N7:3 = 100 offset (capacità di sovrascrittura)

Da N7:4 a N7:6 = non utilizzati

Segue il display di monitoraggio dati per il file sorgente locale dei messaggi, seguito da una spiegazione sul file di dati.

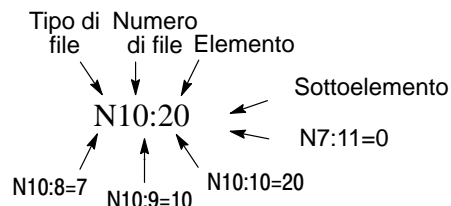
Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
N10:0	E	n	t	e	r	N	e	w	V	a	l	u	e	?	7	10
N10:10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Per facilità di visualizzazione le parole da N10:0 a N10:7 sono visualizzate nella base ASCII. Il resto del file è visualizzato in decimale.

File sorgente locale di 12-word: da N10:0 a N10:11

- Da N10:0 a N10:7 testo messaggio di 8-word
- Da N10:8 a N10:11 indirizzo di destinazione per l'immissione di dati

In questo esempio l'indirizzo di destinazione per l'immissione di dati è N10:20. Le locazioni di memoria da N10:8 a N10:11 vengono assegnate come segue:



Il seguente esempio è per il messaggio di 1 Word nel ramo 2:

Lett/Scritt:	SCRITT	ign. se tempo scad.:	0	TO
Disp. di destin:	485 CIF	da riprovare:	0	NR
Blocco di controllo:	N7:10	attesa esecuzione:	0	EW
Indiriz. file sorgente locale:	N7:20			
Nodo di destinazione:	2	errore:	0	ER
Offset:	100	messaggio OK:	0	DN
Lungh. messaggio in elementi:	1	trasmissione messag.:	0	ST

Segue il display di monitoraggio dati per il blocco di controllo del messaggio ed il file di sorgente locale, seguito da una spiegazione sul file di dati.

Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:10	0	2	1	100	0	0	0	0	0	0
N7:20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Blocco di controllo di 7-word: da N7:10 a N7:16

N7:10 = 0 stato messaggio

N7:11 = 2 indirizzo nodo DTAM

N7:12 = 1 lunghezza messaggio

N7:13 = 100 offset (capacità di sovrascrittura)

Da N7:14 a N7:16 = non utilizzate

File sorgente locale di 1-word: N7:20

La logica ladder e gli esempi di monitoraggio di dati nelle pagine precedenti devono essere programmati nella memoria del processore SLC 5/02 per il seguente display di messaggio del modulo:

1. Quando l'ingresso nel ramo 0 diventa effettivo, il modulo visualizza questo messaggio:

ENTER NEW VALUE ?
0

2. Per immettere un valore usare i tasti numerici, poi:

Premete [**ENTER**].

3. Il valore viene scritto all'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati ed il display del modulo ritorna allo schermo precedente.

Se nessun valore è immesso, il valore nell'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati rimane immutato ed il display ritorna allo schermo precedente dopo cinque secondi.

Premendo il tasto [**ESC**] mentre il messaggio è visualizzato, non si modifica il valore memorizzato all'indirizzo di immissione dati ed il display ritorna allo schermo precedente.






Individuazione ed eliminazione di errori

Questo capitolo descrive le procedure per l'eliminazione degli errori più comuni. Queste sono:


- eliminazione dei problemi del modulo usando i LED di comunicazione
- eliminazione dei problemi del modulo usando il display del modulo
- eliminazione dei problemi di comunicazione usando il display del modulo
- eliminazione dei problemi di funzione usando il display del modulo
- eliminazione dei problemi con i codici di errore delle istruzioni MSG
- eliminazione di errori del processore usando il display del modulo

Eliminazione dei problemi del modulo usando i LED di comunicazione

Fate riferimento alla lista seguente per determinare lo stato degli indicatori LED:

-  Indica che il **LED è OFF**.
-  Indica che il **LED è ILLUMINATO ROSSO**.
-  Indica che il **LED è LAMPEGGIANTE ROSSO**.
-  Indica che il **LED è ILLUMINATO VERDE**.
-  Indica che il **LED è LAMPEGGIANTE VERDE**.


CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

INDICATORE DELLE COMUNICAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 OFF	Il modulo non si accende	<p>Collegamento del cavo errato</p> <p>Alimentatore sovraccarico</p> <p>Non arriva corrente all'accoppiatore di collegamento se sulla rete DH-485</p> <p>Alimentatore del telaio difettoso</p>	<p>1. Verificare che i collegamenti sul modulo siano corretti.</p> <p>2. Verificare che i collegamenti al processore o all'accoppiatore di collegamento siano corretti.</p> <p>3. Sostituire il cavo 1747-C10.</p> <p>Valutare il carico sul backplane del telaio per il giusto dimensionamento dell'alimentazione.</p> <p>Se nessun processore è collegato all'accoppiatore di collegamento, fornire 190 mA a 24V CC ai terminali sull'accoppiatore di collegamento.</p> <p>1. Controllare che i collegamenti dell'alimentatore siano corretti.</p> <p>2. Controllare che la tensione dell'alimentatore sia corretta.</p> <p>3. Sostituire l'alimentatore.</p> <p>4. Disinserire il modulo, chiamate il servizio tecnico Allen-Bradley.</p>


Capitolo 9

Individuazione ed eliminazione di errori


CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

INDICATORE DELLE COMUNICAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 ILLUMINATO DI ROSSO	Durante l'accensione	Normale	Nessuna.
	Durante l'auto-diagnostica	Normale	Nessuna.
	Malfunzionamento dell'hardware	Alimentatore difettoso	1. Controllare che la tensione dell'alimentatore sia corretta. 2. Sostituire l'alimentatore. 3. Disinserire il modulo, chiamare il servizio tecnico Allen-Bradley.
	Malfunzionamento del software	Errore diagnostico	1. Consultare il codice errore sul display del modulo. 2. Ripristinare il modulo. 3. Spegnerne e riaccendere il modulo.


CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

INDICATORE DELLE COMUNICAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 LAMPEGGIANTE ROSSO	Collegamento della rete non ammesso	Configurazione della predisposizione del modulo errata	Fare riferimento al display del modulo.





CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

INDICATORE DELLE COMUNICAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 ILLUMINATO VERDE	In comunicazione con la rete	Il modulo è configurato per il modo di monitoraggio	Nessuna.

CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI


INDICATORE DELLE COMUNICAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 LAMPEGGIANTE VERDE	In comunicazione con la rete	Modulo configurato per il modo Modify	Nessuna.
		Dati immessi nel modo di sovrapposizione al monitoraggio	Nessuna.

Eliminazione dei problemi del modulo usando l'LCD


CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI			
DISPLAY DEL MODULO	LED DI COM	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
 ERRORE 100	LED illuminato rosso	La memoria ROM ha fallito il test checksum	Ripristinare il modulo.
 ERRORE 200	LED illuminato rosso	La RAM ha fallito il test di lettura/scrittura	Ripristinare il modulo.
 ERRORE 300	LED illuminato rosso	Malfunzionamento tastiera	Ripristinare il modulo.
 ERRORE 400	LED illuminato rosso	La memoria di configurazione ha fallito il test checksum	1. Spegner e riaccendere il modulo. 2. Riconfigurare il modulo. Fate riferimento al capitolo 3, procedura di predisposizione del modulo.
RETROILLUMINAZIONE SPENTA	LED illuminato rosso	Alimentatore con tensione insufficiente	Controllare l'alimentatore.
LA RETRO ILLUMINAZIONE SI ACCENDE E SI SPEGNE	LED illuminato rosso	Alimentatore con tensione insufficiente o sregolata	Controllare l'alimentatore.
LO SFONDO DELL'LCD È NERO FISSO	Qualunque	La custodia è troppo calda	1. Regolare il contrasto del display, girare il potenziometro in senso orario. 2. Operare entro le specifiche di temperatura.
I CARATTERI DELL'LCD SONO DISALLINEATI	Qualunque	La custodia è troppo calda o il modulo è esposto a degli sbalzi di temperatura.	Consentire che la temperatura si stabilizzi.
L'LCD È DIFFICILE DA LEGGERE	Qualunque	La retroilluminazione è stata spenta	Riconfigurare il modulo. Fate riferimento al capitolo 3, procedura di predisposizione del modulo.
I CARATTERI DELL'LCD SONO INCOMPRESIBILI	Qualunque	Infiltrazioni d'acqua nel modulo	Correggere la condizione.
L'LCD APPARE SBIADITO O NON VISUALIZZATO AFFATTO	Qualunque	Inizializzazione difettosa	Ripristinare il modulo.
		Modulo configurato per una lingua straniera	Riconfigurare il modulo. Fate riferimento al capitolo 3, procedura di predisposizione del modulo.
		La custodia è troppo fredda	Regolare il contrasto del display, girare il potenziometro in senso antiorario.
		Il modulo è esposto a calore o umidità eccessiva	Disinserire il modulo, contattate il servizio tecnico Allen-Bradley.

