

LRX P01



ATTENZIONE!! 

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento disalimentare tutti i circuiti.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

INDICE

CAPITOLO 1: SOMMARIO	2
Funzione	2
Specifiche generali	2
Dimensioni	2
Installazione	3
Componenti	4
LCD	4
Tasti	4
Porte di comunicazione	5
CAPITOLO 2: SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE LRXSWP01	5
Istruzioni generali	5
Informazioni sul progetto e sulle schermate	5
Diagramma di flusso di utilizzo	5
Modifica della schermata dell'utente	5
Creazione di un nuovo progetto	5
Sviluppo di una schermata di base	6
Configurazione LRXSWP01	7
Proprietà LRXSWP01	8
Testo	8
Testo dinamico	9
Tasti funzione	10
Visualizzazione dati	11
Impostazione dati	13
LED	15
Tasti funzione per controllare gli interruttori di stato	15
Grafico a barre	16
Curva dell'andamento	17
Elenco allarmi	17
Tasto principale	18
Copiare il valore dei registri da un dispositivo a un altro	19
Salvare il progetto	20
Finestra di download	21
Importazione del progetto in formato .OPf	22
CAPITOLO 3: IMPOSTAZIONI	24
Comunicazioni	24
Modifica delle schermate	24
Password di sistema	24
CAPITOLO 4: CREARE UN NUOVO DISPOSITIVO	26
CAPITOLO 5: COMUNICAZIONI	32
Accessori	32
Porte di comunicazione	32
Connessioni di comunicazione	32

CAPITOLO 1: SOMMARIO

FUNZIONE

Il prodotto LRXP01 è un pannello operatore HMI utilizzato con molti tipi di PLC o altri controllori intelligenti dotati di porte di comunicazione. Con LRXP01, è possibile monitorare o modificare sia i valori dei registri interni al PLC sia lo stato dei relè PLC mediante testi o LED. In questo modo il funzionamento delle macchine o dei dispositivi risulta semplice e immediato.

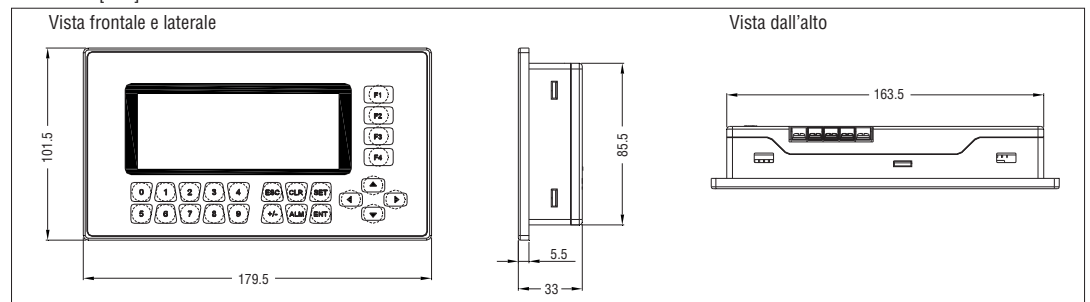
Il monitor programmabile LRXP01 presenta diverse funzioni.

- Le schermate sono realizzate con il software di programmazione LRXSWP01 mediante un PC. È possibile immettere il testo ed è possibile impostare l'indirizzo del PLC. Le schermate sono scaricate attraverso la porta seriale.
 - Lo schermo è grafico; è possibile visualizzare bitmaps, grafici a barre e curve di andamento.
 - Supporta il protocollo Modbus®-RTU.
 - Gli utenti possono impostare 6 password a 3 livelli.
 - È disponibile la funzione di elenco degli allarmi; le informazioni sull'allarme corrente sono visualizzate singolarmente.
 - Sono presenti 24 tasti; la maggioranza di questi sono definibili come tasti funzione. È presente un tastierino numerico. L'utilizzo e la programmazione risultano semplici e immediati.
 - È possibile selezionare diverse modalità di comunicazione. RS232 e RS485 sono supportati.
- LRXP01 supporta diverse schermate in un progetto per la comunicazione con altri dispositivi attraverso porte diverse.

SPECIFICHE GENERALI

ALIMENTAZIONE	
Alimentazione di ingresso nominale	24VDC
Gamma tensione alimentazione d'ingresso	20,4...26,4 VDC (-15%...+10%)
Consumo di potenza	1,9 W
Sezione del conduttore	0,4...3,3 mm ² (22-12 AWG)
Coppia di serraggio	1,8 Nm / 10,4 lbin
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	0...+55°C
Temperatura di stoccaggio	-40...+70°C
Altitudine	≤2000m
Umidità relativa	10...95% (senza condensa)
Grado di inquinamento massimo	2 (IEC/EN 61131-3)
Resistenza alle vibrazioni	15g
Resistenza agli urti	0.5g
Peso	200g
CERTIFICAZIONI E CONFORMITA'	
Certificazioni ottenute	cULus
Conformi alle norme	IEC/EN 61131-2

Dimensioni [mm]



Installazione

Montaggio in contenitore

A incasso

Elementi di fissaggio (forniti di serie)

Cablaggio

mm ²	0.4~3.3		
AWG	22~12		
		C	
	Nm		1.8
	lb-in		10.4

(A) Fusibile rapido da 1A, interruttore automatico e protezione circuito.

