

TeSys™ T LTMR DeviceNet

Controller di gestione motori

Guida rapida

1639575IT-1
04/2024



Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale del documento e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.

Questo documento può contenere termini standardizzati del settore che potrebbero essere inappropriati dai clienti.

Sommario

Informazioni sul manuale.....	7
Guida rapida	8
Informazioni generali sull'esempio di applicazione.....	8
Presentazione del sistema di gestione dei motori TeSys T	9
Installazione	11
Configurazione	16
Impostazioni del parametro FLC (corrente a pieno carico)	21
Diagnostica	22
Utilizzabile con l'unità di controllo operatore TeSys T LTMCU	23
Comunicazione di rete su DeviceNet™	26

Informazioni di sicurezza

Leggere attentamente queste istruzioni ed esaminare l'apparecchiatura per acquisire dimestichezza prima di provare a installarla, utilizzarla, eseguire interventi di riparazione o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono essere presenti in diverse parti di questa guida utente oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di uno dei simboli a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **provoca** la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **può provocare** la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **può provocare** lesioni lievi o moderate.

AVVISO

AVVISO è utilizzato per indicare procedure non collegate a lesioni fisiche.

NOTA: Fornisce ulteriori informazioni al fine di chiarire o semplificare una procedura.

Nota

Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione del presente dispositivo elettrico devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, l'installazione e il funzionamento di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

Le apparecchiature elettriche devono essere trasportate, conservate, installate e utilizzate solo nell'ambiente per cui sono state progettate.

Avviso sulla Proposition 65



ATTENZIONE: il prodotto può esporre l'utente a sostanze chimiche, tra cui piombo e composti di piombo, riconosciuti dallo Stato della California come cause di cancro e difetti congeniti o altri disturbi della riproduzione. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.P65Warnings.ca.gov.

Informazioni sul manuale

Ambito del documento

La guida rapida descrive, mediante un esempio di applicazione, le fasi necessarie per installare, configurare e utilizzare rapidamente Tesys® T.

Questa guida non intende sostituire i seguenti documenti:

- TeSys T LTM R DeviceNet: manuale d'uso del controller di gestione del motore
- TeSys TLTM R: foglio illustrativo
- TeSys TLTM E: foglio illustrativo

Nota di validità

Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali errori presenti in questo documento. Saremo lieti di ricevere suggerimenti volti a migliorare o correggere gli eventuali errori rilevati in questa pubblicazione.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, senza esplicita autorizzazione scritta di Schneider Electric.

I dati e le illustrazioni riportati in questo documento non costituiscono termini contrattuali. In linea con la nostra politica di sviluppo continuo, ci riserviamo il diritto di modificare i nostri prodotti. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche o aggiornamenti senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di Schneider Electric.

Documenti correlati

Titolo della documentazione		Codice di riferimento
Controller di gestione motori Tesys T LTM R DeviceNet, manuale utente	Questo manuale utente presenta l'intera gamma Tesys T e descrive le funzioni principali del controller di gestione motori Tesys T LTMR.	1639504EN
TeSys TLTM R** : foglio illustrativo	Questo documento descrive il montaggio e il collegamento del controller di gestione motori Tesys T LTMR.	AAV7709901
TeSys TLTM E** : foglio illustrativo	Questo documento descrive il montaggio e il collegamento del modulo di espansione TeSys T LTME.	AAV7950501
TeSys T LTMCU: manuale d'uso dell'unità di controllo operatore	Questo manuale spiega come installare, configurare e utilizzare l'unità di controllo operatore TeSys T LTMCU.	1639581EN

Consultare il sito Web www.se.com/ww/en/download/ per scaricare queste pubblicazioni tecniche e altre informazioni di carattere tecnico.

Guida rapida

Informazioni generali sull'esempio di applicazione

Introduzione

La guida rapida utilizza un esempio di applicazione per illustrare ciascuna fase del processo di installazione, configurazione e utilizzo di TeSys T.

L'esempio di applicazione utilizza il controller LTM R per proteggere e controllare un motore e il carico relativo, in questo caso una pompa.

L'esempio ha lo scopo di:

- indicare le metodiche di configurazione del controller LTM R in pochi passi,
- fornire un'applicazione base da modificare per svilupparne una consona alle proprie esigenze
- fungere da punto di partenza per sviluppare configurazioni più complesse, che integrino altre funzioni come il controllo HMI o di rete

Funzioni svolte

Quando il controller LTM R è stato configurato in modo da proteggere e controllare il motore e la pompa, svolgerà le seguenti funzioni:

- protezione dal sovraccarico termico
- protezione del sensore di temperatura motore
- protezione tensione/dalla tensione insufficiente
- protezione disinnesto corrente di terra esterna
- la configurazione iniziale del sistema durante la messa in funzione utilizzando il PC e il software SoMove

Condizioni di esercizio

Le condizioni operative utilizzate nell'esempio di applicazione sono:

- potenza del motore: 4 kW
- tensione da linea a linea: 400 V ca
- corrente: 9 A
- tensione del circuito di controllo: 230 V ca
- controllo a 3 fili
- classe di disinnesto del motore 10
- pulsante di avvio
- pulsante di arresto
- pulsante di reset sulla porta dell'armadio
- spia di sgancio
- spia di allarme
- avviatore diretto a un senso di marcia, senza riduzione della tensione (avviatore diretto in linea)
- Alimentazione a 24 V cc nella centralina di comando motore o nella stazione di controllo per l'uso futuro con ingressi di un modulo di espansione LTM E

Condizioni della rete

Condizioni della rete utilizzate per l'esempio:

- protocollo: DeviceNet
- indirizzo: 1
- velocità di trasmissione: Velocità di trasmissione automatica

Il controller LTM R viene configurato tramite SoMove e non tramite la rete (la configurazione tramite la porta di rete è disattivata).

La configurazione del software di rete descritta in questo documento utilizza il software di configurazione RSNetWorx per la configurazione di rete e Studio 5000 per la configurazione del PLC.

Componenti utilizzati

Componenti usati nell'esempio di applicazione:

Elemento	Descrizione del componente	Codice di riferimento
1	Controller di gestione del motore LTM R 100-240 V CA DeviceNet (1,35...27 A FLC)	LTMR27DFM
2	Modulo di espansione LTM E da 100-240 V CA	LTMEV40FM
3	Cavo di collegamento RJ45 da LTM R a LTM E	LTMCC004
4	Convertitore da USB a RS485	TCSMCNAM3M002P
5	Versione del software di SoMove ≥ 2.3	SoMove
6	TeSys DTM Libreria v2.8 per TeSys T e TeSys U	DTM Files
7	CT disinnesto corrente terra esterna	TA30
8	Sensore di temperatura motore esterno PTC binario	Fornito dall'utente

Presentazione del sistema di gestione dei motori TeSys T

Informazioni generali sul sistema

Il sistema di gestione dei motori TeSys T offre funzionalità di protezione, controllo e monitoraggio dei motori a induzione CA monofase e a 3 fasi.

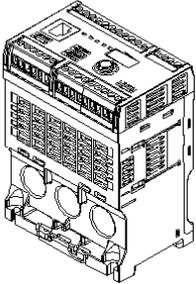
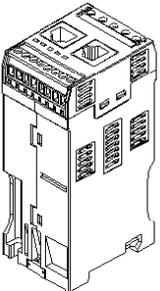
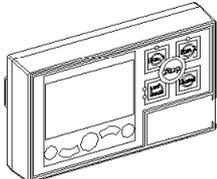
Il sistema offre funzioni di diagnostica e statistica, oltre ad allarmi e disinnesti configurabili, che consentono di organizzare al meglio la manutenzione predittiva dei componenti e garantiscono i dati necessari al continuo miglioramento dell'intero sistema.

I 2 componenti hardware principali del sistema sono:

- il controller LTM R e
- il modulo di espansione LTM E.

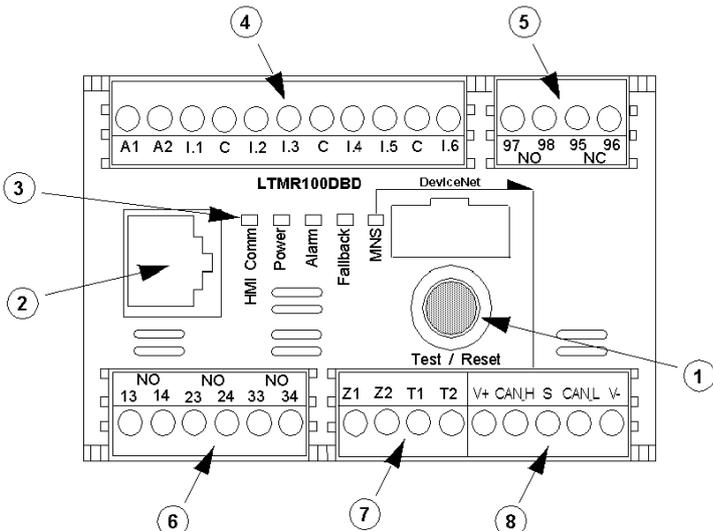
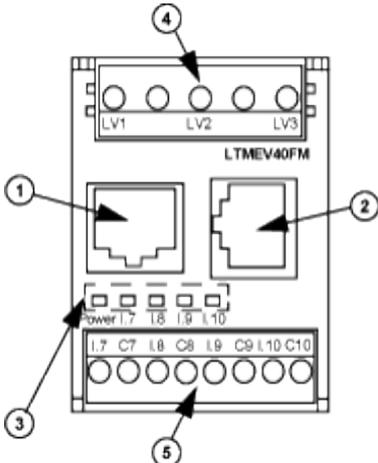
Presentazione del sistema

Le tabelle seguenti descrivono i componenti principali del sistema di gestione dei motori TeSys® T.