Eliminazione dei problemi di comunicazione usando l'LCD

CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

SCHERMO DI ERRORE GENERALE	FUNZIONE TENTATA	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
	Collegarsi al nodo	Imnesso un indirizzo nodo non ammissibile	L'indirizzo di nodo dev'essere entro la gamma da 0 a 31.
	Immettere il processore nel modo Run	Modulo non collegato al nodo	Collegarsi all'indirizzo di nodo corretto.
	Visualizzare un errore	Modulo non nel modo modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
	Cancellare un errore	Modulo non collegato al nodo	Collegare al nodo dell'indirizzo corretto.
		Modulo non nel modo modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
	Immettere il processore nel modo programma	Modulo non collegato al nodo	Collegare al nodo dell'indirizzo corretto.
		Modulo non nel modo Modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
	Trasferimento dalla memoria EEPROM alla memoria RAM	Modulo non collegato al nodo	Collegare al nodo dell'indirizzo corretto.
		Modulo non nel modo Modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
		Processore nel modo Run o Test	Immettere il processore nel modo programma.
	Trasferimento dalla memoria RAM alla memoria EEPROM	Modulo non collegato al nodo	Collegare al nodo dell'indirizzo corretto.
		Modulo non nel modo Modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
	Processore nel modo Run, Test o Fault	Immettere il processore nel modo programma o cancellare l'errore.	
	Il processore non contiene alcun programma scritto dall'utente	Trasferire un programma scritto dall'utente al processore da un programmatore, APS o HHT.	

CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

SCHERMO DI ERRORE GENERALE	FUNZIONE TENTATA	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
	Usare una funzione di richiamo veloce	<p>Funzione di richiamo veloce non definita</p> <p>Funzione di richiamo veloce definita ma quell'indirizzo non è definito in questo processore</p>	<p>Assegnare un indirizzo a quella funzione.</p> <p>Collegare all'indirizzo di nodo corretto.</p>
	Entrare nella procedura di predisposizione	Modulo non nel modo Modifica	Immettere il modulo nel modo Modifica .
	Immettere la parola chiave	Parola chiave sbagliata	Immettere la parola chiave corretta.
	Immissione indirizzo dati	Formato dell'indirizzo sbagliato	Ridigitare correttamente l'indirizzo.
		Indirizzo non definito in questo processore	Assegnare l'indirizzo nella memoria.
		Immissione dei dati	Modulo nel modo di monitoraggio	Immettere il modulo nel modo Modifica.
	Valore fuori gamma per il tipo di file		Immettere valore entro la gamma.
	Nessuna risposta dai tasti funzionali	L'indirizzo è di sola lettura (file di ingresso o di uscita)	Annullare l'immissione.
		Immissione di indirizzo in corso	Completare l'immissione dell'indirizzo o premere il tasto [ESC].
	Comando non valido	Immissione di dati in corso	Completare l'immissione dei dati o premere il tasto [ESC].
Risposta ad un messaggio		Il file di dati sul quale il DTAM tenta di scrivere non esiste	Utilizzare la funzione Memory Map per creare le locazioni di destinazione dell'immissione dati o del bit di riscontro. Fare riferimento al capitolo 11 nel Manuale per l'utente di software per la programmazione avanzata (Numero di catalogo 1747-NM002IT).
Programma incompatibile	Collegarsi ad un processore 5/03	Il firmware nel DTAM è precedente alla revisione 3.0 e non supporta le comunicazioni 5/03	Controllare il numero di revisione firmware sulla piastra del DTAM e contattare il vostro ufficio vendite Allen-Bradley locale per un aggiornamento.
	Collegarsi ad un processore	Il programma utente nel processore 5/03 non è supportato dal DTAM	Annullare Contattare il vostro ufficio vendite Allen-Bradley locale.

CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI

SCHERMO DI ERRORE GENERALE	LED DI COM	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
Rete non valida	LED lampeggiante rosso	<p>Nessun altro nodo è attivo sulla rete</p> <p>Uno o più nodi sulla rete hanno un baud rate sbagliato</p> <p>La rete è cortocircuitata o cablata in modo sbagliato</p> <p>Il modulo ha lo stesso indirizzo di nodo di un controllore 5/01 o fisso (collegamento da punto a punto)</p>	<p>Collegare il processore richiesto alla rete.</p> <p>Correggere i baud rate.</p> <p>Controllare i collegamenti del cavo della rete.</p> <p>Riconfigurare l'indirizzo del nodo del modulo, fate riferimento al capitolo 3, procedura di predisposizione del modulo.</p>
Nodo duplicato	LED lampeggiante rosso	<p>L'indirizzo di nodo massimo del nodo precedente è inferiore all'indirizzo del modulo</p> <p>Il modulo ha lo stesso indirizzo di un 5/02 o 5/03 (collegamento da punto a punto)</p>	<p>Cambiare l'indirizzo di nodo massimo al nodo precedente.</p> <p>Cambiare l'indirizzo di nodo del modulo.</p>
Nessuna risposta	LED lampeggiante rosso	<p>Il modulo ha lo stesso indirizzo di nodo di un altro nodo (collegamento a rete DH-485)</p>	<p>Cambiare l'indirizzo di nodo del modulo.</p>
XX è inattivo ^①	LED illuminato verde o lampeggiante verde	<p>Il nodo a cui il modulo è collegato ha troppi altri nodi che tentano di comunicarci</p>	<p>Diminuire il traffico della rete verso l'indirizzo di nodo desiderato.</p>
XX non è una CPU ^①	LED illuminato verde o lampeggiante verde	<p>Il processore a quell'indirizzo di nodo non è alimentato</p> <p>Il processore a quell'indirizzo di nodo è disinserito dalla rete</p> <p>Un guasto ha provocato il cambiamento dell'indirizzo di nodo di quel processore al valore di default (1)</p> <p>Il processore è impostato al baud rate sbagliato.</p>	<p>Alimentare il processore.</p> <p>Attivare quel processore sulla rete.</p> <p>Cambiare l'indirizzo di nodo del processore.</p> <p>Cambiare il baud rate del processore.</p>
XX non supportato ^①	LED illuminato verde o lampeggiante verde	<p>L'indirizzo del nodo al quale state tentando di collegarvi è un programmatore o un altro DTAM</p> <p>Un programmatore è stato collegato alla rete con lo stesso indirizzo del nodo di un processore</p>	<p>Annullare.</p> <p>Cambiare l'indirizzo di nodo del programmatore.</p>
XX non supportato ^①	LED illuminato verde o lampeggiante verde	<p>L'indirizzo di nodo con il quale volete effettuare il collegamento non è un dispositivo supportato</p>	<p>Annullare.</p> <p>Contattare il vostro ufficio vendite Allen-Bradley locale.</p>

^① Dove XX è il valore dell'indirizzo del nodo.

Eliminazione dei problemi di funzione usando l'LCD

CONSIDERAZIONI SULL'ELIMINAZIONE DI ERRORI			
SCHERMO DI ERRORE GENERALE	LED DI COM	CAUSE PROBABILI	AZIONE RACCOMANDATA
Funzione fallita	LED illuminato verde o lampeggiante verde	È stata immessa una parola chiave sbagliata per tre volte	Iniziare una nuova procedura di collegamento con la parola chiave corretta.
XX posseduto da: XX ^①	LED illuminato verde o lampeggiante verde	Il nodo cui desiderate collegarvi è in comunicazione con un altro nodo	Attendere finché le comunicazioni finiscono o annullare le comunicazioni da uno degli altri apparecchi.
Programma cambiato	LED illuminato verde o lampeggiante verde	Il programma scritto dall'utente nel processore a cui siete collegati è stato modificato da un programmatore	Iniziare una nuova sequenza di collegamento o premere [ESC] se il collegamento automatico è su on.
Default	LED illuminato verde o lampeggiante verde	Il processore non contiene alcun programma scritto dall'utente	Trasferire un programma scritto dall'utente al processore da un programmatore, APS o HHT.
Senza modulo memoria	LED illuminato verde o lampeggiante verde	Tentativo di effettuare una funzione di trasferimento memoria con nessuna EEPROM installata nel processore	Installare un modulo EEPROM nel processore.
Accesso negato	LED illuminato verde o lampeggiante verde	Il processore è posseduto da un altro nodo, APS o HHT	Attendere finché le comunicazioni finiscano o annullare la proprietà dell'altro apparecchio.
		La Word dell'indirizzo di destinazione di immissione dei dati in un formato di messaggio da 13 o 18 Word non è valida o non è assegnata nel processore	Assegnare l'indirizzo richiesto nel file di dati del processore, poi salvare e trasferire il programma. Controllare l'indirizzo di destinazione dell'immissione dei dati.
		L'indirizzo bit di riscontro e di mancato riscontro in un formato di messaggio da 18 Word non è valido o non assegnato nel processore	Assegnare l'indirizzo richiesto nel file di dati del processore, poi salvare e trasferire il programma. Controllare i bit di riscontro e di mancato riscontro.
		Il programma scritto dall'utente nel processore SLC 5/02 è compilato con tutti i file di dati protetti	Rimuovere la protezione del file nel processore, poi salvare e trasferire il programma.
		L'interruttore a chiave per un processore SLC 5/03 non è nella posizione corretta.	Impostare l'interruttore a chiave sulla posizione REM.