COMPONENTI

LCD
Display monocromatico da 4,3 pollici, 192x64 pixel, sfondo verde.

TASTI
Sul pannello anteriore dell'LRXP01, è presente un display LCD e 24 tasti a membrana. I tasti si presentano lisci e sono durevoli e affidabili. Oltre all'utilizzo per le funzioni base, tutti i 24 tasti sono impostabili per le funzioni locali o per le funzioni principali.

Le funzioni base dei tasti sono:

TASTO	Funzione base
[ESC]	Se premuto, il pannello LRXP01 torna alla schermata iniziale di sistema. L'utente può definire la schermata iniziale di sistema durante la procedura di configurazione della schermata (il valore predefinito è la schermata n.1; la schermata n. 0 non è consentita). Tipicamente si imposta come schermata iniziale la schermata del menu principale o la schermata utilizzata più frequentemente.
[ALM]	Se premuto, il pannello LRXP01 passa alla schermata predefinita con le informazioni sull'elenco allarmi. Può essere inoltre definito come un tasto funzione specifico. Se nel progetto non è presente un elenco allarmi, la funzione del sistema non è operativa.
[◀]	Spostamento a sinistra della cifra in modifica cambiando i dati del registro. Se premuto, la cifra che lampeggia sarà spostata a sinistra.
[▶]	Spostamento a destra della cifra in modifica cambiando i dati del registro. Se premuto, la cifra che lampeggia sarà spostata a destra.
[▲]	Salto alla schermata precedente. Il numero della schermata precedente è definito nell'opzione Screen Attribute (Attributo della schermata) (il valore predefinito è il risultato ottenuto sottraendo 1 dal numero della schermata corrente). Nella modalità d'impostazione dei dati, premendolo si può aggiungere 1 alla cifra in modifica. Il valore aumenterà da 0 a 9, tornando poi a 0..... (DEC); aumenterà da 0 a F, tornando poi a 0.....(HEX).
[▼]	Salto alla schermata seguente. Il numero della schermata seguente è definito nell'opzione Screen Attribute (Attributo della schermata) (il valore predefinito è il risultato ottenuto aggiungendo 1 al numero della schermata corrente). Nella modalità d'impostazione dei dati, premendolo si può sottrarre 1 dalla cifra in modifica. Il valore diminuirà da 9 a 0, tornando poi a 9..... (DEC); diminuirà da F a 0, tornando poi a F.....(HEX).
[SET]	Premerlo per impostare la modalità di modifica del valore dei registri. Il registro in modifica viene visualizzato nel colore inverso. La cifra in modifica lampeggia. Se la schermata corrente non contiene componenti di impostazione del registro, non saranno eseguite operazioni. Se si preme nuovamente [SET] prima di [ENT], la modifica apportata al registro corrente sarà annullata. L'utente può continuare a modificare il successivo registro dati. NOTA: NON è possibile disabilitare la funzione di impostazione dei registri per [SET] con la funzione definita dall'utente.
[ENT]	Quando la protezione mediante password è attivata, premendolo si apre una schermata per l'impostazione della password. Nella modalità di configurazione dei registri, premendolo si conferma la fine della modifica sul registro corrente. I dati modificati saranno salvati. Quindi si passerà al successivo registro. Dopo aver terminato la modifica sull'ultimo registro nella schermata corrente, uscirà dalla modalità di impostazione del registro.
[CLR]	Se premuto durante il processo di immissione dei dati, i dati correnti saranno cancellati.
[+/-]	Quando i numeri sono immessi con il simbolo, premendolo si può modificare il simbolo.
0-9	1. Possono essere utilizzati come controllori tasti, impostazione dello stato delle bobine, salto schermate o modifica dei valori dei registri. 2. In modalità di modifica dei valori dei registri, è possibile immettere i valori direttamente con i tasti.
F1-F4	Tasti di controllo principali. Queste funzioni base sono salto tra schermate, modifica dello stato delle bobine e degli I/O, modifica dei valori dei registri ecc. La funzione di alto livello sta controllando la macchina di destinazione per l'accensione o lo spegnimento ecc.