Controller LTM R	Descrizione funzionale	Codice di riferimento
	<ul style="list-style-type: none"> rilevamento corrente da 0,4 a 100 A ingressi di corrente monofase o trifase 6 ingressi logici digitali 4 uscite relè: 3 SPST, 1 DPST collegamenti per sensore della corrente di terra collegamento per sensore della temperatura motore collegamento di rete collegamento per un modulo HMI o per un modulo di espansione funzioni di protezione, misurazione e monitoraggio della corrente funzioni di controllo motore spia di potenza indicatori LED di disinnesto e allarme spie di comunicazione e allarme rete LED di comunicazione HMI funzioni di test e reset 	LTMR08DBD (24 V CC, 0,4...8 A FLC)
		LTMR27DBD (24 V CC, 1,35...27 A FLC)
		LTMR100DBD (24 V CC, 5...100 A FLC)
		LTMR08DFM (100...240 V CA, 0,4...8 A FLC)
		LTMR27DFM (100...240 V CA, 1,35...27 A FLC)
		LTMR100DFM (100...240 V CA, 5...100 A FLC)
Modulo di espansione LTM E	Descrizione funzionale	Codice di riferimento
	<ul style="list-style-type: none"> rilevamento tensione 110 - 690 V CA Ingressi di tensione a 3 fasi 4 ingressi logici discreti aggiuntivi funzioni aggiuntive di protezione, misurazione e monitoraggio della tensione LED di potenza LED di stato degli ingressi logici Componenti aggiuntivi per un modulo di espansione optional: <ul style="list-style-type: none"> Cavo di collegamento tra il controller LTM R e LTM E 	LTMEV40BD (ingressi logici a 24 V CC)
		LTMEV40FM (ingressi logici 100...240 V CA)
SoMove: software	Descrizione funzionale	Codice di riferimento
	<ul style="list-style-type: none"> configurazione del sistema tramite appositi menu Visualizzazione di parametri, allarmi rilevati e disinnesti controllo del motore Componenti aggiuntivi necessari per il software SoMove: <ul style="list-style-type: none"> PC fonte di alimentazione separata Cavo di comunicazione da LTM R/LTM E al PC 	SoMove ≥ 2,3
		TCSMCNAM3M002P (Convertitore da USB a RS485)
Unità di controllo operatore LTMCU	Descrizione funzionale	Codice di riferimento
	<ul style="list-style-type: none"> configurazione del sistema tramite appositi menu Visualizzazione di parametri, allarmi rilevati e disinnesti controllo del motore Componenti aggiuntivi per un modulo HMI optional: <ul style="list-style-type: none"> Cavo di comunicazione da LTM R/LTM E a HMI cavo di comunicazione da HMI a PC 	LTMCU
		LTM9CU30 (Cavo di comunicazione per HMI)
		TCSMCNAM3M002P (Convertitore da USB a RS485)
		LTM9KCU Kit per LTMCU portatile

Descrizione di LTM R e LTM E

I diagrammi seguenti presentano le caratteristiche del controller LTM R e modulo di espansione LTM E:

Controller LTM R	Modulo di espansione LTM E
 <p>1 Pulsante Test / Reset</p> <p>2 Porta HMI con connettore RJ45 per collegare il controller LTM R a un modulo di espansione HMI, un PC o LTM E</p> <p>3 LED di stato</p> <p>4 Morsetto plug-in: alimentazione di controllo, ingressi logici e comuni alimentati internamente</p> <p>5 Morsetto plug-in: relè di uscita DPST (bipolare a una via)</p> <p>6 Morsetto plug-in relè di uscita</p> <p>7 Morsetto plug-in: ingresso disinnesto di terra e ingresso sensore di temperatura</p> <p>8 Morsetto plug-in: rete PLC</p>	 <p>1 Porta con connettore RJ45 per HMI o PC</p> <p>2 Porta con connettore RJ45 per controller LTM R</p> <p>3 LED di stato</p> <p>4 Morsetto plug-in: ingressi di tensione</p> <p>5 Morsetto plug-in: ingressi logici e comune</p>

Installazione

Panoramica

La seguente procedura spiega come installare e configurare fisicamente il sistema TeSys T in base alle condizioni operative utilizzate nell'esempio di applicazione. La procedura per le altre configurazioni è identica.

La procedura di installazione completa viene illustrata nei fogli di istruzioni forniti con il controller LTM R e il modulo di espansione LTM E. Una descrizione dettagliata si trova anche nel capitolo Installazione del manuale utente.

⚠ PERICOLO

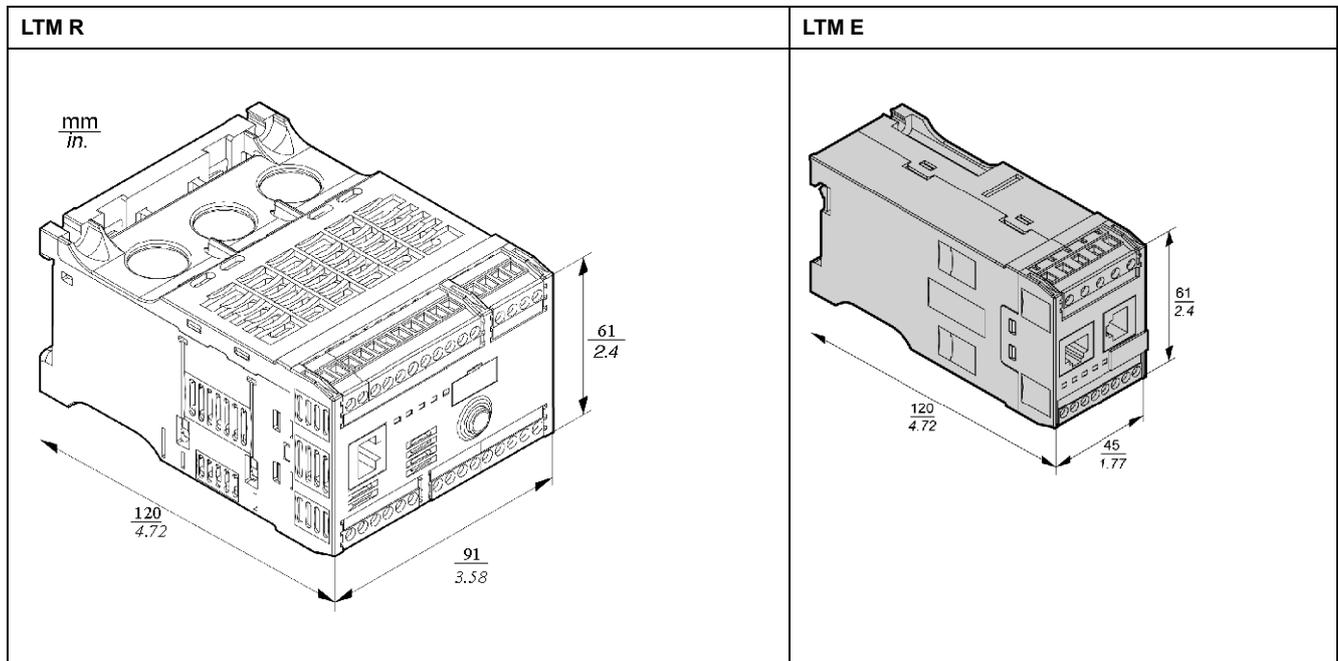
RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Prima di lavorare con i componenti, escludere tutte le alimentazioni.

Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati e adottare le pratiche di sicurezza per lavori elettrici.

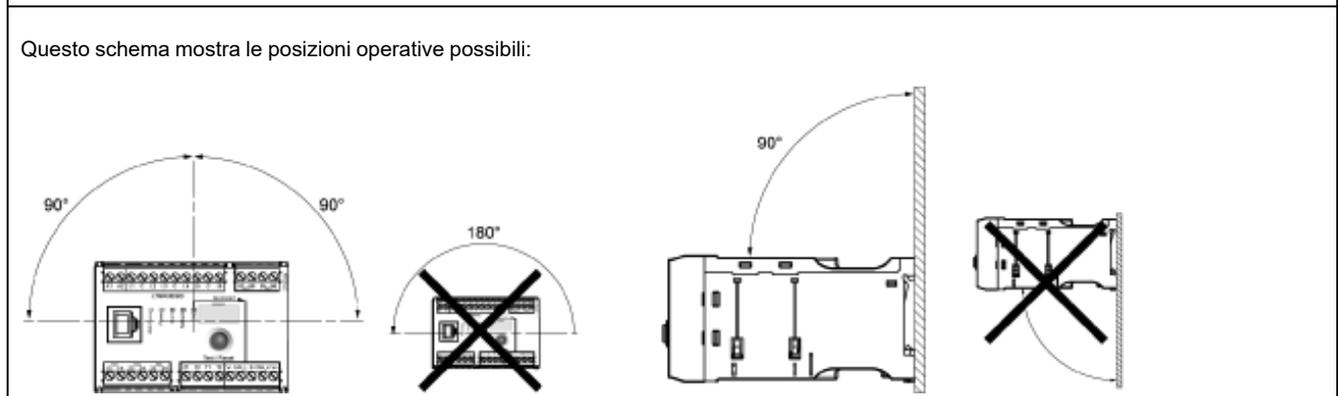
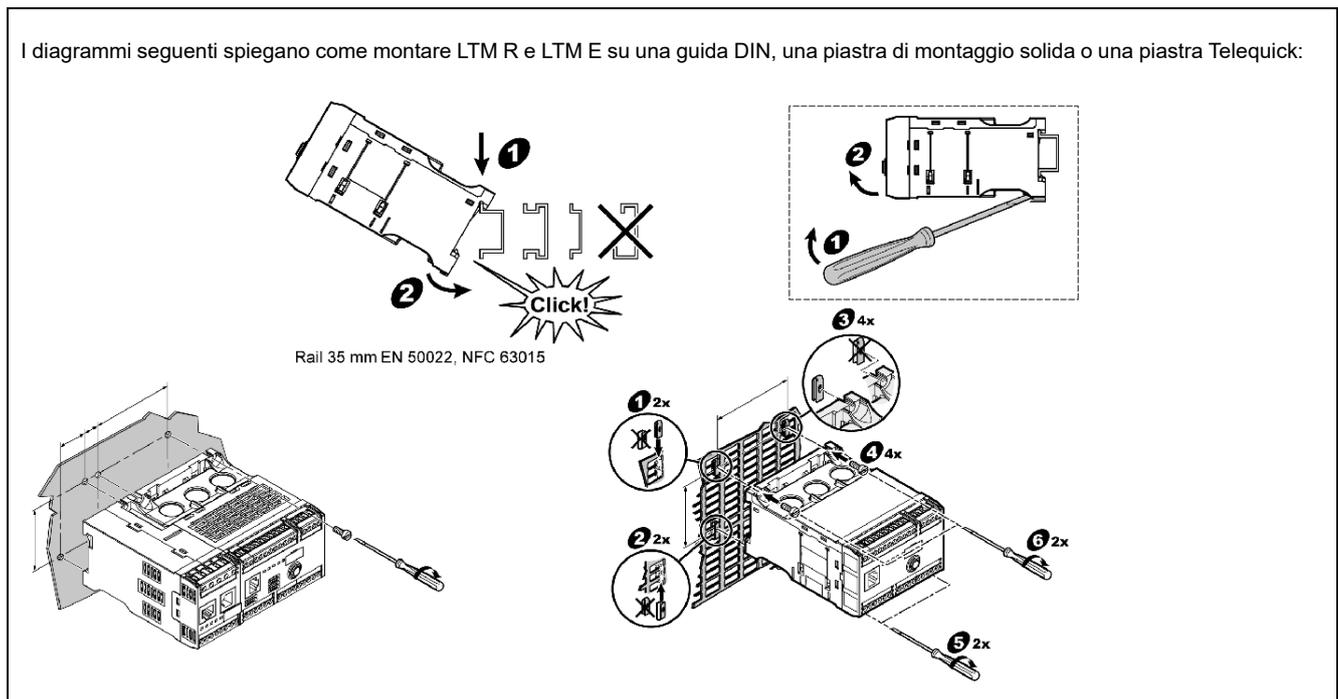
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

I diagrammi seguenti indicano le dimensioni fisiche del controller LTM R e del modulo di espansione LTM E:



Montare LTM R e LTM E

Montare il controller LTM R e il modulo di espansione LTM E rispettando le distanze minime e la posizione operativa.