^① Dove XX è il valore dell'indirizzo del nodo.

Individuazione ed eliminazione di errori per codici di errore per istruzioni MSG

Nel caso si verifichi una condizione di errore in un messaggio di istruzione (MSG), il codice di errore con la corrispondente descrizione viene indicato nello schermo di monitoraggio dati APS.

ERRORI DI ISTRUZIONE	
Codice di errore	Descrizione dell'errore
02H	Nodo di destinazione occupato. L'istruzione MSG verrà ricaricata automaticamente. Se ci sono altri messaggi in attesa, il messaggio passa al fondo dello stack.
03H	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché il messaggio è troppo grande.
04H	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché non comprende i parametri di comando.
05H	Processore locale offline.
06H	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché la funzione richiesta non è disponibile.
07H	Il nodo di destinazione non risponde.
08H	Il nodo di destinazione non può rispondere.
09H	Il collegamento con il modem locale è andato perso.
10H	Il nodo di destinazione non può rispondere a causa dei parametri di comando non corretti o di un comando non supportato.
11H	Il file locale ha una protezione file costante.
12H	Errore nel protocollo di configurazione del canale locale.
13H	Errore di configurazione MSG locale nei parametri MSG remoti.
14H	Driver di comunicazione locale incompatibile con l'istruzione MSG.
15H	Errore nei parametri di configurazione del canale locale.
16H	Indirizzo del ponte di destinazione o locale superiore all'indirizzo di nodo massimo.
17H	Servizio locale non supportato.
18H	Trasmissione generale (indirizzo di nodo 155) non supportata.
37H	Messaggio fuori tempo nel processore locale.
50H	Memoria del nodo di destinazione esaurita.
60H	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché il file è protetto.
F1H	Il processore locale rileva un tipo di file di destinazione illegale.
E7H	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché la lunghezza richiesta è troppo grande.

	ERORI DI ISTRUZIONE
Codice di errore	Descrizione dell'errore
EBH	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché quello stesso nodo vieta l'accesso.
ECH	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché la funzione richiesta non è attualmente disponibile.
FAH	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché un altro nodo è proprietario del file (con accesso unico).
FBH	Il nodo di destinazione non può rispondere poiché un altro nodo è proprietario del programma (con accesso unico a tutti i file).
FFH	Canale di comunicazione locale spento.
OBH	Il nodo di destinazione non accetta questo tipo di istruzione MSG.

Eliminazione degli errori del processore usando l'LCD

Se siete collegati ad un processore quando avviene un errore, il modulo mostra un codice errore, in rappresentazione decimale, ed una descrizione dell'errore. Potete anche collegarvi ad un processore guasto per osservare la fonte dell'errore. Le tabelle sottostanti descrivono le condizioni di errore possibili nei processori della famiglia SLC 500.

I caratteri xx nei codici seguenti rappresentano il numero di slot, in esadecimale. I caratteri xx diventano 1F se lo slot esatto non può essere determinato.

Numeri slot in esadecimale

Slot	XX	Slot	XX	Slot	XX
0	00	11	0B	22	16
1	01	12	0C	23	17
2	02	13	0D	24	18
3	03	14	0E	25	19
4	04	15	0F	26	1A
5	05	16	10	27	1B
6	06	17	11	28	1C
7	07	18	12	29	1D
8	08	19	13	30	1E
9	09	20	14		
10	0A	21	15		

ERRORI DEL PROCESSORE

Codice errore	Display del modulo	Descrizione errore
0000	NO FAULT	Avete tentato di visualizzare un errore in un processore privo di errore.
0001	CORRUPT NVRAM	Errore NVRAM.
0002	HARDWARE TIMEOUT	Imprevista condizione di fuori tempo del watchdog hardware.
0003	AUTOLOAD FAILED	Errore di memoria del modulo di memoria. Questo errore può verificarsi anche passando al modo REM Run.
0007 ^①	TRANSFER FAILED	Errore il trasferimento del modulo di memoria di autoricaricamento.
0008 ^①	CPU SOFTWARE ERR	Errore software interno.
0009 ^①	CPU HARDWARE ERR	Errore hardware interno.
0010	WRONG PROC. REV.	Il processore non soddisfa il livello di revisione appropriato.
0011	FILE 2 MISSING	Il file eseguibile numero 2 è assente.
0012	PROG MEM. ERROR	Il programma ladder ha un errore di memoria.
0013	MEM MOD MISSING	Il modulo di memoria richiesto è assente oppure S:1/10 o S:1/11 non sono impostati come richiesto dal programma.
0014	INT. FILE ERROR	Errore di file interno.

^① Codici errore solo per processore 5/03.

ERRORI DEL PROCESSORE		
Codice errore	Display del modulo	Descrizione errore
0015	CFG. FILE ERROR	Errore del file di configurazione.
0016	START AFTER P. F.	Protezione di avviamento dopo una perdita di alimentazione. Una condizione di errore esiste all'accensione quando il bit S:1/9 è impostato e l'alimentazione è interrotta durante l'esecuzione.
0017 ①	PRC/MMOD MISMATCH	Mancata corrispondenza tra NVRAM e modulo di memoria.
001F ①	BAD ONLINE EDIT	Problema di integrità di programma durante una sessione di editing online.
0020	MINOR ERR AT END	Alla fine della scansione è stata rilevata l'impostazione di un bit di errore minore.
0021	REM. POWER FAIL	Si è rilevata la mancanza di alimentazione di un rack esterno di espansione per I/O.
0022	WATCHDOG TIMEOUT	È stato superato il tempo massimo di scansione impostato dall'utilizzatore mediante il watchdog.
0023	INVALID STI FILE	File di interrupt STI non valido o inesistente.
0024	INVALID STI TIME	Intervallo di interrupt STI non valido (maggiore di 2550 ms o negativo).
0025	TOO MANY JSRS	Eccessiva profondità di stack/numero di chiamate JSR alla routine STI.
0026	TOO MANY JSRS	Eccessiva profondità di stack/numero di chiamate JSR alla routine di interrupt da I/O.
0027	TOO MANY JSRS	Eccessiva profondità di stack/numero di chiamate alla routine di errore dell'utente.
0028	INVALID FLT FILE	Valore file della routine di errore "protezione di avviamento" non valido o inesistente.
0029	INDEX TOO LARGE	Il riferimento di indirizzo indicizzato è fuori da tutto lo spazio file dei dati (gamma B3:0 fino all'ultimo file).
002A	INDEX TOO LARGE	Il riferimento di indirizzo indicizzato è oltre il file dei dati di riferimento specifici.
002B ①	BAD INDRCT FILE	Numero di file dell'indirizzo indiretto non valido.
002C ①	BAD INDRCT ELEM	Elemento dell'indirizzo indiretto non valido.
002D ①	BAD INDRCT SUBEL	sottoelemento dell'indirizzo indiretto non valido.
002E ①	INVALID DII SLOT	Slot di ingresso DII non valido.
002F ①	INVALID DII FILE	File di interrupt DII non valido o non esistente.
0030	SUB NEST TOO DEEP	È stato fatto un tentativo di saltare ad un file subroutine annidato di troppo. Questo codice può anche significare che un programma ha delle potenziali routine ricorsive.
0031	UNSUPPORTED INST	È stato riconosciuto un riferimento da una istruzione non supportata. Contattare Allen-Bradley.
0032	BAD SQC/SQO INST	Il parametro di lunghezza/posizione di un'istruzione di sequenziatore punta oltre la fine di un file di dati.
0033	BAD BSL/BSR INST	Il parametro di lunghezza di una LFU, LFL, FFU, FFL, BSL o BSR punta oltre la fine del file dati.

ERRORI DEL PROCESSORE		
Codice errore	Display del modulo	Descrizione errore
0034	BAD TIMER DATA	È stato riconosciuto un valore negativo per un preset o accumulatore di timer.
0035	BAD INST IN INTR	Un'istruzione TND, SVC o REF è richiamata entro una routine di errore utente o di interrupt.
0036	BAD PID PARAM	Utilizzato un valore non valido per un parametro di istruzione PID.
0038	RET IN FILE 2	Un'istruzione RET è stata riconosciuta in un file non di subroutine.
xx39 ^①	BAD STxx:LEN	Lunghezza stringa non valida nel file stringhe.
xx50	SLOT xx DATA ERR	È stato rilevato un errore di dati del rack allo slot specificato.
xx51	SLOT xx MOD ERRORE	È stato rilevato un errore di esecuzione del modulo di I/O allo slot specificato.
xx52	SLOT xx MOD RMV	È stata rilevata l'assenza o la rimozione dallo slot specificato di un modulo richiesto dal programma scritto dall'utente.
xx53	MOD IN SLOT xx	Entrando in esecuzione, nel programma viene dichiarato che un certo slot non è utilizzato, ma nello slot indicato si rileva la presenza di un modulo di I/O.
xx54	SLOT xx MISMATCH	Si è rilevato che un determinato modulo, richiesto per il programma scritto dall'utente, è di tipo diverso da quello previsto.
xx55	SLOT xx MOD ERR	È stato rilevato che in uno dei moduli richiesti dal programma scritto dall'utente il numero o il driver degli I/O è errato.
0056	SLOT 00 BAD CFG	È stato rilevato che la configurazione del rack indicata nel programma scritto dall'utente non è corretta.
xx57	SLOT xx COMM ERR	Un modulo di I/O intelligente non ha risposto ad un comando di blocco della Memoria Condivisa entro il tempo stabilito.
xx58	SLOT xxSI/O ERR	Un modulo di I/O speciale ha generato una condizione di errore.
xx59	SLOTxx SI/O ERR	Un modulo di I/O intelligente non ha risposto di aver completato un comando entro il tempo stabilito.