- Tasti definiti dall'utente per la funzione di tasto locale
Tutti i 24 tasti possono essere definiti per funzioni specifiche dagli utenti; ad esempio, l'impostazione dello stato delle bobine, salto tra schermate, impostazione dei registri, aumento graduale, decremento ecc.
I tasti locali possono essere configurati nella schermata corrente. È possibile solo quando è visualizzata la schermata corrente.
- Tasti definiti dall'utente per la funzione di tasto principale
Tutti i 24 tasti possono essere definiti per funzioni specifiche dagli utenti; ad esempio, impostazione dello stato delle bobine, salto tra schermate, impostazione dei registri, aumento graduale, decremento ecc.
I tasti principali possono essere configurati nel menu strumenti. È possibile per una qualsiasi schermata visualizzata.
- La priorità delle funzioni
Quando un tasto è definito dall'utente per una funzione specifica può avere molti tipi di funzione. Tuttavia solo la funzione con la priorità massima, può essere eseguita. Le altre funzioni sono ignorate.
Tranne per i tasti [SET] e [ALM], la priorità da alta a bassa è: tasto locale → tasto principale → funzione base.
Per i tasti [SET] e [ALM], la priorità da alta a bassa è funzione base → tasto locale → tasto principale.
La funzione base dell'impostazione dei registri per [SET] ha la massima priorità. Quindi se è presente una funzione di impostazione dei registri nella schermata corrente non definire [SET] per altre funzioni. Premendo [SET], dopo l'utilizzo della funzione di impostazione, tutte le funzioni dei tasti definiti dall'utente non sono operative fino al termine della funzione di impostazione.
Il tasto [ALM] ha la massima priorità in presenza di un elenco allarmi. Quindi se è presente una funzione di aggiunta elenco allarmi, non definire [ALM] per altre funzioni. Premendo il tasto [ALM] dopo aver aperto l'elenco allarmi, i tasti locali definiti dall'utente non sono operativi.
I tasti [▲], [▼], [ESC] tornano alle loro funzioni base. Altri mantengono le funzioni di Tasto principale definite in precedenza.
Il display LRXP01 è dotato di retroilluminazione a LED. La retroilluminazione rimane accesa per tutto il tempo in cui si utilizzano i tasti. Gli utenti possono inoltre impostare l'accensione continua della retroilluminazione.

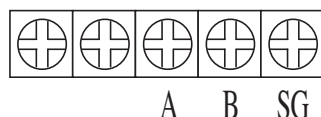
PORTE DI COMUNICAZIONE

LRXP01 è dotato di due porte di comunicazione: COM1 e RS485. COM 1 è utilizzata per scaricare i programmi utente e offre la porta RS232. RS485 offre l'interfaccia RS485 per la connettività.

COM 1:

PIN	Definizione	Dettagli
1	-	Riservato
2	RX	232 segnale ricezione
3	TX	232 segnale trasmissione
4	NC	Utilizzo interno, non può essere connesso a terra (GND)
5	GND	LIVELLO 0
6	-	Riservato
7	VDC	Livello alto 5 V
8	-	Riservato
9	-	Riservato

RS485:



A B SG

CAPITOLO 2. SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE LRXSWP01

INTRODUZIONE GENERALE

LRXSWP01 è un software di configurazione specifico per il pannello operatore programmabile LRXP01. È compatibile con le piattaforme Windows 98/2000/XP/VISTA. È facile da apprendere e utilizzare. L'utente può immettere direttamente i caratteri in inglese.

INFORMAZIONI SUL PROGETTO E SULLE SCHERMATE

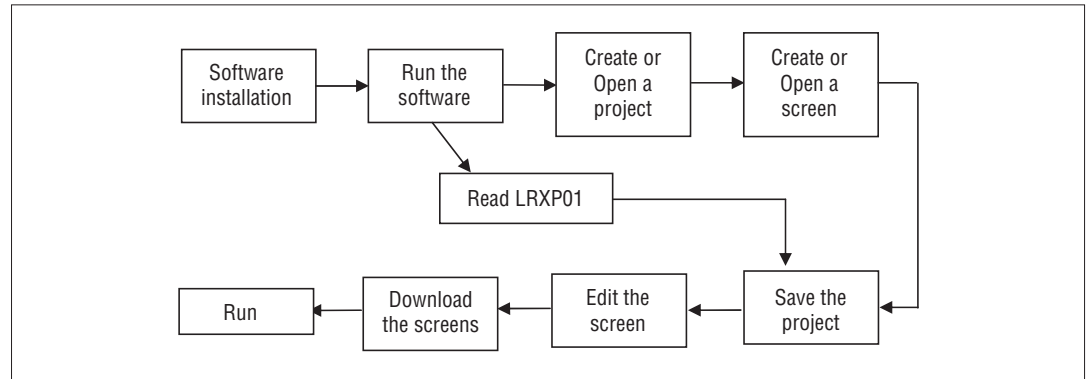
L'elemento base di un progetto è la schermata. Tutte le schermate di un progetto specifico sono salvate in un unico file di progetto. Ogni schermata è concepita per eseguire alcune funzioni specifiche. Organizzando le schermate, l'utente può saltare da una schermata a un'altra. Il file del progetto dell'applicazione comprende tutte le schermate.

CONTENUTI DELLA SCHERMATA

Dopo aver aperto un progetto, l'utente può creare ("New-Nuovo") o aprire ("Open-Apri") una schermata. L'utente può immettere alcuni elementi, quali caratteri (inglese), LED, interruttori, caselle di immissione dati e tasti di salto su ciascuna schermata. È possibile saltare tra differenti schermate. L'operatore può eseguire operazioni, quali il monitoraggio dei dati, l'impostazione dei parametri, il controllo degli interruttori, il monitoraggio dell'elenco allarmi e il trasferimento di dati tra i registri dei PLC.