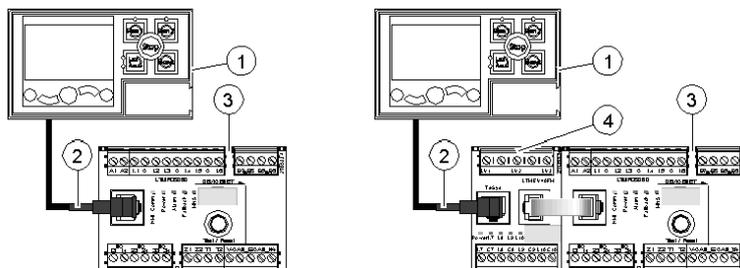


Collegare LTM R a LTM E

Collegare il controller LTM R e il modulo di espansione LTM E utilizzando il cavo RJ45.

Connessione a un dispositivo HMI TeSys T LTMCU (opzionale)

I diagrammi seguenti visualizzano il dispositivo HMI TeSys T LTMCU collegato al controller LTM R, con e senza il modulo di espansione LTM E:



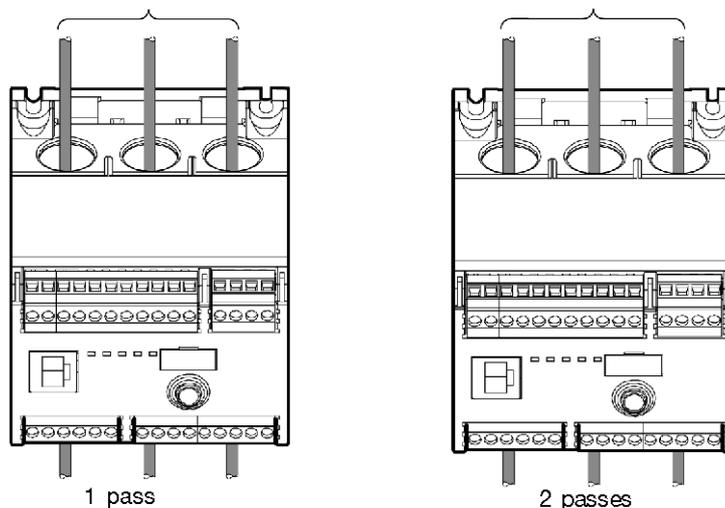
- 1 Unità di controllo operatore LTMCU
- 2 Cavo RJ45 (LTM9CU30, in questo esempio)
- 3 Controller LTM R
- 4 Modulo di espansione LTM E

Cablaggio dei trasformatori di corrente

Cablare i trasformatori di corrente in base alle condizioni operative:

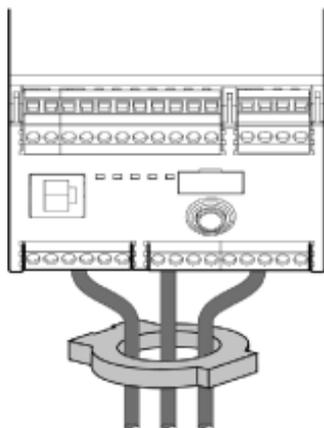
- Range prodotto → 1,35 - 27 A
- Corrente nominale motore → 9 A

Sebbene siano possibili due passaggi nelle aperture di cablaggio dei TC, in questo caso è sufficiente un passaggio:



Cablare il sensore di corrente di terra

Cablare il trasformatore di disinnesto della corrente di terra:



Cablare LTM R

- Cablare alimentazione e I/O.
- Cablare i sensori di temperatura.

AVVISO

POSSIBILE DANNO IRREVERSIBILE DEGLI INGRESSI LOGICI

- Collegare gli ingressi del controller LTM R utilizzando i 3 terminali comuni (C) collegati alla tensione di controllo di A1 tramite un filtro interno.
- Non collegare il morsetto comune (C) agli ingressi A1 o A2 della tensione di comando.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Cablare LTM E

I 4 ingressi logici sul modulo di espansione LTM E (I.7 - I.10) non vengono alimentati dalla tensione di comando del controller LTM R.

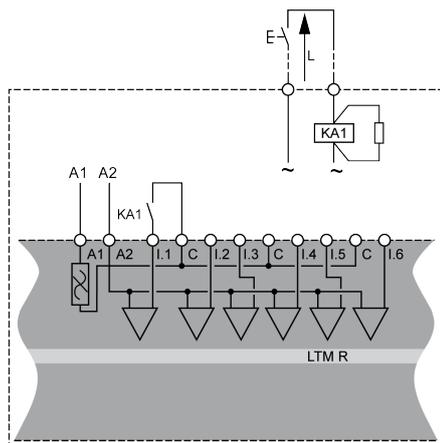
Cablare i trasformatori di tensione e gli I/O del modulo di espansione LTM E.

Uso di un relè di interposizione CA

L'uso di un relè di interposizione AC è consentito solo su distanze brevi, quando la tensione AC è obbligatoria.

Tensione relè AC RSB1	24 V CA	48 V CA	120 V CA	230/240 V CA
Distanza massima tra i fili in parallelo senza schermatura metallica	3.000 m (10.000 ft)	1.650 m (5,500 ft)	170 m (550 ft)	50 m (165 ft)
Distanza massima tra i fili in parallelo con schermatura metallica	2.620 m (8.600 ft)	930 m (3.000 ft)	96 m (315 ft)	30 m (100 ft)

Lo schema seguente mostra un esempio di utilizzo di relè di interposizione AC:



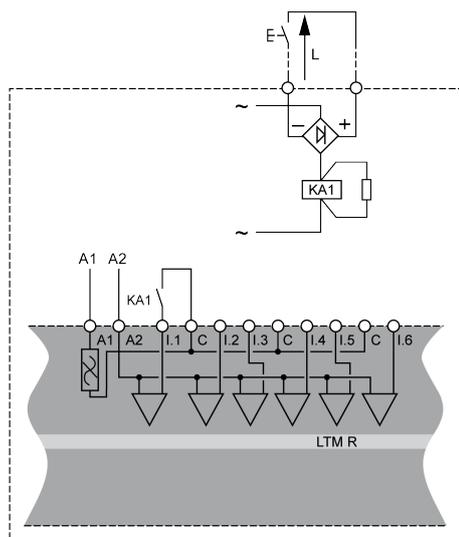
Uso di relè di interposizione AC con un raddrizzatore

Usare relè di interposizione CA con raddrizzatore su lunghe distanze quando la tensione CA è obbligatoria.

Aggiungere un raddrizzatore composto da diodi 1 A / 1000 V per comandare un relè di interposizione CA. In questo modo, la corrente CA raddrizzata fluisce nel cavo di controllo quando il commutatore nel percorso continuo è chiuso.

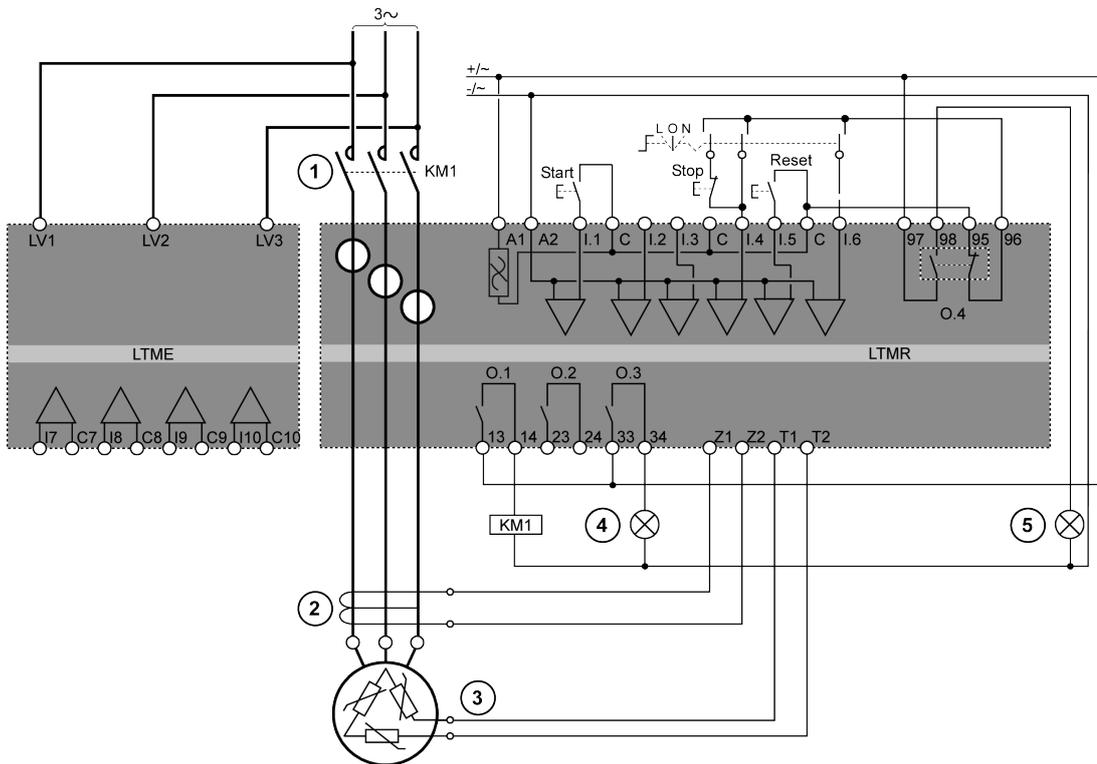
Tensione relè CA RSB1	24 V CA	48 V CA	120 V CA	230/240 V CA
Distanza massima tra i fili in parallelo senza schermatura metallica	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)
Distanza massima tra i fili in parallelo con schermatura metallica	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)	3.000 m (10.000 ft)

Lo schema seguente presenta un esempio di utilizzo di un relè di interposizione CA con raddrizzatore:



Cablaggio del controller LTM R

Il diagramma seguente illustra il circuito di alimentazione principale e il controllo locale a 3 fili (a impulsi) con controllo di rete selezionabile, corrispondente all'esempio di applicazione.



1 Contattore

2 Trasformatore di disinnesto corrente di terra

3 Termistore binario PTC

4 Indicazione allarme rilevato

5 Indicazione disinnesto rilevato

L Controllo locale

O Spento

N Controllo della rete

Configurazione

Panoramica

Una volta effettuate le connessioni del cablaggio, il passo successivo consiste nel configurare i parametri utilizzando il software SoMove. Per maggiori dettagli, vedere il capitolo SoMove del manuale utente.

⚠ AVVERTIMENTO

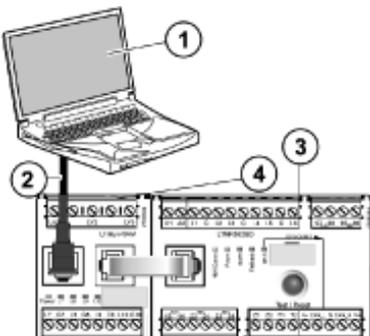
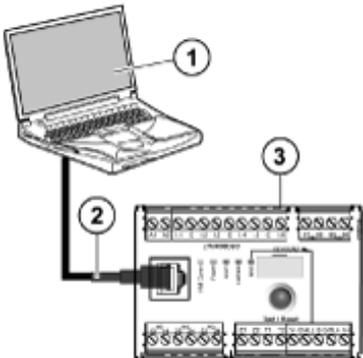
FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso di questo prodotto richiede esperienza nella progettazione e nella programmazione di sistemi di controllo. Solo il personale in possesso di tali requisiti è autorizzato a programmare e utilizzare il prodotto.