^① Codici di errore solo per i processori 5/03.

ERRORI DEL PROCESSORE		
Codice errore	Display del modulo	Descrizione errore
xx5A	SLOT xx SI/O ERR	Problema di interrupt hardware allo slot specificato.
xx5B	SLOT xx BAD CFG	Errore di configurazione file G - la dimensione del file G del programma scritto dall'utente supera la capacità del modulo.
xx5C	SLOT xx BAD CFG	Errore di configurazione del file M1-M1 - La dimensione del file M0-M1 del programma scritto dall'utente supera la capacità del modulo.
xx5D	SLOT xx SI/O ERR	Il servizio di interrupt richiesto non è supportato dal processore.
xx5E	SLOT xx SI/O ERR	Errore (software) del driver di I/O del processore.
xx60 a xx6F	SLOT xx SI/O ERR	Identifica un errore grave correggibile specifico di una scheda di I/O. Per ulteriori dettagli fate riferimento alle informazioni dell'utente fornite con la scheda.
xx70 a xx7F	SLOT xx SI/O ERR	Identifica un errore grave non correggibile specifico di una scheda di I/O. Per ulteriori dettagli fate riferimento alle informazioni all'utente fornite con la scheda.
xx80 a xx8F	SLOT xx SI/O ERR	Identifica un errore grave non correggibile specifico di una scheda di I/O. Per ulteriori dettagli fate riferimento alle informazioni all'utente fornite con la scheda.
xx90	SLOT xx MOD ERROR	Problema di interrupt allo slot disattivato specificato.
xx91	SLOT xx MOD ERROR	Lo slot disattivato specificato è in guasto.
xx92	SLOT xx INT ERROR	Interrupt modulo non valido o inesistente.
xx93	SLOT xx MOD ERROR	Errore grave specifico di un modulo di I/O non supportato.
xx94	MOD IN SLOT xx	Nel modo Run o Test del processore, si è rilevato che un modulo è stato inserito quando sotto tensione. Il codice xx94 può indicare anche che un modulo di I/O si è ripristinato.

Specifiche

La presente appendice contiene le specifiche del modulo circa:

- alimentazione operativa
- temperatura ed umidità
- caratteristiche generali

Alimentazione operativa

Tensione linea d'ingresso	18 - 30V CC
Corrente d'ingresso	104 mA (max) @ 24V CC
Volt d'ingresso oscillazione	1V p-p
Picco di corrente d'ingresso	350 mA pk (max)

Temperatura ed umidità

Temperatura di funzionamento	da 0 a 55°C (da 32 a 131°F)								
Temperatura di immagazzinaggio	da -20 a 65°C (da -4 a 149°F)								
Umidità	<p>5 - 95% (senza condensa)</p> <p>IMPORTANTE: a causa delle proprietà fisiche dei display a cristalli liquidi, è importante che non si superino i tassi seguenti di temperatura/umidità per evitare una degradazione prematura della qualità del display:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura</th> <th>Umidità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35°C (95°F)</td> <td>95% UR</td> </tr> <tr> <td>45°C (113°F)</td> <td>85% UR</td> </tr> <tr> <td>55°C (131°F)</td> <td>75% UR</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura	Umidità	35°C (95°F)	95% UR	45°C (113°F)	85% UR	55°C (131°F)	75% UR
Temperatura	Umidità								
35°C (95°F)	95% UR								
45°C (113°F)	85% UR								
55°C (131°F)	75% UR								

Caratteristiche generali

Dimensioni	Pannello frontale: 152,4 mm (6 pollici) di altezza x 139,7 mm (5,5 pollici) di larghezza Intelaiatura posteriore: 127 mm (5 pollici) di altezza x 101,6 mm (4 pollici) di larghezza x 63,5 mm (2,5 pollici) di profondità.
Coppie di serraggio per il montaggio	0,8 Nm (8,0 kg-cm)
Modi operativi	Il modulo può operare in uno dei due modi, modo di monitoraggio o modo Modifica. C'è una morsettiera a tre posizioni fornita per cambiare i modi. L'accesso ai terminali è possibile attraverso l'intelaiatura posteriore.
Display	Il display è a cristalli liquidi ed usa un fluido "nematic supertwist". Il formato del display è di 16 caratteri per 2 linee. Un potenziometro semifisso è fornito per la regolazione del contrasto. L'LCD è fornito di retroilluminazione per visualizzare in condizioni di luce debole.
Tastiera	La tastiera è costruita a membrana sigillata. I tasti hanno un bordo rialzato ed un feedback tattile.
Indicatore di stato	Un LED bi-colore è collocato sul davanti del modulo per fornire comunicazioni e stati di errore.
Cavo di collegamento	Il cavo standard 1747-C10 è usato come giunzione tra il modulo ed un processore della famiglia SLC 500 o un accoppiatore di collegamento DH-485.
Vibrazioni	0,38 mm (0,015 pollici) di spostamento da picco a picco, 2,5g di accelerazione massima, 1h./asse.
Immunità al rumore	E' conforme alle norme standard NEMA ICS 2-230.
Certificazione	Elencato UL. Certificato CSA. E' conforme alle applicazioni su armadi del tipo NEMA 12 e 13.

File di dati e indirizzamento logico dell'SLC 500

Quest'appendice dà una panoramica ai file di dati e sull'indirizzamento logico della famiglia SLC 500. Descrive:

- file di dati
- tipi di file di dati
- indirizzamento dei file di dati

File di dati

I file di dati contengono le informazioni di stato associate con gli I/O esterni e con tutte le altre istruzioni che usate nel vostro programma. Questi file inoltre memorizzano informazioni sul funzionamento del processore.

Tipi di file di dati

A scopo di indirizzamento, ogni tipo di file è identificato da una lettera (identificatore) e da un numero di file.

I numeri del file da 0 a 7 sono dei file di default creati per voi. Se necessitate di ulteriore memoria potete creare dei file specificando l'identificazione appropriata ed un numero di file da 10 a 255. Questo si riferisce solo ai file di bit, timer, contatore, controllo, ed intero. Riferirsi alle tabelle a pagina seguente.

Appendice B

File di dati e indirizzamento logico dell'SLC 500

File di dati		
0	Immagine di uscita	
1	Immagine di ingresso	
2	Stato	
3	Bit	
4	Timer	
5	Contatore	
6	Controllo	
7	Intero	
8	Riservato	
9	Riservato	
10-255	Bit, timer, contatore, controllo o intero assegnati secondo la necessità.	

Tipo di file	Identificazione	Numero di file
Uscita	O	0
Ingresso	I	1
Stato ^①	S	2
Bit	B	3
Timer	T	4
Contatore	C	5
Controllo	R	6
Intero	N	7

^① Non accessibile dal DTAM

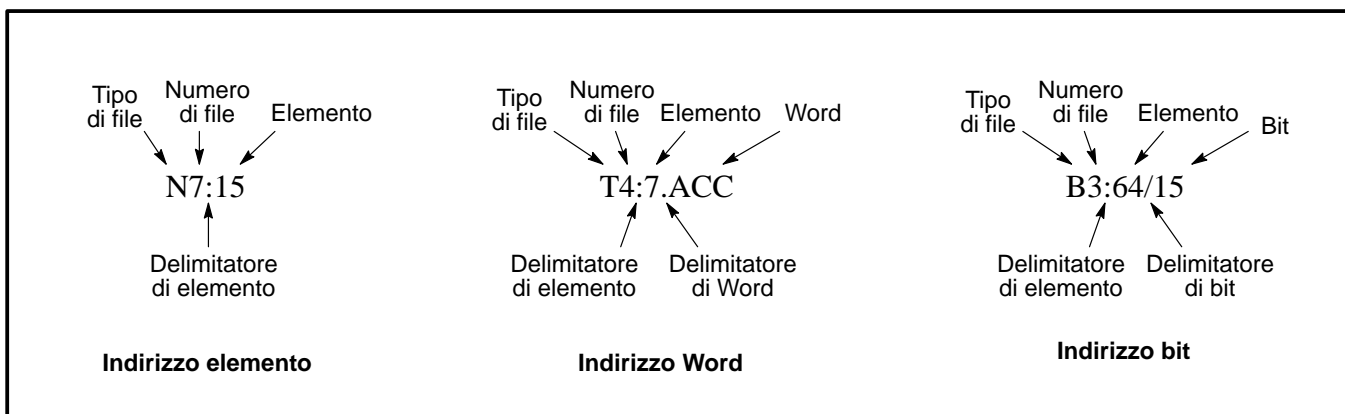
File definiti dall'utente		
Tipo di file	Identificazione	Numero di file
Bit	B	10-255
Timer	T	
Contatore	C	
Controllo	R	
Intero	N	

Struttura degli indirizzi

I file di dati contengono degli elementi. Alcuni file di dati hanno elementi di 1 Word, altri hanno elementi di 3 Word. Si possono indirizzare elementi, Word e bit.