DIAGRAMMA DI FLUSSO

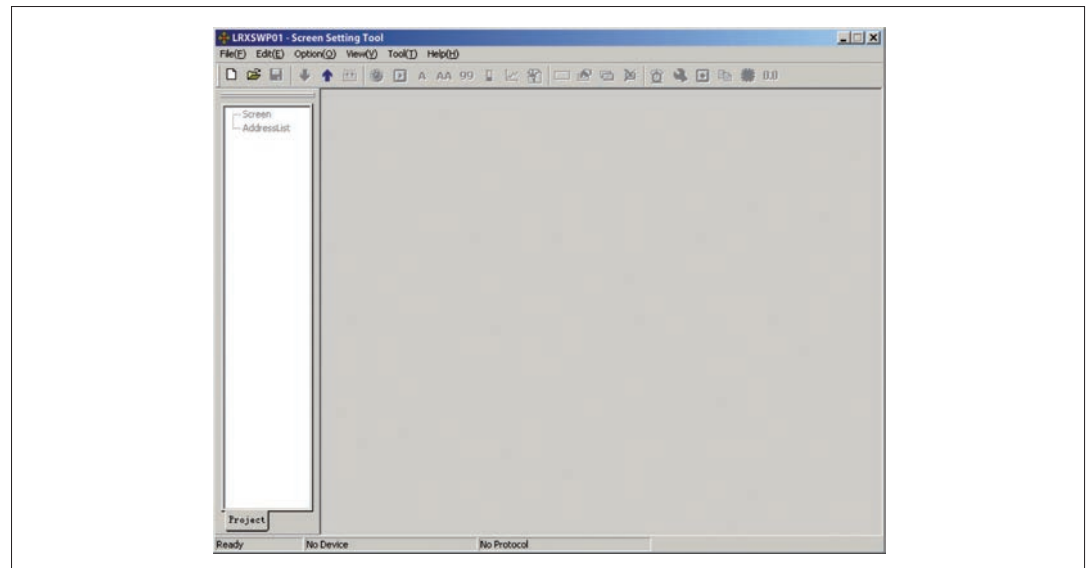
Nella figura seguente è riportato il diagramma di flusso base per l'utilizzo:



MODIFICA DELLA SCHERMATA DELL'UTENTE

















CREARE UN NUOVO PROGETTO

Eseguire il software LRXSWP01 e creare un progetto, apparirà successivamente nella schermata un editor.



L'area di modifica della schermata si trova al centro dell'editor. È presente una griglia di punti bianchi nell'area di visualizzazione. La distanza tra due righe e due colonne è di 16 punti. L'intera area è una matrice di 192x64 punti. L'utente può fare riferimento ai punti per allineare i componenti durante il loro posizionamento o spostamento. Se necessario, modificare le posizioni X e Y dei componenti per collocarle nelle posizioni desiderate.

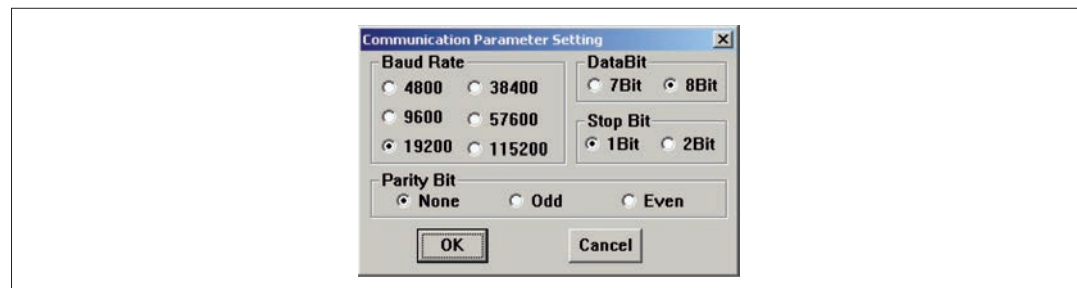
La tabella seguente descrive tutti i tasti nella barra strumenti:

Tasto	Funzioni
	Crea un nuovo progetto.
	Apri il progetto.
	Salva il progetto.
	Scarica il progetto di configurazione nel pannello LRXP01.
	Carica il progetto nel pannello LRXP01.
	Converte e modifica il progetto; mostrare le informazioni del progetto.
	Nuova schermata. Premendo il tasto "Nuovo", l'indicatore della schermata visualizzerà anche una nuova schermata.
	Modifica gli attributi della schermata.
	Modifica una schermata con la copia di un'altra.
	Elimina la schermata corrente.
	Definisce la schermata iniziale. Quando il display è in funzione, il sistema torna direttamente alla schermata iniziale premendo [ESC]. Di norma si imposta come schermata iniziale il menu principale o la schermata utilizzata più frequentemente. Impostare la password del sistema e il numero di definizione del registro di controllo interattivo.
	Accesso alle informazioni dell'elenco allarmi. Ogni set di dati rappresenta uno stato della variabile selezionata.
	Imposta il tasto principale.
	Modifica i dati dei registri con la copia di un altro dispositivo.
	Configura il testo dinamico.
	Configura il registro.

Premere  o attivare il comando [File] → [New-Nuovo] nel menu per aprire una finestra di dialogo per la selezione del PLC.