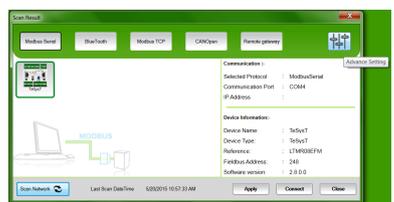
Attenersi alle normative e ai codici locali e nazionali in materia di sicurezza.

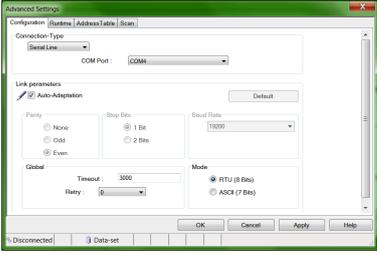
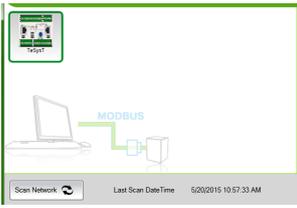
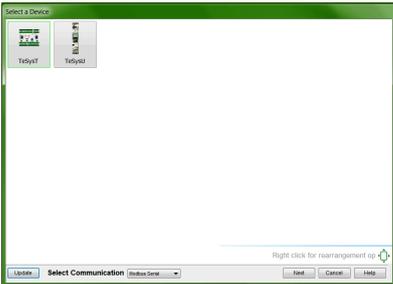
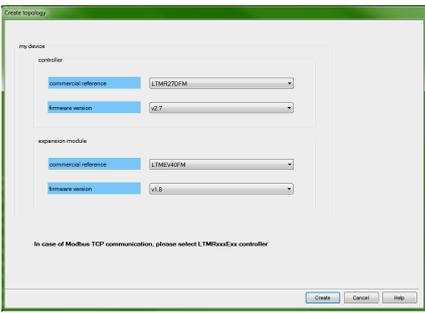
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Collegarsi al software SoMove™

<p>Nell'esempio di applicazione:</p>  <p>1 PC con il software SoMove 2 Convertitore da USB a RS485 TCSMCNAM3M002P 3 Controller LTM R 4 Modulo di espansione LTM E</p>	<p>Se non si utilizza il modulo di espansione, l'HMI si collega direttamente al controller:</p>  <p>1 PC con il software SoMove 2 Convertitore da USB a RS485 TCSMCNAM3M002P 3 Controller LTM R</p>
---	--

Impostazione dei parametri

Passo	Azione	Risultato
1	Avviare il software SoMove .	—
2	Nella schermata principale , selezionare la scheda Modifica connessioni sul lato sinistro.	Viene visualizzata la finestra di dialogo Risultato della scansione .
3	Selezionare il pulsante Impostazioni avanzate nell'angolo superiore destro della finestra.	Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni avanzate . 

Passo	Azione	Risultato
4	<p>Nella finestra di dialogo Impostazioni avanzate definire le seguenti impostazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo di connessione: Linea seriale • Porta COM: Impostare la porta COM a cui è collegato il convertitore USB - RS485. <p>NOTA: È possibile controllare questo elemento in Windows, in Pannello di controllo > Gestione dispositivi e quindi espandendo Porte. Il convertitore da USB a RS485 viene etichettato come TSX C USB 485 (COM##)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parametri di collegamento: La casella Adattamento automatico deve essere selezionata. 	
5	<p>Confermare l'impostazione selezionata e fare clic su OK.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Risultato della scansione.</p>
6	<p>Nella finestra di dialogo Risultato della scansione, selezionare il pulsante Analizza rete.</p> <p>NOTA: Il software SoMove cerca qualsiasi Tesys T collegato tramite il cavo USB-RS485.</p>	<p>L'unità Tesys T viene visualizzata nello spazio vuoto posto sopra il pulsante Analizza rete.</p> 
7	<p>Una volta visualizzata l'unità Tesys T, fare clic su Applica.</p>	<p>Viene visualizzata la schermata principale.</p>
8	<p>Selezionare il pulsante Crea un progetto OFFLINE.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona un dispositivo.</p>
9	<p>Nella finestra di dialogo Seleziona un dispositivo, effettuare le seguenti scelte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'icona TESYS T • Selezionare la comunicazione: Modbus seriale 	
10	<p>Confermare le impostazioni selezionate e fare clic su Avanti.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea topologia.</p>
11	<p>Nella finestra di dialogo Crea topologia selezionare il controller, la relativa versione del firmware, il modulo di espansione e la relativa versione del firmware. In questo esempio sono state selezionate le seguenti impostazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controller, riferimento commerciale: LTMR27DFM • Versione del firmware del controller: v2.7 • Riferimento commerciale del modulo di espansione: LTMEV40FM • Versione del firmware del modulo di espansione: v1.8 	
12	<p>Confermare l'impostazione selezionata e fare clic su Crea.</p>	<p>Viene visualizzata la pagina iniziale del progetto SoMove.</p>
13	<p>Selezionare la scheda Elenco parametri per configurare il dispositivo Tesys T. I parametri dell'applicazione di esempio sono stati impostati in base all'elenco delle impostazioni dei parametri, pagina 19.</p>	<p>—</p>
14	<p>Selezionare File > Salva per salvare il file di configurazione.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.</p>
15	<p>Immettere un nome pertinente e fare clic su Salva.</p>	<p>—</p>

Elenco delle impostazioni dei parametri

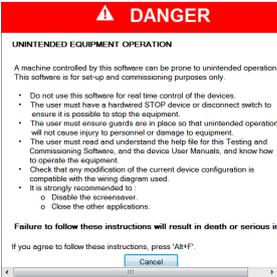
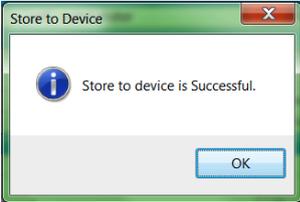
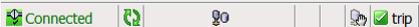
Impostazioni dei parametri per l'esempio di applicazione:

Ramo Device Information	Voce secondaria	Parametro	Impostazione	
Device information (Informazioni dispositivo)	-	Current range (Campo di corrente)	1,35-27 A	
		Network (Rete)	DeviceNet	
		Control voltage (Tensione di controllo)	100-240 V CA	
Ramo Settings	Voce secondaria	Parametro	Impostazione	
Motor and Control Settings (Impostazioni motore e controlli)	Motor operating mode (Modalità di funzionamento del motore)	Nominal voltage (Tensione nominale)	400 V	
		Nominal power (Potenza nominale)	4 kW	
		Operating mode (Modalità di funzionamento)	Indipendente a 3 fili	
		Contact rating (Portata contattore)	9 A	
		Fase	Trifase	
	Motor temperature sensor (Sensore temperatura motore)	Tipo di sensore	PTC binario	
		Trip enable (Attivazione disinnesto)	Abilitato	
		Trip level (Soglia sgancio)	A seconda del motore	
		Alarm level (Soglia di allarme)	A seconda del motore	
	Load CT (TC di carico)	Load CT ratio (Rapporto TC di carico)	Interna	
		Load CT passes (Passaggi TC di carico)	1 ⁽¹⁾	
	Sensore corrente di terra	Corrente di terra, rapporto sensore	1000:1	
	Control mode	Local control (Controllo locale)	Morsettiera	
	Thermal Settings (Impostazioni termico)	Thermal overload (Sovraccarico termico)	Tipo di disinnesto	Termico inverso
			Classe del disinnesto	10
			FLC1 ⁽¹⁾	50%⁽¹⁾ (equivalente a 9 A)
Trip enable (Attivazione disinnesto)			Abilitato	
Alarm enable (Attivazione allarme)			Abilitato	
Current Settings (Impostazioni della corrente)	Ground Current Mode (Modalità corrente di terra)	Trip enable (Attivazione disinnesto)	Abilitato	
		Trip level (Soglia sgancio)	1 A	
		Trip timeout (Timeout disinnesto)	0,5 s	
		Alarm enable (Attivazione allarme)	Abilitato	
		Alarm level (Soglia di allarme)	200 mA	

Ramo Settings	Voce secondaria	Parametro	Impostazione
Voltage Settings (Impostazioni della tensione)	Undervoltage (Tensione insufficiente)	Trip enable (Attivazione disinnesto)	Abilitato
		Trip level (Soglia sgancio)	85%
		Trip timeout (Timeout disinnesto)	3 s
		Alarm enable (Attivazione allarme)	Abilitato
		Alarm level (Soglia di allarme)	90 %

(1) Vedere Impostazioni del parametro FLC (corrente a pieno carico), pagina 21

Trasferimento del file di configurazione

Passo	Azione	Risultato
1	Selezionare File > Apri progetto , spostarsi nella posizione desiderata e selezionare il file di configurazione.	—
2	Una volta caricato il file di progetto, selezionare Comunicazione > Connetti .	Viene visualizzata la finestra di dialogo Connetti . 
3	Selezionare Salva su dispositivo e connetti .	Il software SoMove si collega a Tesys T e viene visualizzata la finestra di dialogo Pericolo . 
4	Leggere l'allarme nella schermata Pericolo e seguire le istruzioni per accettarlo.	Il software SoMove carica le impostazioni correnti dal Tesys T e visualizza la pagina iniziale.
5	Il software SoMove scarica il file di configurazione e visualizza la finestra di dialogo Memorizza su dispositivo al termine del processo.	
6	Selezionare OK per portare online il dispositivo.	SoMove conferma la creazione della connessione, che viene indicata nell'angolo inferiore sinistro della pagina iniziale. 
7	Il prodotto è pronto per l'uso.	—

Impostazioni del parametro FLC (corrente a pieno carico)

Nozioni di base sul parametro FLC

NOTA: Prima di impostare FLC, definire i parametri contattore, portata e TC di carico, rapporto.

- **Corrente di carico - rapporto** = corrente di carico - primaria / (corrente di carico - secondaria * Passaggi)
- **Corrente - sensore max** = Corrente - range max * corrente di carico - rapporto
- Il parametro **Corrente, range max** viene determinato dal codice di riferimento commerciale del controller LTM R. Viene memorizzato in unità di 0,1 A e presenta uno dei seguenti valori: 8,0, 27,0 o 100,0 A.
- Il parametro **Contattore, portata** viene memorizzato in unità da 0,1 A. L'utente può impostarlo su un valore compreso tra 1,0 e 1000,0 A.
- **FLCmax** è il più basso tra i valori dei parametri corrente – sensore max e contattore - portata.
- **FLCmin** = Corrente - sensore max / 20 (arrotondato al centesimo di Ampere più vicino). La FLCmin viene memorizzata internamente in unità da 0,01 A.