Gli indirizzi sono composti da caratteri alfanumerici separati da delimitatori. I delimitatori comprendono i due punti, la barra ed il punto.

Indirizzi tipici di elementi, Word di bit sono mostrati qui di seguito.



Allen-Bradley PLCs

Il formato dell'indirizzo varia secondo il tipo di file. Questo viene spiegato nelle sezioni seguenti. Iniziamo con il file 0 e 1, uscite ed ingressi, e continuiamo con i file 3, 4, 5, 6 e 7.

File di dati 0 e 1 – Uscite ed ingressi

I bit nel file 0 rappresentano le uscite esterne, mentre quelli nel file 1 rappresentano gli ingressi esterni. Nella maggior parte dei casi una singola word da 16 bit in questi file corrisponderà ad una posizione slot nel vostro controllore, con i numeri dei bit corrispondenti ai numeri dei terminali di ingresso e di uscita.

Le tabelle nelle pagine seguenti descrivono i metodi di indirizzamento di I/O per i controllori compatti e modulari.

Gli indirizzi di I/O sono assegnati ai controllori di I/O compatti come mostrato nella tabella sottostante.

Formato	Spiegazione		
O:e.s/b I:e.s/b	O	Uscita	
	I	Ingresso	
	:	Delimitatore di elemento	
	e	Numero slot (decimale)	controllore di I/O compatto: 0
			slot sinistro del rack di espansione: 1 slot destro del rack di espansione: 2
	.	Delimitatore di Word. Richiesto solo se un numero di Word è necessario, come spiegato qui di seguito.	
	s	Numero di Word	Richiesto se il numero di ingressi o di uscite supera 16 per lo slot. Gamma valori: 0-255 (la gamma consente l'utilizzo di moduli di I/O specializzati multi-Word)
	/	Delimitatore di bit	
	b	Numero del terminale	Ingressi: da 0 a 15 (o da 0 a 23, slot 0) Uscite: da 0 a 15
Esempi:			
O:0/4	Uscita 4 del controllore (slot 0)		
O:2/7	Uscita 7, slot 2 del rack di espansione		
I:1/4	Ingresso 4, slot 1 del rack di espansione		
I:0/15	Ingresso 15 del controllore (slot 0)		
I:0.1/7	Ingresso 23 del controllore (bit 07, Word 1 dello slot 0)		
Metodo alternativo di indirizzamento dei terminali di I/O dal 16 in poi: Come indicato sopra, l'indirizzo I:0.1/7 si riferisce al terminale di ingresso 23 dello slot 0. Potete anche indirizzare questo terminale nel modo seguente: I:0/23			
Indirizzi di Word:			
O: 1	Parola di uscita 0, slot 1		
I: 0	Parola di ingresso 0, slot 0		
I:0.1	Parola di ingresso 1, slot 0		

Appendice B

File di dati e indirizzamento
logico dell'SLC 500

Gli indirizzi di I/O sono assegnati ai controllori modulari come mostrato nella tabella seguente:

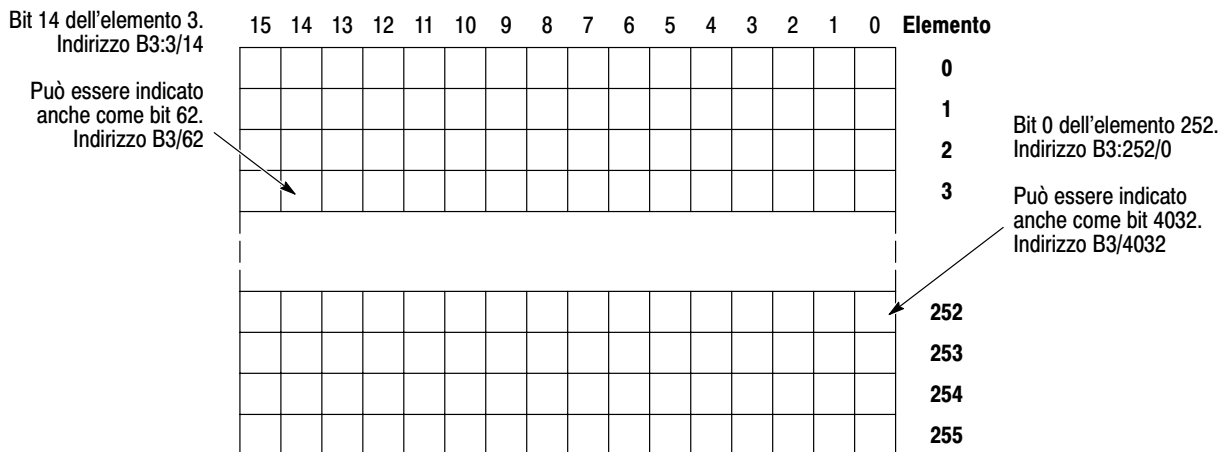
Formato	Spiegazione	
O:e.s/b I:e.s/b	O	Uscita
	I	Ingresso
	:	Delimitatore di elemento
	e	Numero slot (decimale) Slot 0, adiacente all'alimentatore nel primo rack, si riferisce al modulo del processore (CPU). Gli slot successivi sono slot di I/O, numerati da 1 ad un massimo di 30.
	.	Delimitatore di Word. Richiesto solo se un numero di Word è necessario, come spiegato qui di seguito.
	s	Numero di Word Richiesto se il numero di ingressi o di uscite supera 16 per lo slot. Gamma di valori: 0-255 (la gamma consente l'utilizzo di moduli di I/O specializzati multi-Word)
	/	Delimitatore di bit
	b	Numero del terminale Ingressi: da 0 a 15 Uscite: da 0 a 15
Esempi:		
O:3/15 Uscita 15, slot 3		
O:5/0 Uscita 0, slot 5		
O: 10/11 Uscita 11, slot 10		
I:7/8 Ingresso 8, slot 7		
I:2.1/3 Ingresso 3, slot 2, Word 1		
Indirizzi di Word:		
O: 5 Word di uscita 0, slot 5		
O:5.1 Word di uscita 1, slot 5		
I: 8 Word di ingresso 0, slot 8		

Allen-Bradley PLCs

File di dati 3 - Bit

Il file 3 è il file di bit, usato principalmente per le istruzioni di logica a relè, per i registri a scorrimento e per i sequenziatori. La dimensione massima del file è di 256 elementi di 1 Word ciascuno, o un totale di 4096 bit. Potete indirizzare i bit specificando il numero di elemento (0-255) ed il numero del bit dentro l'elemento (0-15). Potete anche indirizzare i bit semplicemente numerandoli in sequenza, da 0 a 4095.

È anche possibile indirizzare gli elementi di questo file.



Formato	Spiegazione		Esempi
Bf:e/b	B	File del tipo a bit	
	f	Numero di file. Il numero 3 è il file di default. Se si richiede ulteriore memoria è possibile utilizzare un numero di file tra 10 e 255.	
	:	Delimitatore di elemento	
	e	Numero di elemento	Varia da 0 a 255. Si tratta di elementi di 1 Word con 16 bit per elemento.
	/	Delimitatore di bit	
	b	Numero di bit	Posizione del bit dentro l'elemento. Varia da 00 a 15.
Bf/b	B f /	Come sopra. Come sopra. Come sopra.	
	b	Numero di bit	Indica la posizione numerica del bit dentro il file. Varia da 0 a 4095.
			B3:3/14 Bit 14, elemento 03
			B3:252/0 Bit 0, elemento 252
			B3:9 Bit 0-15, elemento 9
			B3/62 Bit 62
			B3/4032 Bit 4032

Appendice B

File di dati e indirizzamento
logico dell'SLC 500

File di dati 4 - Timer

I timer sono elementi di 3 Word. La Word 0 è la Word di controllo, la Word 1 memorizza il valore prestabilito e la Word 2 memorizza il valore dell'accumulatore. Questi elementi sono illustrati qui di seguito.

Elemento timer																Word
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
EN TT DN			Usò interno													0
Valore prestabilito PRE																1
Valore accumulato ACC																2
Bit indirizzabili								Word indirizzabili								
EN = Bit 15 Abilitazione								PRE = Valore stabilito								
TT = Bit 14 Temporizzazione timer								ACC = Valore accumulato								
DN = Bit 13 Completamento																
I bit contrassegnati "uso interno" non sono indirizzabili.																