Selezionare il dispositivo appropriato. Quindi fare clic sul tasto "Set" in basso, accanto al nome della porta per impostare i parametri di comunicazione:



Selezionare la velocità di trasmissione appropriata, i bit dei dati, i bit di stop e parità e la porta di comunicazione nella finestra di dialogo. LRXP01 consente a due porte di comunicazione di connettersi con diversi PLC e trasduttori utilizzando diversi formati di comunicazione. Selezionare il tipo di PLC appropriato in base al controllore di destinazione. Quando LRXSWP01 scarica (scrive) le schermate, invia il protocollo di comunicazione PLC designato insieme ai dati delle schermate all'LRXP01. Quando il display è in funzione, comunica con il PLC attraverso il protocollo.

SVILUPPO DI UNA SCHERMATA DI BASE

Nell'esempio fornito di seguito, il tipo di PLC è LRD. L'esempio fornisce una descrizione generale di realizzazione di schermate.


Accedere alla modalità di modifica della schermata iniziale del sistema; la schermata predefinita è la n. 1. Le proprietà della schermata corrente (schermata n.1) sono mostrate nel bordo inferiore a destra dell'interfaccia. Ogni schermata ha le proprie proprietà, che includono 4 elementi:

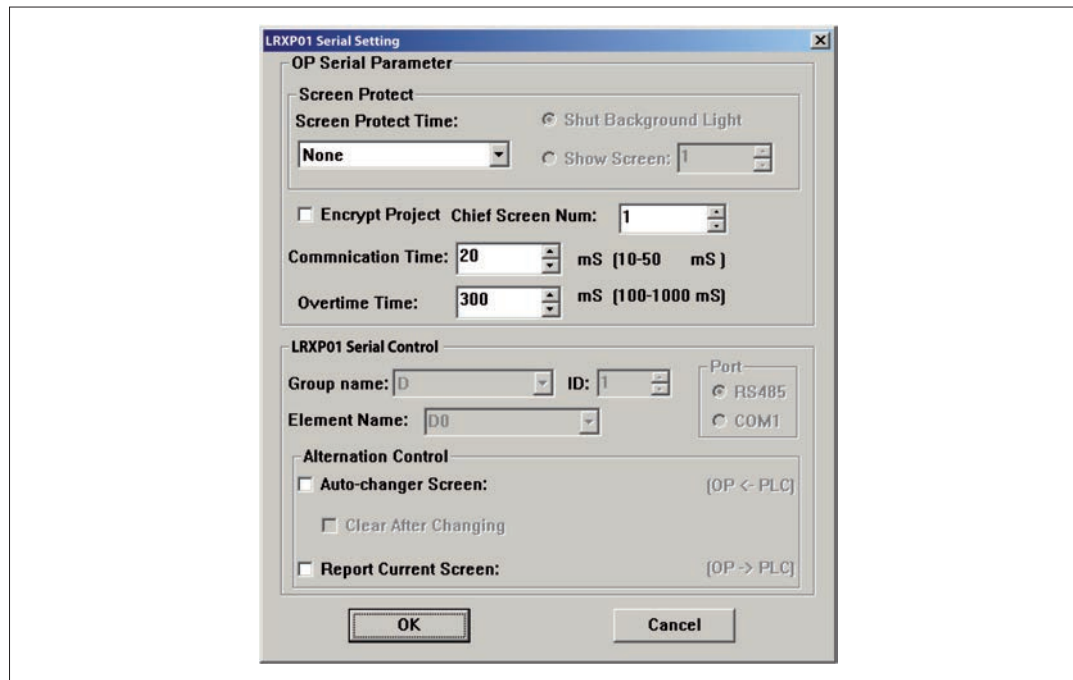
- Descrizione della schermata
Descrive l'utilizzo della schermata. Consente al programmatore di annotare l'utilizzo di tutte le schermate (è facoltativo). Ad esempio: "Main menu-Menu principale".
- Se il tasto freccia Su [▲] è premuto, salta alla schermata.
Inserire il numero della schermata a cui saltare.
- Se il tasto freccia Giù [▼] è premuto, salta alla schermata.
Inserire il numero della schermata a cui saltare.
- Scegliere la porta di comunicazione:
LRXP01 supporta ogni singola schermata scegliendo le porte di comunicazione.
Il metodo più semplice per il salto tra schermate è premere [ESC], [▲], e [▼] con LRXP01 in funzione. L'utente può inoltre saltare da una schermata all'altra premendo i tasti funzione definiti dall'utente.

NOTE:

- Se i tasti [▲] e [▼] nella schermata corrente sono definiti per altre funzioni, i parametri di salto schermate delle proprietà della schermata non sono validi.
- Se la schermata designata dal tasto [▲] non esiste, il sistema continuerà a cercarla verso l'alto fino a trovare la schermata esistente aprendola. Si arresterà alla schermata n.1 se non si trovano schermate. Il funzionamento del tasto [▼] è analogo; ovvero il sistema continuerà a cercare verso il basso la schermata se quella designata non esiste.
- Se nella schermata sono presenti alcuni componenti di impostazione dei dati, i tasti [▲] e [▼] eseguiranno la funzione di aumento e diminuzione del valore nella modalità di impostazione dei dati. Dopo essere usciti dalla modalità di impostazione dei dati, i tasti [▲] e [▼] eseguiranno la funzione base per il salto tra schermate.
- Scegliere la porta di comunicazione della schermata. Gli utenti possono selezionare la porta COM1/485 come porta di comunicazione della schermata corrente. Gli utenti possono anche impostare la porta di comunicazione COM1/485 di LRP01 per richiedere contemporaneamente i dati di host di destinazione diverse.
Ad esempio: è possibile impostare la comunicazione della schermata 1 attraverso 232; e della schermata 2 attraverso 485. Sono separate.