NOTA: Non impostare una FLC inferiore alla FLCmin.

Conversione degli Ampere in valori FLC

I valori FLC vengono memorizzati come percentuali di FLCmax

$$\text{FLC (in \%)} = \text{FLC (in A)} / \text{FLCmax}$$

NOTA: I valori FLC devono essere espressi come percentuale di FLCmax (risoluzione dell'1 %). Se si immette un valore non autorizzato, LTM R lo arrotonderà al valore autorizzato più vicino. Ad esempio, su un'unità da 0,4-8 A, il passo tra FLC è di 0,08 A. Provando a impostare un FLC di 0,43 A, LTM R arrotonderà tale valore a 0,4 A.

Esempio (nessun trasformatore di corrente esterna)

Dati:

- FLC (in A) = 9 A
- Range corrente max = 27,0 A
- TC di carico primario = 1
- TC di carico secondario = 1
- Passaggi = 1 o 2
- Portata contattore = 18,0 A

Parametri calcolati con 1 passaggio:

- Rapporto CT di carico = CT di carico primaria / (corrente di carico secondaria * passaggi) = 1 / (1 * 1) = 1,0
- Sensore corrente max = range corrente max * rapporto TC di carico = 27,0 * 1,0 = 27,0 A
- FLCmax = min (sensore corrente max, portata contattore) = min (27,0, 18,0) = 18,0 A
- FLCmin = max sensore corrente / 20 = 27,0 / 20 = 1,35 A
- FLC (in %) = FLC (in A) / FLCmax = 9,0 / 18,0 = 50%

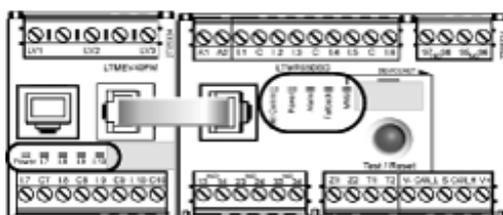
Parametri calcolati con 2 passaggi:

- Rapporto CT di carico = $1 / (1 * 2) = 0,5$
- Sensore corrente max = $27,0 * 0,5 = 13,5 A$
- FLCmax = $\min (13,5, 18,0) = 13,5 A$
- FLCmin = $\max \text{ sensore corrente} / 20 = 13,5 / 20 = 0,67 A$
- FLC (in %) = $\text{FLC (in A)} / \text{FLCmax} = 9,0 / 13,5 = 66 \%$

Diagnostica

LED di LTM R e LTM E

Poiché l'applicazione di esempio utilizza LTM R e LTM E, controllare i LED di entrambi i componenti:



LED

Utilizzare i 5LED posti sulla parte anteriore del controller LTM R per monitorarne lo stato, come indicato di seguito:

LED di LTM R	Colore	Descrizione	Indicazione
HMI Comm	Giallo	Attività di comunicazione tra controller LTM R e modulo di espansione LTM E	<ul style="list-style-type: none"> • Giallo intermittente = comunicazione • Spento = nessuna comunicazione
Power	Verde	LTM R: condizione di alimentazione del controller o disinnesto interno	<ul style="list-style-type: none"> • Verde fisso = alimentazione presente, nessun disinnesto interno e motore spento • Verde intermittente = alimentazione presente, nessun disinnesto interno e motore acceso • Spento = alimentazione assente o disinnesto interno.
Alarm	Rosso	Disinnesto o allarme di protezione o condizione di disinnesto interno	<ul style="list-style-type: none"> • Rosso fisso = disinnesto interno o di protezione • Rosso intermittente (2 volte al secondo) = allarme • Rosso intermittente (5 volte al secondo) = eliminazione del carico o ciclo rapido • Spento = assenza di disinnesti, allarmi, eliminazione del carico o ciclo rapido (con alimentazione inserita)
Fallback	Rosso	Collegamento di comunicazione tra il controller LTM R e il modulo di rete	<ul style="list-style-type: none"> • Rosso fisso = in fallback • Spento = non in fallback (nessuna alimentazione)
MNS	Giallo	Comunicazione in corso sul bus di rete	<ul style="list-style-type: none"> • Giallo intermittente (0,2 s acceso, 1,0 s spento) = comunicazione sul bus di rete • Spento = nessuna comunicazione sul bus di rete

Utilizzare i 5 LED posti sulla parte anteriore del modulo di espansione LTM E per monitorarne lo stato:

LED di LTM E	Colore	Descrizione	Indicazione
Power	Verde o rosso	Modulo alimentato o condizione di disinnesto interno	<ul style="list-style-type: none"> Verde fisso = alimentazione presente nessun disinnesto interno Rosso fisso = alimentazione presente disinnesti interni Spento = alimentazione non presente
Ingressi digitali I.7, I.8, I.9 e I.10	Giallo	Stato dell'ingresso	<ul style="list-style-type: none"> Acceso = ingresso attivo Spento = ingresso non attivo

Utilizzabile con l'unità di controllo operatore TeSys T LTM CU

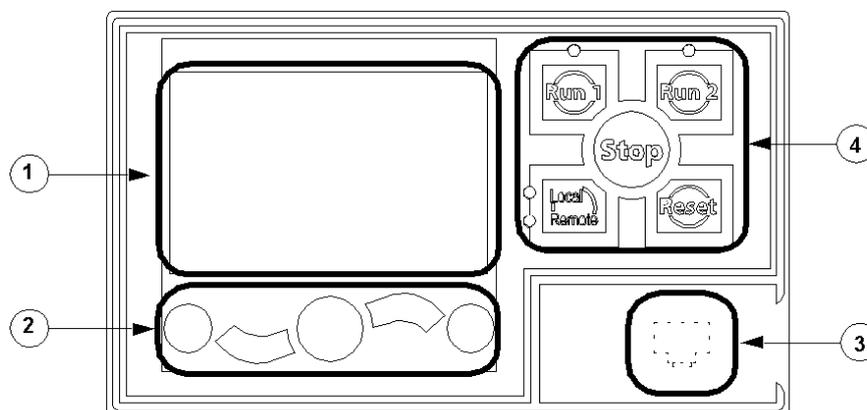
Funzioni disponibili

Una volta eseguito il collegamento a LTM R, è possibile usare LTM CU per:

- Configurare i parametri del controller LTM R,
- visualizzare informazioni sulla configurazione e sul funzionamento del controller LTM R,
- monitorare guasti e allarmi generati dal controller,
- controllare localmente il motore utilizzando l'interfaccia di controllo locale.

Parte anteriore di LTM CU

La parte anteriore di LTM CU viene visualizzata qui sotto:



1 Display LCD

2 Tasti di navigazione contestuale

3 Porta RJ45 del frontale per il collegamento del PC (coperta)

4 Interfaccia di controllo locale, compresi 5 tasti di controllo e 4 LED

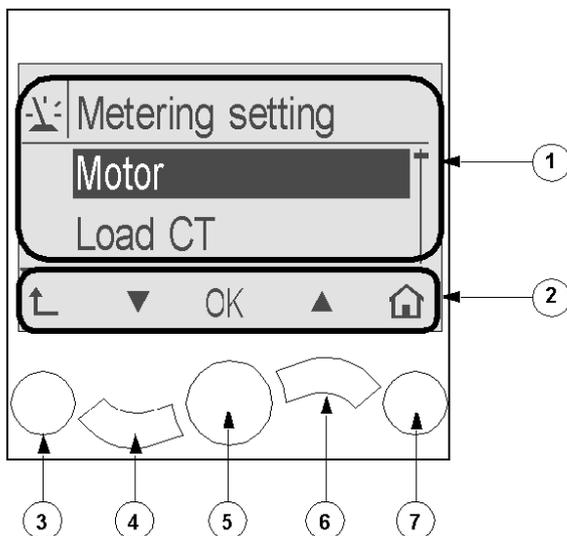
Tasti di navigazione

I tasti di navigazione di LTM CU sono contestuali, vale a dire la funzione degli stessi dipende dalle icone associate visualizzate sul display LCD. Queste icone variano in base al display, di conseguenza variano anche le funzioni dei tasti di navigazione.

I tasti di navigazione possono essere impiegati per:

- navigare nei menu e nei menu secondari,
- scorrere un elenco di valori,
- selezionare un parametro in un elenco di valori
- uscire da un elenco di valori senza effettuare selezioni
- tornare al menu principale (primo livello)
- passare dalla presentazione manuale a quella automatica nella visualizzazione Quick View (Vista rapida)

Lo schema seguente mostra un esempio delle varie funzioni dei tasti di navigazione associati a un'icona sul display LCD:



- 1 Area informazioni del display LCD
- 2 Area delle icone di navigazione contestuali del display LCD
- 3 Passa al menu di livello superiore successivo
- 4 Passa alla voce successiva in un menu
- 5 Seleziona una voce
- 6 Passa alla voce precedente in un menu
- 7 Torna al menu principale

Visualizzazioni LCD

LTMCU dispone di 3 diversi display LCD:

Display LCD	Funzionalità
Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzare e modificare le impostazioni di configurazione necessarie per configurare LTM R (impostazioni di misurazione, protezione, controllo e servizi) • Visualizzare dati di diagnostica e cronologia
Quick View (Vista rapida)	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzare in tempo reale i valori di parametri selezionati con scorrimento automatico o manuale
Sganci e allarmi rilevati	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione degli errori o degli allarmi più recenti

Icone per la navigazione contestuale

La seguente tabella descrive le icone utilizzate con i pulsanti di navigazione contestuale su LTMCU:

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Abilita l'accesso al menu principale da un menu secondario o da Quick View		Abilita l'accesso a Quick View dal menu principale da un menu secondario
	Scorrimento verso il basso		Abilita l'accesso al modo di scorrimento manuale (quando Quick View è in modo di scorrimento automatico)
	Scorrimento verso l'alto		Abilita l'accesso al modo di scorrimento automatico (quando Quick View è in modo di scorrimento manuale)
	Convalida un'impostazione o un valore e abilita l'accesso a un menu secondario quando si seleziona un menu		Usato per aumentare un valore in modo menu
	Passa al menu di livello superiore		Usato per ridurre un valore in modo menu
	Quando una voce di menu è protetta da password questa icona abilita l'accesso alla videata di immissione password		

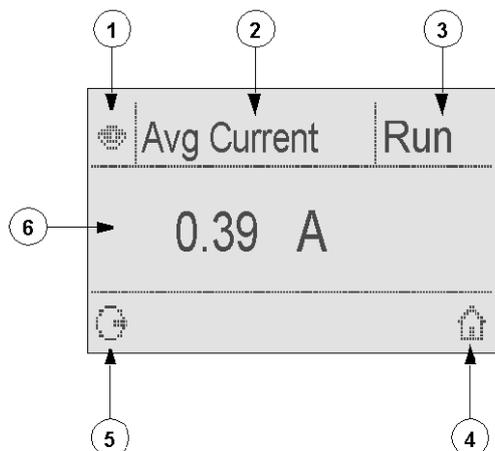
Icone informative

La tabella seguente descrive le icone nell'area informativa del display LCD. Le icone indicano anche il menu o il parametro selezionato:

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Menu principale		Indica che la visualizzazione corrente è Quick View
	Menu di misurazione delle impostazioni		Indica il rilevamento di un allarme
	Menu di impostazione della protezione		Indica il rilevamento di un errore
	Menu delle impostazioni di controllo		Informazione
	Menu Servizi		Casella di controllo selezionata
	Menu di impostazione della lingua		Casella di controllo non selezionata
	Pulsante di opzione selezionato		Voce selezionata (da aggiungere alla visualizzazione Quick View)
	Pulsante di opzione non selezionato		LTM R in modalità configurazione

Esempio di display HMI

Esempio di display LCD del terminale HMI che visualizza una corrente media pari a 0,39 A in controllo locale, motore in modalità run:

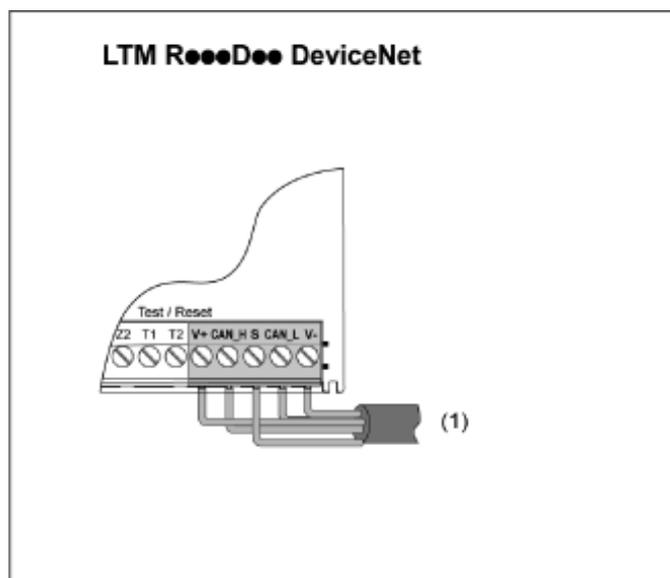


- 1 Icona visualizzazione Quick View
- 2 Nome dell'impostazione attualmente visualizzata
- 3 Stato del motore
- 4 Tasto di scelta rapida per il menu principale
- 5 Icona di scorrimento manuale: premendo il tasto di navigazione contestuale associato è possibile passare allo scorrimento manuale
- 6 Valore dell'impostazione visualizzata

Comunicazione di rete su DeviceNet™

Cablaggio della porta di comunicazione

Questa procedura viene illustrata nelle schede di istruzioni fornite con LTM R e LTM E e nel capitolo "Installazione" del manuale utente:



(1) Cavo sottile

Impostazione dei parametri

Per l'applicazione di esempio, impostare i seguenti parametri utilizzando il software SoMove™:

Impostazioni di menu	Voce secondaria	Parametro	Impostazione
Device information (Informazioni dispositivo)	–	Network (Rete)	DeviceNet™
Communication (Comunicazione)	Network port (Porta di rete)	Address (Indirizzo)	1
		Velocità di trasmissione	Velocità di trasmissione automatica
		Configurazione tramite porta di rete	Disabilitato

È possibile impostare la velocità di trasmissione automatica solo a patto di soddisfare le seguenti condizioni: almeno 1 secondario viene configurato con una velocità di trasmissione specifica.

Come impostazione predefinita, il parametro porta di rete, perdita comunicazione è abilitato. Se necessario, è possibile disabilitarlo.

Messaggistica

I tipi di connessione sono:

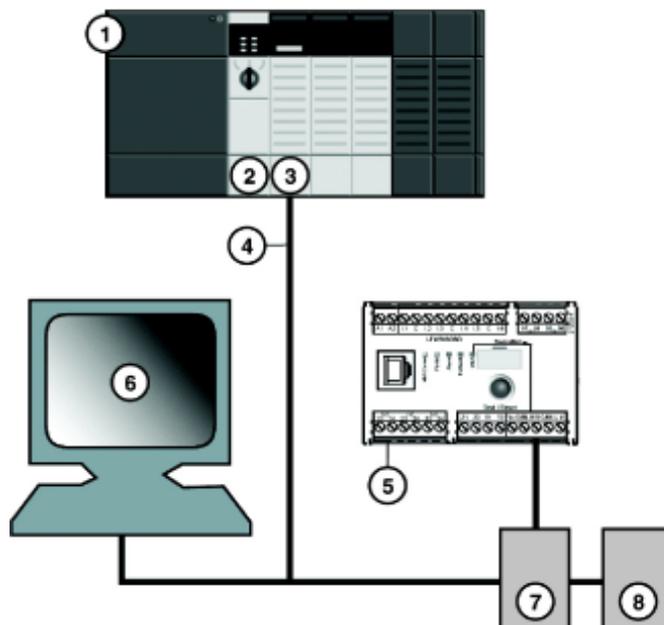
- **Messaggistica I/O**

I messaggi I/O contengono dati specifici dell'applicazione. La loro comunicazione avviene tramite connessioni singole e multicast tra un produttore di applicazione e l'applicazione consumer corrispondente.

- **Connessioni di messaggistica esplicita**

Le connessioni per lo scambio di messaggi espliciti forniscono percorsi di comunicazione punto a punto, per qualsiasi uso, tra due dispositivi specifici. I messaggi espliciti consentono di comandare l'esecuzione di attività specifiche e riportarne i risultati. Utilizzare le connessioni dei messaggi espliciti per configurare i nodi e diagnosticare le condizioni.

Architettura di comunicazione



- 1 Chassis 1756-A7 Allen-Bradley ControlLogix con 7 slot
- 2 Alimentazione 1756-PA72 Allen-Bradley ControlLogix 120-240 V CA
- 3 Controller 1756-L71 Allen-Bradley ControlLogix revisione 24
- 4 Scanner 1756-DNB Allen-Bradley ControlLogix DeviceNet™
- 5 Controller di comunicazione LTMR27DFM LTM R tramite DeviceNet™
- 6 Modulo di espansione LTM E LTMEV40FM
- 7 Presa di alimentazione
- 8 Alimentazione (24 V CC)

Strumenti software

Codice di riferimento	Freeware	Descrizione
9357-DNETL3	–	RSNetWorx per l'applicazione DeviceNet™ dedicata alla configurazione e al monitoraggio delle reti DeviceNet™ e alla configurazione dei dispositivi connessi.
9324-RLD300ENE	–	Software di configurazione e programmazione RSLogix Designer per la linea di controller Allen-Bradley Logix5000.
–	TeSys T MMC L	Un sistema controller di gestione motori TeSys® T privo di modulo di espansione e configurabile tramite la porta HMI. Questa variante consente di preservare la configurazione locale.
–	TeSys T MMC L EV40	Un sistema controller di gestione motori TeSys® T con modulo di espansione e configurabile tramite la porta HMI. Questa variante consente di preservare la configurazione locale.
–	TeSys T MMC R	Un sistema controller di gestione motori TeSys® T privo di modulo di espansione e configurabile via rete.
–	TeSys T MMC R EV40	Un sistema controller di gestione motori TeSys® T con modulo di espansione e configurabile via rete.

Assemblaggio della rete fisica

Per costruire una rete DeviceNet™:

Passo	Azione
1	Installare il modulo dello scanner DeviceNet nello slot desiderato del PLC.
2	Controllare che l'indirizzo del nodo di rete e la velocità di trasmissione di DeviceNet siano impostati correttamente in SoMove.
3	Effettuare i collegamenti con un cavo di rete e connettori terminali DeviceNet™ fabbricati in conformità alle specifiche ODVA.
4	Installare il sistema in rete collegando il PLC al controller LTM R con il cavo DeviceNet™.
5	Collegare il PC RSNetWorx al processore.

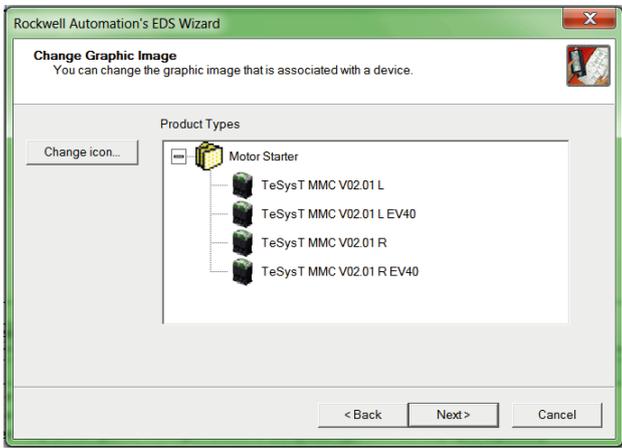
Configurazione della rete via software

Per configurare la rete DeviceNet™:

Passo	Azione	Commento
1	Registrare l'EDS del controller, pagina 29	Azione in RSNetWorx.
2	Configurazione del controller offline, pagina 29	
3	Configurazione scanner, pagina 32	
4	Configurazione del PLC in Studio 5000, pagina 34	Azione in Studio 5000.
5	Test di comunicazione DeviceNet, pagina 35	

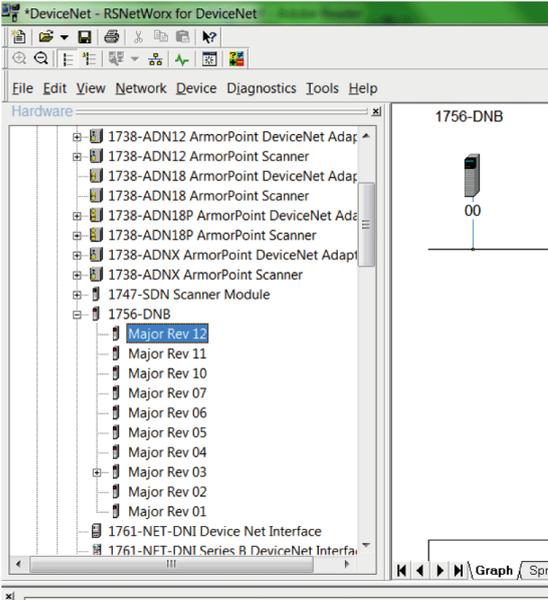
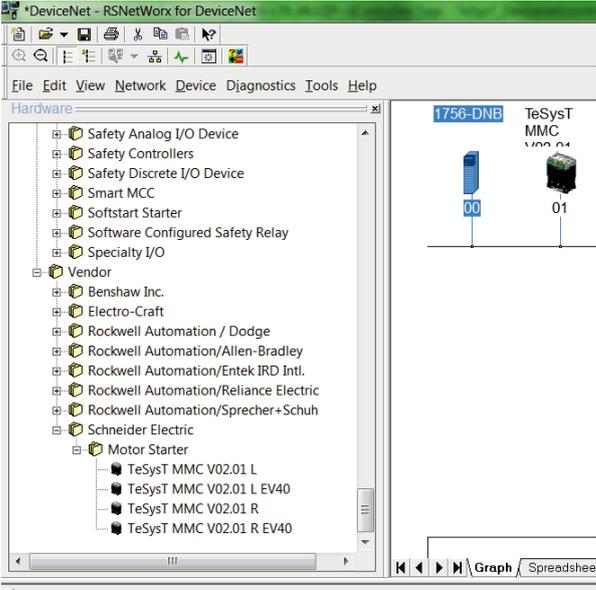
Registrare l'EDS del controller