Assegnare gli indirizzi del timer nel modo seguente:

Formato	Spiegazione	
Tf:e	T	Timer
	f	Numero di file. Il numero 4 è il file di default. Se si richiede ulteriore memoria può essere usato un numero di file tra 10 e 255.
	:	Delimitatore di elemento
	e	Numero elemento Varia da 0 a 255. Si tratta di elementi di 3 Word. Vedere l'illustrazione precedente.
Esempio:		
T4:0	Elemento 0, file timer 4.	
Indirizzare i bit e le Word utilizzando il formato Tf:e.s/b dove Tf:e è spiegato sopra e . è il delimitatore di Word s indica il sottoelemento / è il delimitatore di bit b indica il bit.		
T4:0/15	Bit di abilitazione.	
T4:0/14	Bit di temporizzazione timer.	
T4:0/13	Bit di completamento.	
T4:0.1	Valore prestabilito del timer.	
T4:0.2	Valore accumulato del timer.	
T4:0.1/0	Bit 0 del valore prestabilito.	
T4:0.2/0	Bit 0 del valore accumulato.	

File di dati 5 - Contatori

I contatori sono elementi di 3 Word. La Word 0 è la Word di controllo, la Word 1 memorizza il valore prestabilito e la Word 2 memorizza il valore dell'accumulatore. Questi elementi sono illustrati qui di seguito.

Elemento contatore																Word		
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
CU CD DN OV UN UA						Usa interno												0
																1		
Valore prestabilito PRE																1		
Valore accumulato ACC																2		
Bit indirizzabili								Word indirizzabili										
CU = Abilitaz. di incremento								PRE = Valore stabilito										
CD = Abilitaz. di decremento								ACC = Valore accumulato										
DN = Bit di completamento																		
OV = Bit overflow																		
UN = Bit underflow																		
UA = Accumul. aggiornato (solo HSC)								I bit contrassegnati con "uso interno" non sono indirizzabili.										

Assegnare gli indirizzi del contatore nel modo seguente:

Formato	Spiegazione	
Cf:e	C	Contatore
	f	Numero del file. Il numero 5 è il file di default. Se si richiede ulteriore memoria può essere usato un numero di file tra 10 e 255.
	:	Delimitatore di elemento
	e	Numero elemento Varia da 0 a 255. Si tratta di elementi di 3 Word. Vedere l'illustrazione sopra.
Esempio:	C5:0	Elemento 0, file del contatore 5.
Indirizzare i bit e le Word utilizzando il formato Cf:e.s/b dove Cf:e è spiegato sopra e . è il delimitatore di Word s indica il sottoelemento / è il delimitatore di bit b indica il bit.		
C5:0/15	Bit di abilitazione di incremento	
C5:0/14	Bit di abilitazione di decremento	
C5:0/13	Bit di completamento	
C5:0/12	Bit overflow	
C5:0/11	Bit underflow	
C5:0/10	Bit accumulatore aggiornamento. (Solo HSC).	
C5:0.1	Valore prestabilito del contatore.	
C5:0.2	Valore accumulato del contatore.	
C5:0.1/0	Bit 0 del valore prestabilito.	
C5:0.2/0	Bit 0 del valore accumulato.	

Appendice B

File di dati e indirizzamento
logico dell'SLC 500

File di dati 6 - Controllo

Si tratta di elementi di 3 Word, utilizzati con le istruzioni per lo scorrimento di bit e per le istruzioni del sequenziatore. La Word 0 è la Word di stato, la Word 1 indica la lunghezza dei dati memorizzati e la Word 2 indica la posizione. Questi elementi sono illustrati qui di seguito.

Elemento controllo																
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Word
EN	DN	ER	UL	IN	FD	Usato interno									0	
Lunghezza del vettore di bit o file																1
Puntatore di bit o di posizione																2
Bit indirizzabili								Word indirizzabili								
EN = Abilitazione								LEN = Lunghezza								
DN = Completamento								POS = Posizione								
ER = Errore																
UL = Scaricamento (solo scorrim. bit)																
IN = Inibizione								I bit contrassegnati con "uso								
FD = Trovato (solo SQC)								interno" non sono indirizzabili.								

Allen-Bradley PLCs

Assegnare gli indirizzi di controllo nel modo seguente:

Formato	Spiegazione	
Rf:e	R	File del controllo
	f	Numero del file. Il numero 6 è il file di default. Se si richiede ulteriore memoria si può usare un numero di file tra 10 e 255.
	:	Delimitatore di elemento
	e	Numero elemento Varia da 0 a 255. Si tratta di elementi di 3 Word. Vedere l'illustrazione precedente.
<p>Esempio: R6:2 Elemento 2, file del contatore 6.</p> <p>Indirizzare i bit e le Word utilizzando il formato Rf:e.s/b dove Rf.e è spiegato sopra e . è il delimitatore di Word s indica il sottoelemento / è il delimitatore di bit b indica il bit.</p> <p>R6:2/15 Bit di abilitazione. R6:2/13 Bit di completamento. R6:2/11 Bit errore. R6:2/10 Bit scaricamento. R6:2/9 Bit inibizione. R6:2/8 Bit trovato.</p> <p>R6:2.1 Valore lunghezza. R6:2.2 Valore posizione.</p> <p>R6:2.1/0 Bit 0 del valore di lunghezza. R6:2.2/0 Bit 0 del valore di posizione.</p>		

Appendice B

File di dati e indirizzamento logico dell'SLC 500

File di dati 7 - Interi

Gli elementi sono di 1 Word indirizzabili al livello di elemento e di bit. Il modulo di accesso della tabella di dati non può accedere alle Word intere al livello di bit.

File di intero																
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Elemento
																0
																1
																2
																253
																254
																255

Assegnare gli indirizzi di intero nel modo seguente:

Formato	Spiegazione	
Nf:e/b	N	File di interq
	f	Numero di file. Il numero 7 è il file di default. Se si richiede ulteriore memoria si può usare un numero di file tra 10 e 255.
	:	Delimitatore di elemento
	e	Numero elemento Varia da 0 a 255. Si tratta di elementi di 1 Word con 16 bit per elemento.
	/	Delimitatore di bit
	b	Numero bit Posizione del bit dentro l'elemento. Varia da 0 a 15.
Esempi:		
N7:2	Elemento 2, file di interi 7.	
N7:2/8	Bit 8 dell'elemento 2, file di interi 7.	
N10:36	Elemento 36, file di interi 10 (il file 10 viene designato come file di interi dall'utilizzatore).	

Allen-Bradley PLCs

Serie di caratteri del display del modulo

Questa appendice fornisce una tabella che descrive i caratteri del display del modulo ed i loro rispettivi valori binari. I caratteri esadecimali da 00 a 1F sono riservati per l'utilizzo dal sistema.