CONFIGURAZIONE DI LRP01

Premere  o attivare il comando [Tools-Strumenti]→[LRP01 serial Set-Impostazione seriale LRP01] per aprire una finestra di dialogo per configurare i parametri di sistema di LRP01.

– Schermata iniziale

La prima schermata iniziale sarà visualizzata dopo l'accensione. Di norma si imposta la schermata dal menù principale o la schermata più utilizzata. Premere [ESC] con il pannello LRP01 in funzione, il sistema salterà direttamente a questa schermata.

– Salvaschermo

In condizioni predefinite, la retroilluminazione è impostata su "None" (Nessuno). Questo tempo è impostabile dall'utente. Se è impostato su "Nessuno", la retroilluminazione sarà sempre accesa. Inoltre, è possibile impostare la schermata per passare a un salvaschermo quando non vengono premuti tasti entro un intervallo impostabile.

NOTA: Se la schermata è passata a un salvaschermo, premendo un tasto qualsiasi non si esegue nessuna funzione. Qualsiasi operazione attiverà il salvaschermo per tornare alla schermata originale.

– Controllo stato seriale LRP01

Di norma la modifica della schermata è eseguita premendo i tasti. Inoltre, il PLC può modificare la schermata cambiando i dati del registro. Se si seleziona questa proprietà, il numero "n" sarà scritto nell'LRD, ad esempio, il registro di controllo all'inizio dell'esecuzione, l'LRP01 salterà alla schermata n. "n." LRP01 scrive il numero della schermata corrente in D301, in modo tale che il PLC possa conoscere lo stato di LRP01; gli utenti possono selezionare la funzione per azzerare il registro nella schermata. Dopo il salto a quella schermata, i dati presenti nel registro di controllo saranno cancellati.

NOTA: l'utente può definire l'indirizzo del registro di controllo interattivo.

– Codifica del progetto

Gli utenti possono caricare il progetto da LRP01 al PC e modificarlo. Se gli utenti richiedono che le schermate di configurazione in produzione non possano essere caricate illecitamente, possono scegliere quest'opzione. Dopo aver scelto questa opzione, non è più possibile caricare i dati anche se si possiede la password di livello massimo nel progetto.

– Intervallo di comunicazione

L'intervallo di comunicazione è l'intervallo fra l'invio di due comandi di comunicazione del pannello LRP01. Il suo valore è impostabile tra 10 ms e 100 ms. Se il controllore corrispondente risponde velocemente, è possibile ridurre l'intervallo di comunicazione. In caso contrario, il tempo aumenterà. In condizioni predefinite, LRP01 invia i dati di comunicazione ogni 20 ms.

– Superamento del tempo

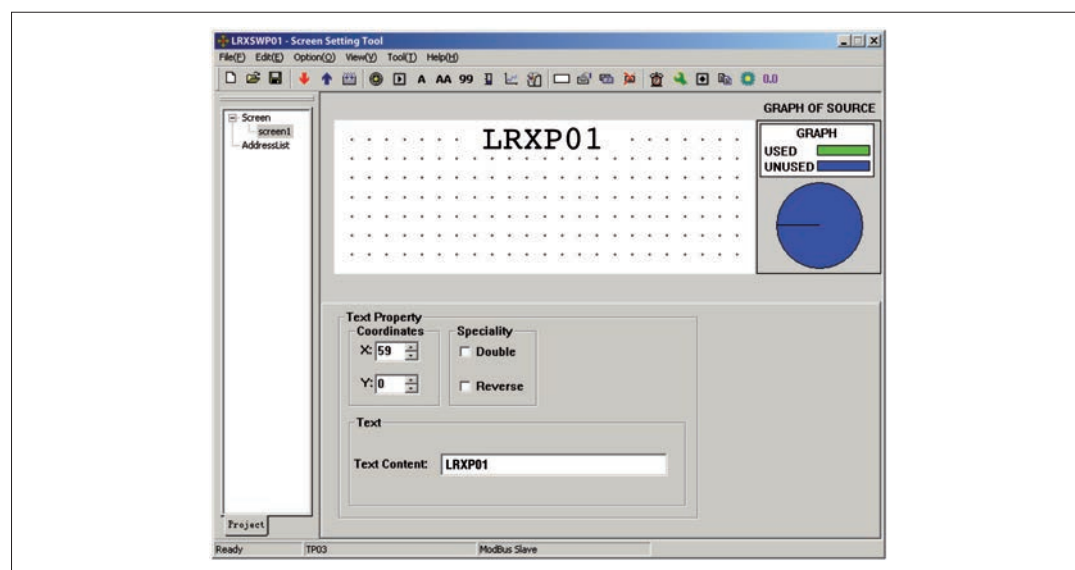
Il tempo determina l'overflow dei dati LRP01. Alcuni controllori leggono velocemente i dati, ma impiegano molto tempo per scriverli. In questo caso, gli utenti possono impostare il tempo massimo di scrittura come Superamento del tempo (overtime) per evitare errori d'impostazione dei dati quando i dati del registro aumentano gradualmente.