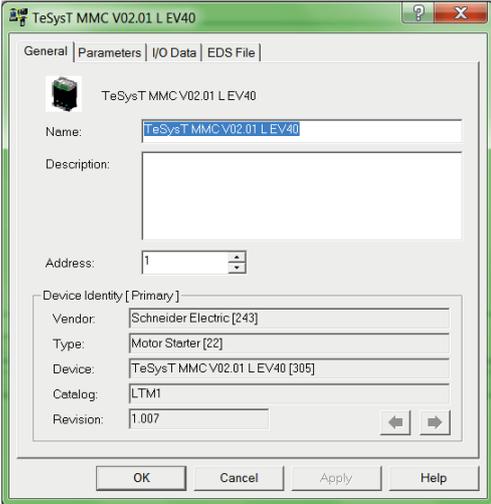
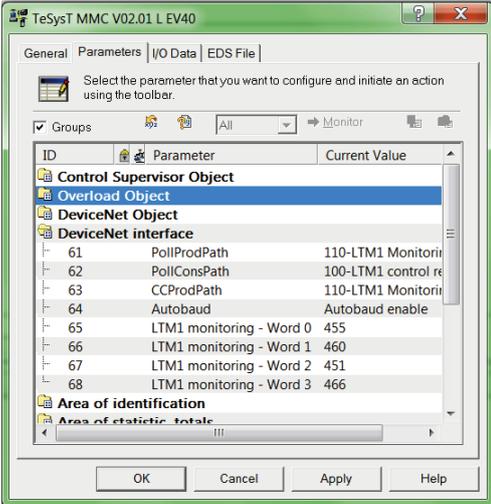
Per registrare l'EDS del controller nella libreria EDS di RSNetWorx:

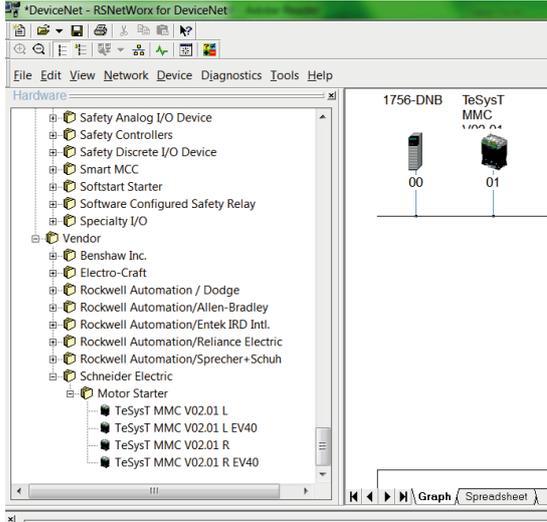
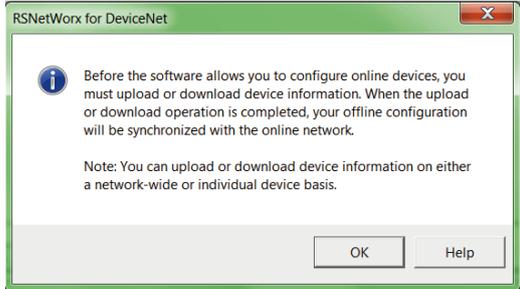
Passo	Azione	Risultato
1	Dal menu Strumenti di RSNetWorx , selezionare Procedura guidata EDS .	Viene visualizzata la schermata iniziale della procedura guidata.
2	Fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Opzioni .
3	Selezionare Registra un file EDS e fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Registrazione .
4	Selezionare Registra un elenco di file EDS e selezionare il file EDS del controller. NOTA: Decomprimere in anticipo il file ZIP che contiene i file EDS e le icone corrispondenti nella stessa cartella.	—
5	Fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Risultati del test di installazione del file EDS .
6	Fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Modifica immagine grafica . Il controller dovrebbe essere elencato nel campo Tipi di prodotti come Avviatore del motore . 
7	Fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Riepilogo dell'attività finale .
8	Verificare che il controller sia da registrare e fare clic su Avanti .	Viene visualizzata la schermata Completamento .

Configurazione del controller offline

Aggiunta di dispositivi alla rete quando lo strumento di configurazione è offline:

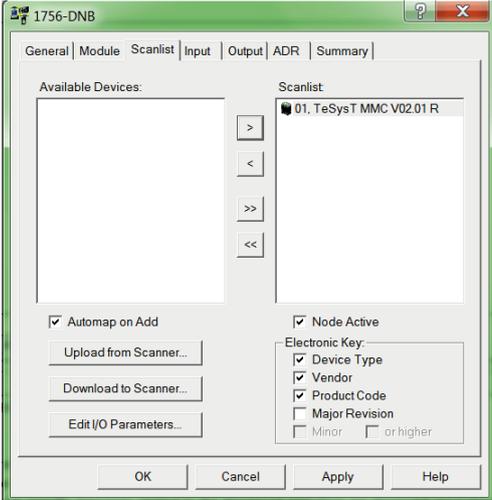
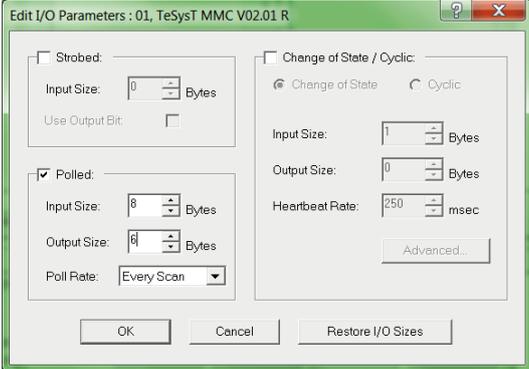
Passo	Azione	Risultato
1	Dall'elenco dei componenti hardware, fare doppio clic su 1756-DNB Major Rev 12 sotto Adattatore di comunicazione/automazione Rockwell .	<p>Lo scanner viene visualizzato nella vista Progetto con indirizzo 0.</p> 
2	Dall'elenco hardware, fare doppio clic sul controller EDS con nome Tesys T MMC V02.01 L EV40 sotto Schneider Automation, Inc.\Avviatore motore .	<p>Il nuovo dispositivo viene visualizzato nella vista Progetto. Il MAC ID più basso disponibile viene assegnato a esso, anche se tale ID non è appropriato.</p> 
3	Fare doppio clic sullo schema del controller.	Viene visualizzata la finestra delle proprietà del controller.

Passo	Azione	Risultato
4	Modificare il MAC ID nel campo di testo Indirizzo corrispondente all'indirizzo impostato nel TeSys T.	<p>1 è il MAC ID utilizzato in questo esempio.</p> 
5	Fare clic su Parametri per selezionare i dati da scambiare (Istanza) NOTA: Controllare la casella Gruppi .	<p>Per questo esempio, selezionare le due istanze seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensione dei dati del gruppo ingressi (prodotti dal controller) <ul style="list-style-type: none"> 110, LTM R registri di monitoraggio (con configurazione dinamica) <ul style="list-style-type: none"> Lunghezza istanza = 8 byte Selezionare registro 455 (stato del sistema), 460 (codice di allarme), 451 (codice di disinnesto), 466 (rapporto corrente media (%))FLC). Dimensione dei dati del gruppo uscite (consumate dal controller) <ul style="list-style-type: none"> 100: LTM R registri di controllo <ul style="list-style-type: none"> Lunghezza istanza = 6 byte 

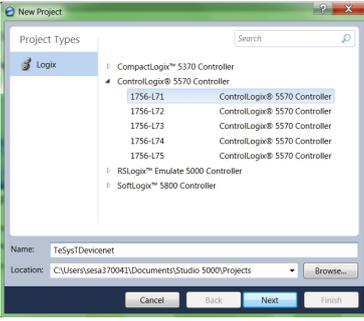
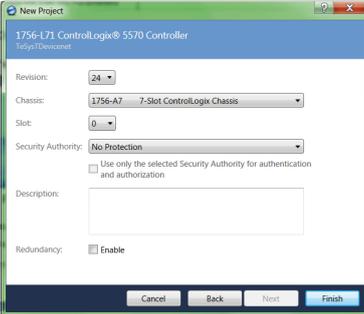
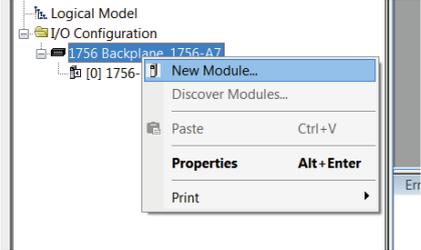
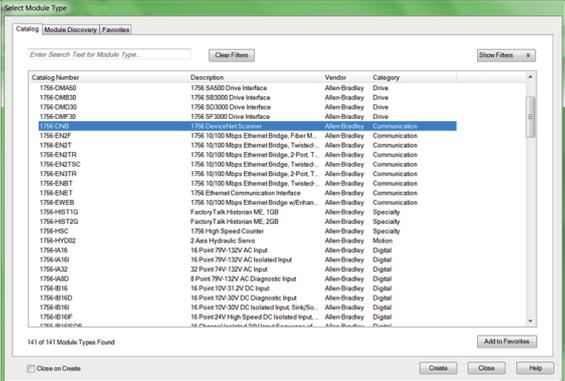
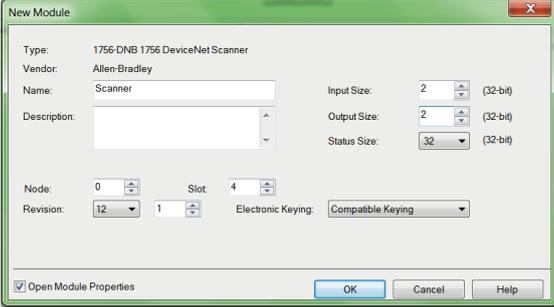
Passo	Azione	Risultato
6	Fare clic su OK .	
7	Dal menu Strumento RSNetWorx selezionare Online .	Viene visualizzata la schermata Cerca rete .
8	Fare clic su OK .	<p>Sullo schermo viene visualizzata una notifica che avverte di caricare o scaricare la configurazione nella rete.</p> 
9	Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Scarica nel dispositivo .	La configurazione è stata scaricata nel dispositivo.

Configurazione scanner

Passo	Azione	Risultato
1	Dalla vista Progetto , fare doppio clic sull'icona dello scanner.	Compare la finestra di configurazione scanner.
2	Selezionare la scheda Elenco di scansione .	Viene visualizzata la finestra Applet di configurazione dello scanner .