Tabella dei caratteri del display

Esempio: 41H = 01000001B = A

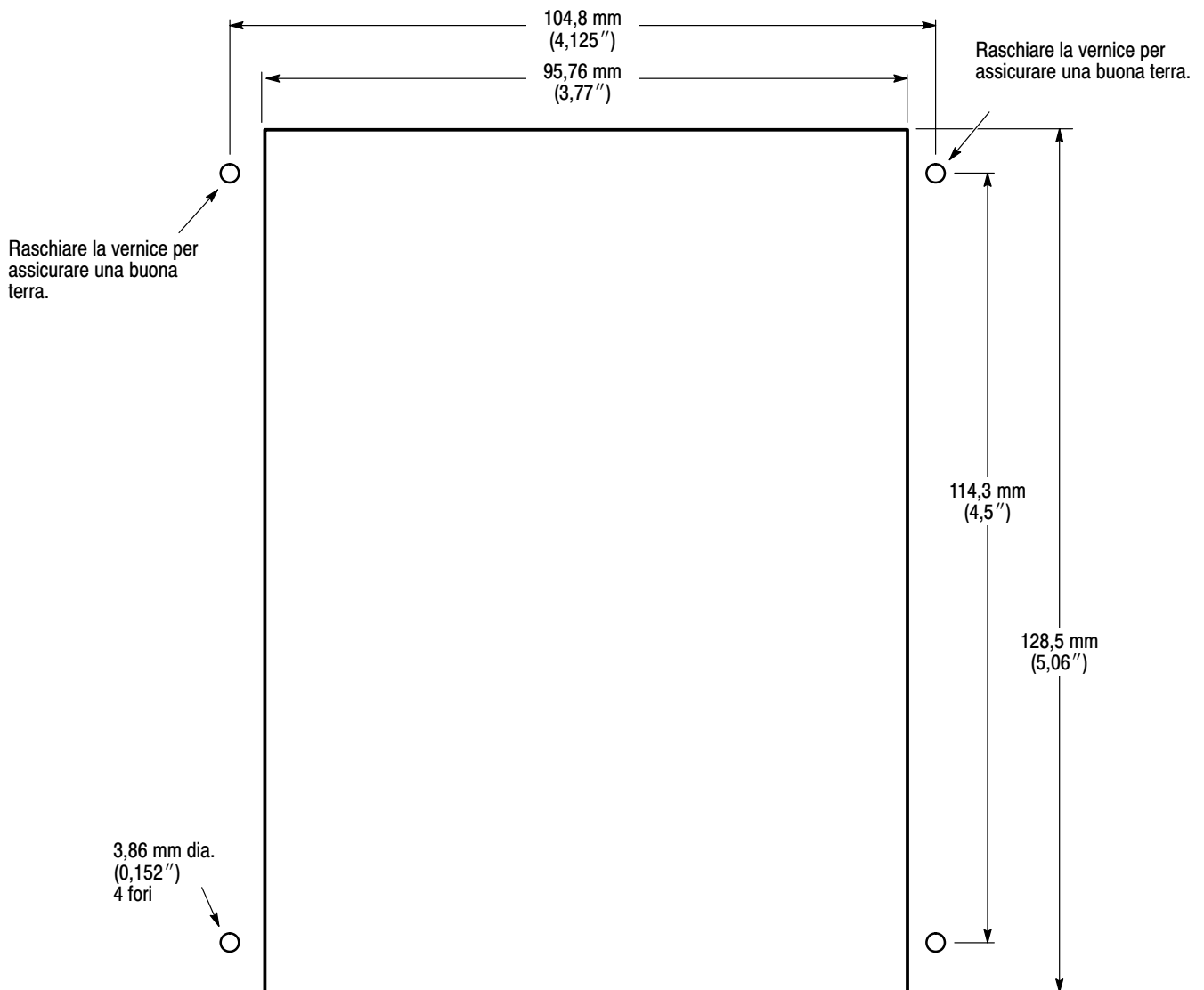
4 bit di ordine basso Hex	4 bit di ordine alto Binary	Hex	2x	3x	4x	5x	6x	7x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx
			0010	0011	0100	0101	0110	0111	1010	1011	1100	1101	1110	1111
y0	0000		0	a	p	`	f		—	9	3	o	p	
y1	0001	!	1	A	Q	a	9	.	7	7	4	3	9	
y2	0010	"	2	B	R	b	r	"	イ	ウ	×	p	e	
y3	0011	#	3	C	S	c	s	、	ウ	テ	e	e	e	
y4	0100	\$	4	D	T	d	t	、	エ	ト	ト	v	a	
y5	0101	%	5	E	U	e	u	.	オ	ナ	1	3	0	
y6	0110	&	6	F	V	f	v	ヲ	カ	ニ	ヨ	p	Z	
y7	0111	'	7	G	W	w	7	7	7	7	7	g	π	
y8	1000	<	8	H	X	h	x	イ	ウ	オ	ウ	7	7	
y9	1001	)	9	I	Y	i	y	オ	ウ	1	0	'	y	
yA	1010	*	#	J	Z	j	z	エ	コ	ニ	レ	j	7	
yB	1011	+	;	K	L	k	l	オ	ウ	エ	0	'	7	
yC	1100	,	<	L	*	l	*	ウ	7	7	0	7		
yD	1101	—	=	M	I	m	i	エ	ズ	へ	0	7	÷	
yE	1110	.	>	N	^	n	^	ヨ	エ	ホ	'	7		
yF	1111	/	?	O	_	o	_	ウ	7	7	7	0		

Mascherina di montaggio

Vi forniamo la seguente mascherina in dimensioni reali per facilitarvi il montaggio del Modulo di Accesso alla Tabella Dati.

Utilizzo della mascherina

Prima di usare questa mascherina, leggere le raccomandazioni per l'installazione a pagina 2-1.



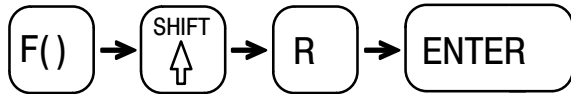
Allen-Bradley PLCs

Tabella di riferimento veloce

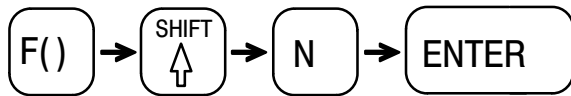
Per vostra convenienza abbiamo incluso una guida tascabile da staccare di riferimento veloce.



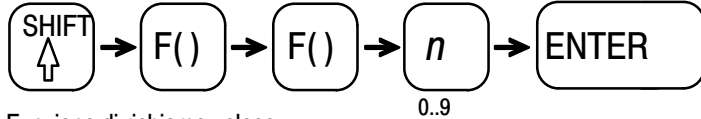
Trasferimento PROM → RAM



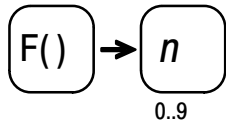
Trasferimento RAM → PROM



Definire/cancellare le funzioni di richiamo veloce



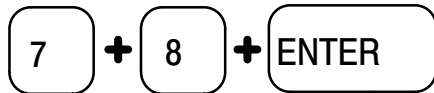
Funzione di richiamo veloce



Configurazione modulo

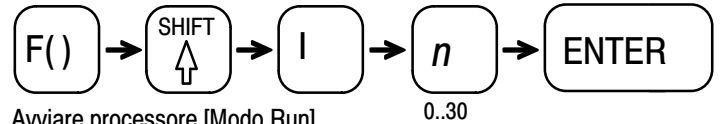


Ripristino modulo

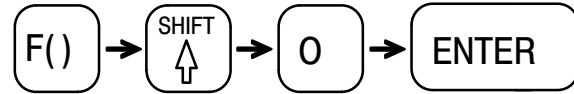


Riferimento per il tecnico

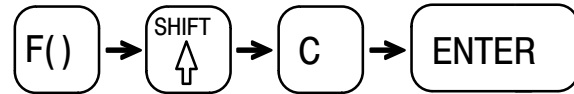
Collegare al processore



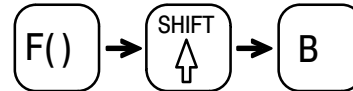
Avviare processore [Modo Run]



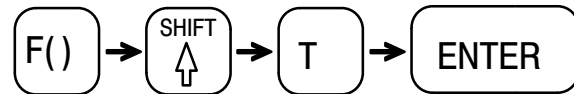
Fermare il processore [Modalità di arresto]



Esaminare errore processore



Cancellare errore processore

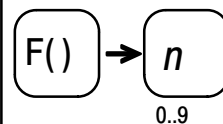


1747-902-Maggio 1993

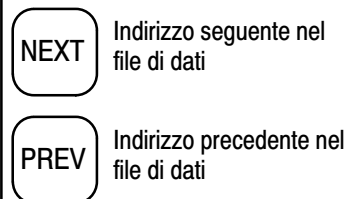


Riferimento per l'operatore

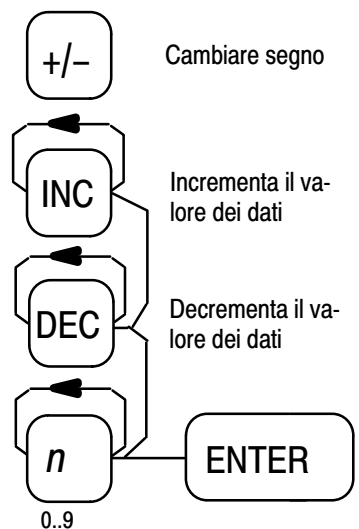
Funzioni di richiamo veloce



Modifica degli indirizzi



Modifica dei valori di dati



File di dati

Modifica dei valori dei dati

File di dati di default		
Tipo di file	Identificatore	Numero del file
Uscita	O	0
Ingresso	I	1
Bit	B	3
Timer	T	4
Contatore	C	5
Controllo	R	6
Intero	N	7

File di dati definiti dall'utente		
Tipo di file	Identificatore	Numero del file
Bit	B	10-255
Timer	T	
Contatore	C	
Controllo	R	
Intero	N	

+/- Cambiare segno

INC Incrementa il valore dei dati

DEC Decrementa il valore dei dati

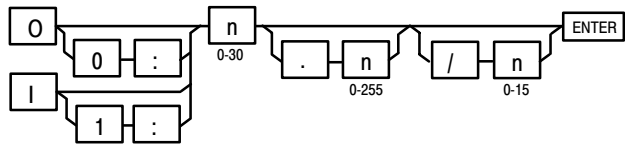
n 0..9
ENTER

Modifica degli indirizzi

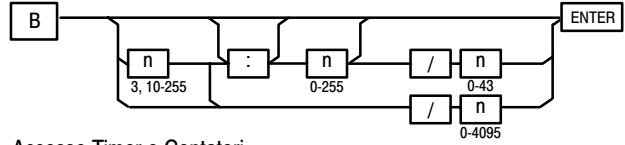
NEXT Indirizzo seguente nel file di dati