Componente	Funzione
	Immissione testo, inclusi caratteri in cinese e inglese.
	Elenco testo dinamico. È possibile modificare il contenuto del testo sotto il controllo del registro del PLC.
	Componenti del registro. Permette all'utente di organizzare alcuni componenti di monitoraggio/impostazione dati. Gli indirizzi correlati sono i registri del PLC.
	Indicatore LED. Indica lo stato on/off dei ritardi interni nel PLC.
	Tasto funzione. Tutti i 24 tasti sono definibili come tasti funzione. Possono eseguire funzioni quali il salto tra schermate e il controllo degli interruttori.
	Grafico a barre. Monitora la variazione dei dati nel PLC sotto forma di grafici a barre.
	Curva dell'andamento. Monitora la variazione dei dati nel PLC sotto forma di curve di andamento.
	Incolla fotografia. Incolla una fotografia in formato BMP monocromatica (max.196x64 pixel) nella schermata
	Elenco allarmi. Gli utenti possono impostare al massimo 8 gruppi di elenchi allarmi corrispondenti agli 8 diversi host. Sono presenti al massimo 32 blocchi dati relativi agli allarmi in ciascun gruppo.

TESTO

L'esempio seguente mostra come impostare una schermata del menu principale come schermata n.1.

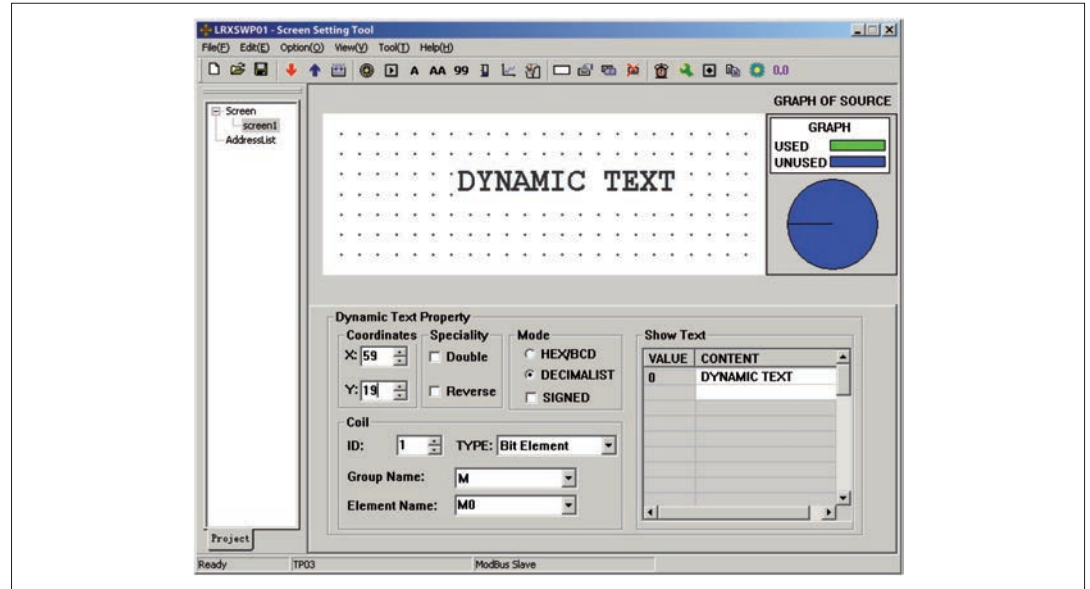
Prima, posizionare il testo "Main menu (Menu principale)". Premere e fare clic con il tasto sinistro sull'area di modifica per confermare l'operazione (facendo clic con il tasto destro si annulla). Dopo aver fatto clic con il tasto sinistro, nell'area di modifica appare il testo predefinito "TEXT (TESTO)". Le proprietà del testo sono visualizzate sotto l'area di modifica. La stringa di testo segue il movimento del cursore. Per collocare il testo in una posizione specifica, modificare le coordinate X e Y. Modificando il contenuto del testo in LRXP01, la stringa di testo corrispondente sarà visualizzata nell'area di modifica.



- Coordinates (Coordinate)
 Il valore X rappresenta la posizione orizzontale della stringa di testo.
 Il valore Y rappresenta la posizione verticale della stringa di testo.
 L'origine della posizione è l'angolo superiore sinistro della schermata.
- Speciality (Caratteristiche speciali)
 Double (Doppio): Il testo sarà visualizzato a dimensione doppia, sia orizzontalmente sia verticalmente.
 Reverse (Inverso): Il testo e lo sfondo saranno visualizzati nel colore inverso.
- Text (Testo)
 Il contenuto che sarà effettivamente visualizzato è immesso in questo punto. L'utente può immettere i caratteri in questa casella di testo.
 È possibile copiarne o incollarne qui il contenuto.