Passo	Azione	Risultato
3	<p>Nella scheda Elenco di scansione evidenziare il controller (in MAC ID 1) nell'elenco Dispositivi disponibili e fare clic sulla freccia a destra.</p>	<p>A questo punto il controller viene visualizzato nell'elenco di scansione.</p> 
4	<p>Una volta selezionato il controller, fare clic sul pulsante Modifica parametri I/O.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica parametri di I/O.</p>
5	<p>Selezionare Sondato e inserire 8 nel campo di testo Dimensioni input e 6 nel campo di testo Dimensioni output.</p> <p>Fare clic su OK.</p>	<p>Le dimensioni predefinite dei dati sono 1 (Dimensioni di input) e 1 (Dimensioni di output).</p> 
6	<p>Fare clic su Scarica nello scanner.</p>	<p>Viene visualizzata la finestra di dialogo Download dell'elenco di scansione dallo scanner.</p>
7	<p>Fare clic su Download.</p>	<p>Attendere la fine del timer di Download nello scanner.</p>
8	<p>Fare clic su OK.</p>	<p>La finestra delle proprietà dello scanner viene chiusa.</p>
9	<p>Fare clic su Offline e selezionare il percorso del progetto.</p> <p>Fare clic su File > Salva per salvare la configurazione globale sul PC.</p>	<p>È possibile salvare la configurazione globale solo offline.</p>

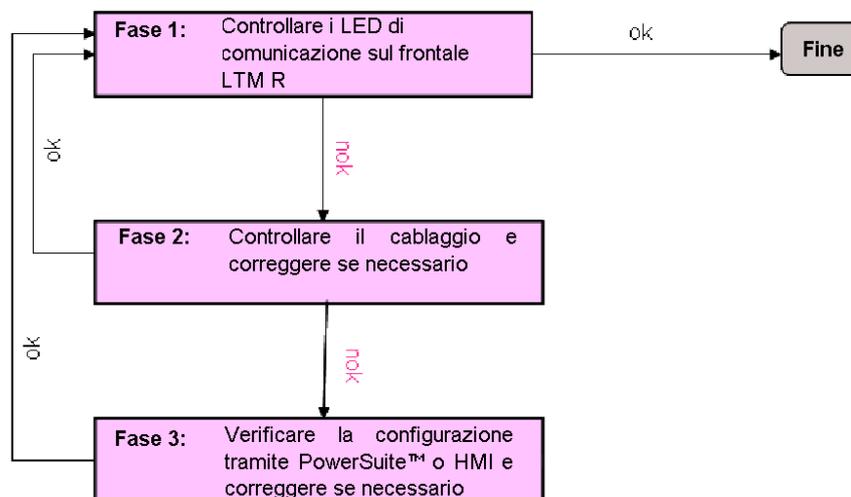
Configurazione del PLC in Studio 5000

Passo	Azione	Risultato
1	In Studio 5000, selezionare File > Nuovo .	—
2	Selezionare il tipo di controller.	
3	Selezionare il telaio.	
4	Selezionare Configurazione I/O . Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Nuovo modulo...	
5	Selezionare lo scanner nell'elenco (1756-DNB).	
6	<p>Vengono visualizzate le proprietà del modulo. Selezionare le dimensioni di input/output in word:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione di input = 8 byte → due word a 32 bit • Dimensione di output = 6 byte → due word a 32 bit <p>Selezionare lo slot (1756-DNB) nel telaio. Nel nostro esempio, lo slot 4.</p> <p>Fare clic su Fine per terminare la configurazione.</p>	

Passo	Azione	Risultato
7	Selezionare Comunicazione > Percorso recente . Fare clic sul percorso appropriato e selezionare Vai online .	
8	Scaricare l'applicazione nel controller.	—
9	Selezionare Tag del controller per avviare lo scanner, quindi impostare CommandRegister.Run .	
10	Selezionare Tag del controller per visualizzare i dati restituiti da TeSys T.	

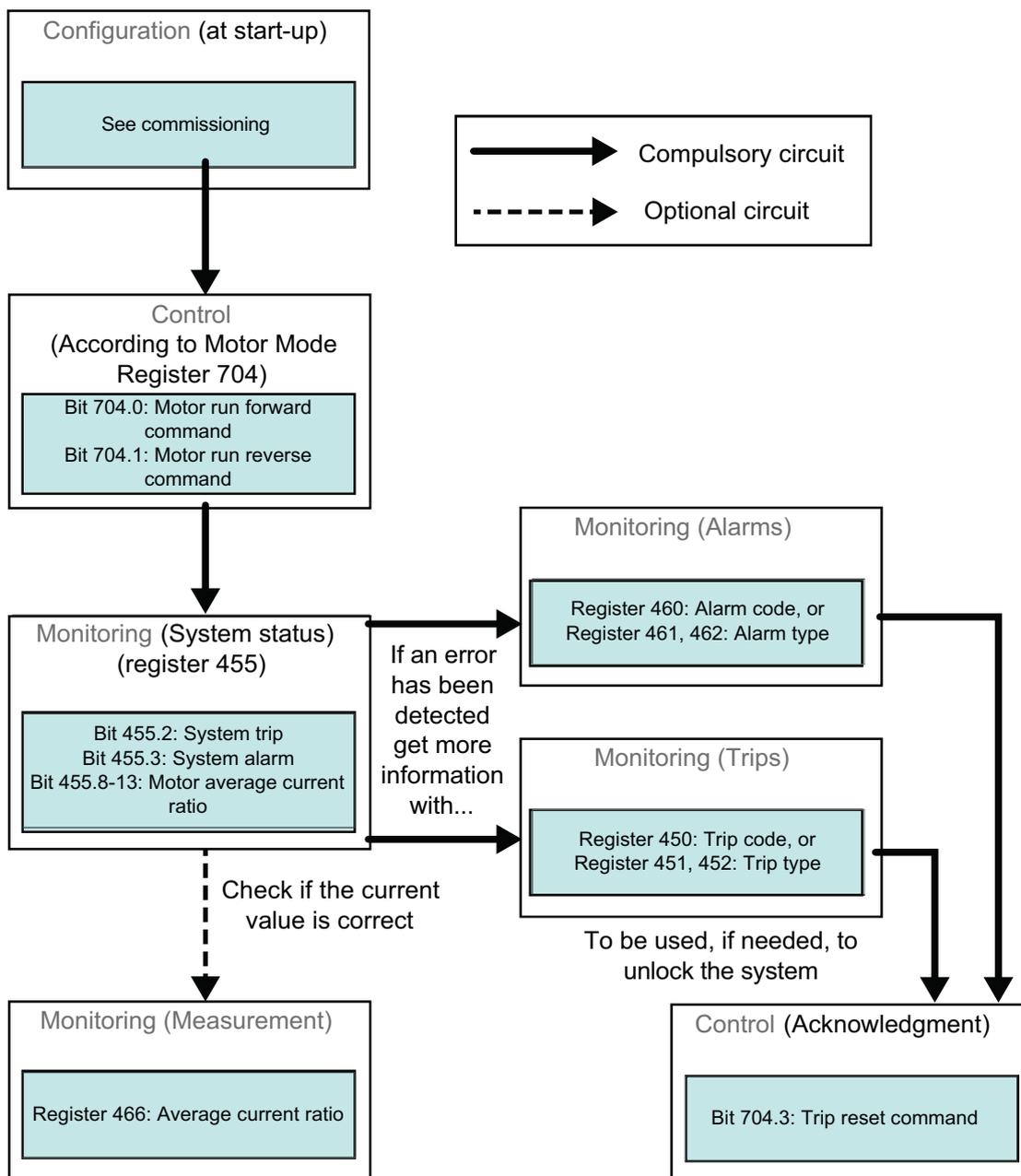
Test di comunicazione DeviceNet

La sequenza di verifica della comunicazione di DeviceNet è la seguente:



Registri per il funzionamento semplificato

Le informazioni di base per la configurazione che utilizzano i registri di configurazione, comando e monitoraggio sono valide per tutte le applicazioni:



Variabili di comando 700-704

Istanza 100: LTM R Registri di controllo:

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Percorso 6C : 01 : 05 (Registro 704)		Percorso 6C : 01 : 04 (Registro 703)		Percorso 6C : 01 : 01 (Registro 700)	
LSB (bit meno significativo)	MSB (bit più significativo)	LSB	MSB	LSB	MSB

Le variabili di comando 700-704 vengono descritte di seguito:

Registro	Indirizzo DeviceNet	Tipo di variabile	Variabili di lettura/scrittura
700	6C : 01 : 01	Word	Registro disponibile per la scrittura a distanza di comandi, che è possibile elaborare con una logica personalizzata specifica
701-703	6C : 01 : 02 - 6C : 01 : 04		<i>(Riservato)</i>
704	6C : 01 : 05	Word	Registro di controllo 1
			bit 0, comando motore, comando marcia avanti (1)
			bit 1, comando motore, comando marcia indietro (1)
			bit 2 <i>(riservato)</i>
			bit 3, comando reimpostazione disinnesto
			bit 4 <i>(riservato)</i>
			bit 5, autotest - comando
			bit 6, motore - comando bassa velocità
			bit 7-15 <i>(riservati)</i>
(1) Anche in modo Sovraccarico è possibile usare i bit 0 e 1 del registro 704 per controllare a distanza LO1 e LO2.			

Variabili di monitoraggio 451, 455, 460, 466

Istanza 110: LTM R Registri di monitoraggio (con configurazione dinamica)

Questo assieme contiene diversi registri di monitoraggio di solito utilizzati con i dispositivi LTM R. È possibile scegliere i registri impostando gli attributi 5-8 dell'oggetto interfaccia DeviceNet:

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Puntamento del registro usando il percorso C6 : 01 : 05 <i>(Registro 455)</i>		Puntamento del registro usando il percorso C6: 01 : 06 <i>(Registro 460)</i>		Puntamento del registro usando il percorso C6 : 01 : 07 <i>(Registro 451)</i>		Puntamento del registro usando il percorso C6 : 01 : 08 <i>(Registro 466)</i>	
LSB	MSB	LSB	MSB	LSB	MSB	LSB	MSB

Le variabili di monitoraggio 451, 455, 460 e 466 vengono descritte di seguito:

Registro	Indirizzo DeviceNet	Tipo di variabile	Variabili di sola lettura
451	68 : 01 : 02	UInt	Codice disinnesto (codice dell'ultimo disinnesto o del disinnesto prioritario)
455	68 : 01 : 06	Word	Registro 1 stato di sistema
			bit 0, sistema pronto
			bit 1, sistema attivo
			bit 2, disinnesto di sistema
			bit 3, allarme di sistema
			bit 4, sistema intervenuto
			bit 5, reimpostazione disinnesto autorizzata
			bit 6, controller - alimentazione
			bit 7, motore, in marcia (con rilevamento di corrente se superiore al 10% FLC)
			bit 8-13, motore, corrente media, rapporto 32 = 100 % FLC - 63 = 200 % FLC
			bit 14, ingresso remoto
			bit 15, motore, avviamento (avviamento in corso) 0 = corrente in discesa inferiore al 150 % FLC 1 = corrente in salita superiore al 10 % FLC
460	68 : 01 : 0B	UInt	Codice allarme
466	68 : 01 : 11	UInt	Corrente media, rapporto (% FLC)

Schneider Electric
800 Federal Street
Andover, MA 01810
USA

888-778-2733

www.se.com

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2010 – 2024 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

1639575IT-1