PREV Indirizzo precedente nel file di dati

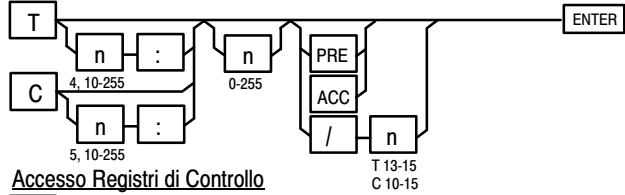
Accesso ingressi e uscite



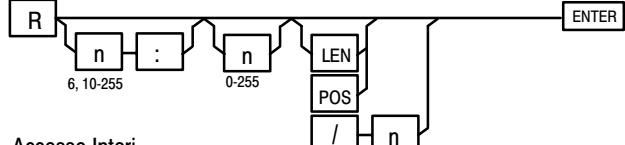
Accesso Dati di bit



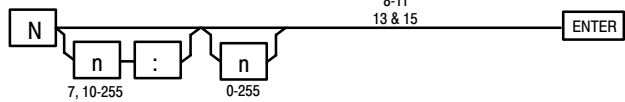
Accesso Timer e Contatori



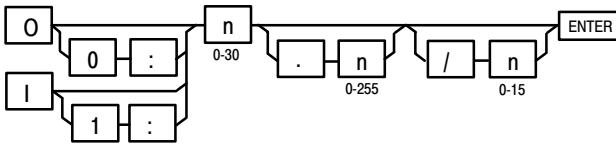
Accesso Registri di Controllo



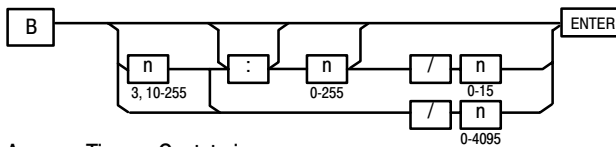
Accesso Interi



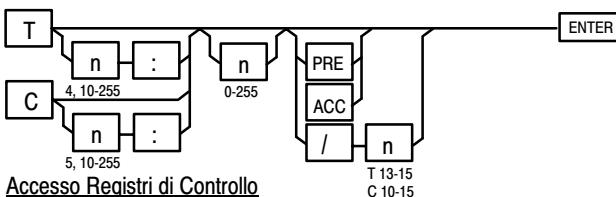
Accesso ingressi e uscite



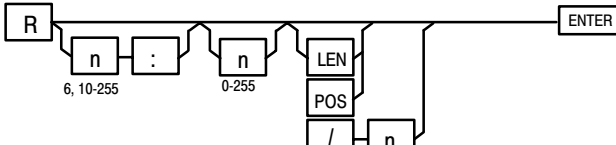
Accesso Dati di bit



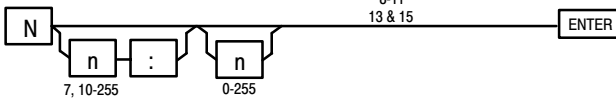
Accesso Timer e Contatori



Accesso Registri di Controllo



Accesso Interi



Symbols

.ACC, [5-4](#)

.LEN, [5-4](#)

.POS, [5-4](#)

.PRE, [5-4](#)

Numbers

1747-AIC, [2-4](#)

1747-C10, [2-4](#)

5/03, configurazione del blocco di controllo, [8-4](#)

A

access hole, location of, [2-3](#)

access port, location of, [2-3](#)

alimentazione operativa

corrente di ingresso, [A-1](#)

picco di corrente di ingresso, [A-1](#)

tensione linea di ingresso, [A-1](#)

volt d'ingresso oscillazione, [A-1](#)

Allen-Bradley, richiesta di assistenza, [P-4](#)

assistenza tecnica per i prodotti, [P-4](#)

B

Backspace Function, during data file address entry, [5-4](#)

C

cables

communication, [2-4](#)

interconnect, [2-4](#)

cancellamento stringhe

.ACC, [5-4](#)

.LEN, [5-4](#)

.POS, [5-4](#)

.PRE, [5-4](#)

in una battuta, [5-4](#)

codici di errore, istruzione di messaggio, [9-8](#)

configurazione del blocco di controllo, 5/03, [8-4](#)

configurazione, blocco di controllo, 5/03, [8-4](#)

contenuto del manuale, [P-2](#)

convenzioni comuni utilizzate in questo manuale, [P-3](#)

coppia di serraggio, [2-1](#)

coppie di serraggio, [A-2](#)

corrente

ingresso, [A-1](#)

picco di ingresso, [A-1](#)

D

dimensions, physical, [A-2](#)

E

errore da comando illegale, [9-5](#)

errore da programma incompatibile, [9-5](#)

errori

comando illegale, [9-5](#)

istruzioni di messaggio, [9-8](#)

programma incompatibile, [9-5](#)

F

Funzione Backspace, [4-3](#)

applicazione, [4-3](#)

durante l'immissione di un valore del file di dati, [5-15](#)

durante la procedura di collegamento, [4-3](#)

funzione Backspace, applicazione, Backspace multiplo, [4-3](#)

funzione di Backspace, applicazione, Backspace singolo, [4-3](#)

Funzione di spostamento a destra del cursore, durante l'immissione di dati binari, [5-16](#)

funzione di spostamento a destra del cursore, applicazione, [5-16](#)

spostamento a destra multiplo del cursore, [5-16](#)

spostamento a destra singolo del cursore, [5-16](#)

H

HALT, [4-3](#)
humidity rating, [A-1](#)

I

immunità al rumore, [A-2](#)
individuazione dei guasti, contatti con Allen-Bradley, [P-4](#)
interconnect cable, [2-4](#)
interruttore a chiave, per i modi di funzionamenti del 5/03, [4-3](#)
istruzione MSG
individuazione ed eliminazione dei codici di errore, [9-8](#)
programmazione, [8-2](#)

L

lettori, [P-1](#)
link coupler, [2-4](#)

M

manuali, relativi, [P-1](#), [P-3](#)
messa a terra del modulo, [2-1](#)
modi di funzionamento, visualizzati sullo schermo Ready Attach, [4-3](#)
modo Arresto, videata dello schermo Ready Attach, [4-3](#)
Modo del programma, Videata dello schermo Ready Attach, [4-3](#)
modo Esecuzione, videata dello schermo Ready Attached, [4-3](#)

O

operating power, [A-1](#)

P

posizione REM, [4-3](#)
PROG, [4-3](#)
pubblicazioni, relative, [P-3](#)

R

RHALT, [4-3](#)
richiesta di assistenza dalla Allen-Bradley, [P-4](#)
assistenza tecnica per i prodotti, [P-4](#)
domande o commenti sul manuale, [P-4](#)
supporto locale per i prodotti, [P-4](#)
RRUN, [4-3](#)
RTEST, [4-3](#)
RUN, [4-3](#)

S

schermi pronti
schermo Ready Attach, [4-3](#)
componenti di, [4-3](#)
schermo Ready Attached, testo, modo di funzionamento, [4-3](#)
spostamento del cursore, a destra, [5-16](#)
strain relief tab, [2-3](#)

T

temperatura
funzionamento, [A-1](#)
immagazzinaggio, [A-1](#)
TEST, [4-3](#)

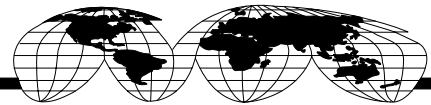
V

volt
ingresso oscillazione, [A-1](#)
linea di ingresso, [A-1](#)



ALLEN-BRADLEY
A ROCKWELL INTERNATIONAL COMPANY

Da 90 anni, Allen-Bradley assiste i propri clienti nel miglioramento della produttività e della qualità. Allen-Bradley progetta produce e offre assistenza in tutto il mondo per una vasta gamma di prodotti per il controllo e l'automazione. Questi prodotti includono processori logici, dispositivi di controllo per l'alimentazione e il movimento, interfacce operatore-macchina e sensori. Allen-Bradley è una consociata della Rockwell International, una delle società tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



Con uffici nelle principali città del mondo.

Algeria • Arabia Saudita • Argentina • Austria • Australia • Bahrein • Belgio • Brasile • Bulgaria • Canada • Cile • Cina, RPC • Cipro • Colombia • Corea • Costa Rica • Croazia • Danimarca • Ecuador • Egitto • El Salvador • Emirati Arabi • Filippine • Finlandia • Francia • Germania • Giamaica • Giappone • Giordania • Gran Bretagna • Grecia • Guatemala • Honduras • Hong Kong • India • Indonesia • Islanda • Israele • Italia • Jugoslavia • Kuwait • Libano • Malaysia • Messico • Nuova Zelanda • Norvegia • Oman • Paesi Bassi • Pakistan • Perù • Polonia • Portogallo • Portorico • Qatar • Repubblica Ceca • Romania • Russia-CIS • Singapore • Slovacchia • Slovenia • Spagna • Stati Uniti • Sud Africa, Repubblica • Svizzera • Thailandia • Taiwan • Turchia • Ungheria • Uruguay • Venezuela

Sede centrale internazionale: Allen-Bradley, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA. Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Sede centrale Europa: Allen-Bradley, Robert-Bosch-Straße 5, 63303 Dreieich, Germania. Tel: (49) 6103 379733, Fax: (49) 6103 379731

Sede Italiana: Allen-Bradley Italia S.r.l., Viale De Gasperi, 126, 20017 Mazzo di Rho MI. Tel: (02) 93972.1, Fax: (02) 93972.201

Filiali Italiane – Bologna: Via Persicetana 12, 40012 Calderara di Reno BO. Tel: (051) 728578; (051) 728654, Fax: (051) 728670

Roma: Via Ildebrando Vivanti 151, 00144 Roma. Tel: (06) 5294802 r.a., Fax: (06) 5204230

Torino: C.so Galileo Ferraris 118, 10129 Torino. Tel: (011) 507121 r.a., Fax: (011) 501978

Allen-Bradley PLCs