TESTO DINAMICO

Premere **[AA]** e fare clic con il tasto sinistro sull'area di modifica per confermare l'operazione (facendo clic con il tasto destro si annulla). Dopo aver fatto clic con il tasto sinistro, nell'area di modifica appare il testo predefinito "DYNAMIC TEXT (TESTO DINAMICO)". Le proprietà del testo dinamico sono visualizzate sotto l'area di modifica. La stringa di testo segue il movimento del cursore. Per collocare il testo dinamico in una posizione specifica, modificare le coordinate X e Y.



– Coordinates (Coordinate)

Il valore X rappresenta la posizione orizzontale del testo.

Il valore Y rappresenta la posizione verticale del testo.

L'origine della posizione è l'angolo superiore sinistro della schermata.

– Speciality (Caratteristiche speciali)

Double (Doppio): Il testo sarà visualizzato a dimensione doppia, sia orizzontalmente sia verticalmente.

Reverse (Inverso): Il testo e lo sfondo saranno visualizzati nel colore inverso.

– Coil (Bobina)

Il registro dati del PLC per il controllo del cambiamento di stato del testo dinamico.

– Mode (Modalità)

Determina il formato dei dati del registro dati. Il formato influenzerà il formato di visualizzazione degli elementi numerici nel testo dinamico.

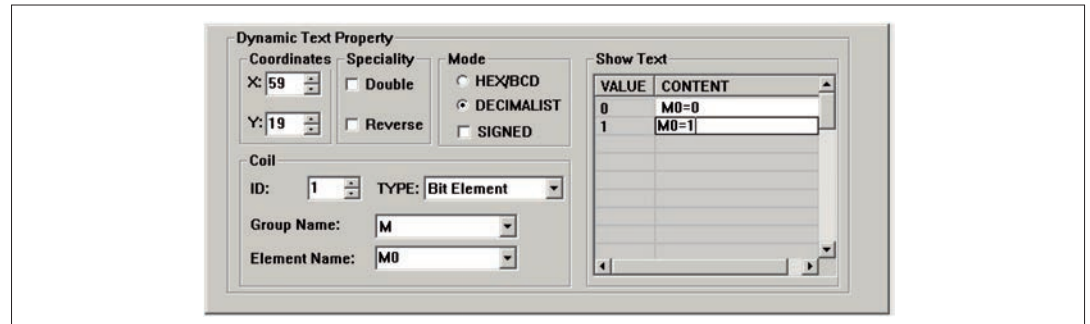
– Type (Tipo)

Gli utenti possono selezionare "Bit Element (Elemento bit)" o "Word Element (Elemento parola)".

Quando gli utenti scelgono l'elemento bit, il testo dinamico è associato allo stato della variabile selezionata all'interno del PLC.

Il testo corrispondente può essere impostato su 0 o 1, due tipi di stato.

La figura seguente mostra il testo con elemento bit:



Quando M0 è 0, il testo dinamico mostra "M0=0". In caso contrario, mostra "M0=1".

Se il testo dinamico corrisponde all'elemento parola, esso può mantenere i testi associati fino a 32 stati diversi.

– Visualizzazione testo

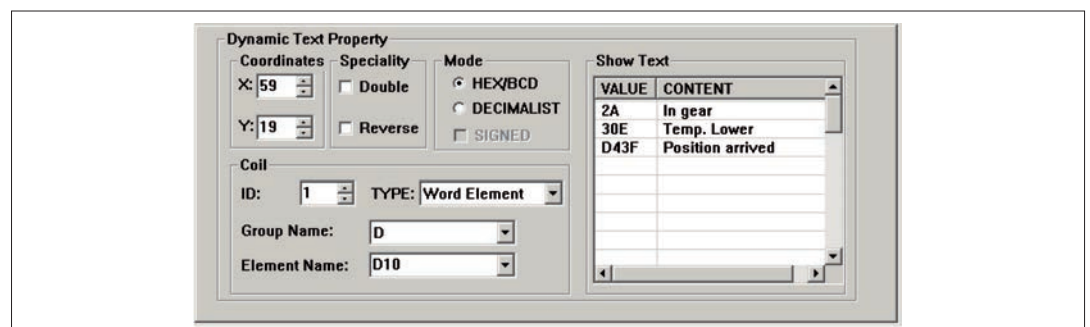
Registra il contenuto di testi diversi corrispondente ai differenti valori del registro dati. Può mantenere i testi corrispondenti fino a 32 stati diversi. Il valore del testo può essere non consecutivo. Gli utenti stessi possono immettere il valore.

Esempio: Visualizzare il testo dinamico controllato dal registro D10. Il testo dinamico da visualizzare ha tre stati: "In gear (In funzione)", "Temp. lower (Temp. inferiore)" e "Position arrived (Posizione raggiunta)". I tre testi corrispondono rispettivamente ai valori del registro D10 2a, 30e e d43f (formato HEX). Immettere "2a" nell'area "Value (Valore)" della prima riga e "In gear (In funzione)" nell'area "Context (Contesto)" a destra.

Immettere gli altri due stati con la stessa modalità. Se il valore del registro D10 è 2a, il testo dinamico visualizzato è "In gear (In funzione)".

Se è 30e, il testo visualizzato è "Temp. lower (Temp. Inferiore)". Si possono dedurre altre condizioni dai due esempi precedenti.

L'esempio è mostrato nella figura seguente:

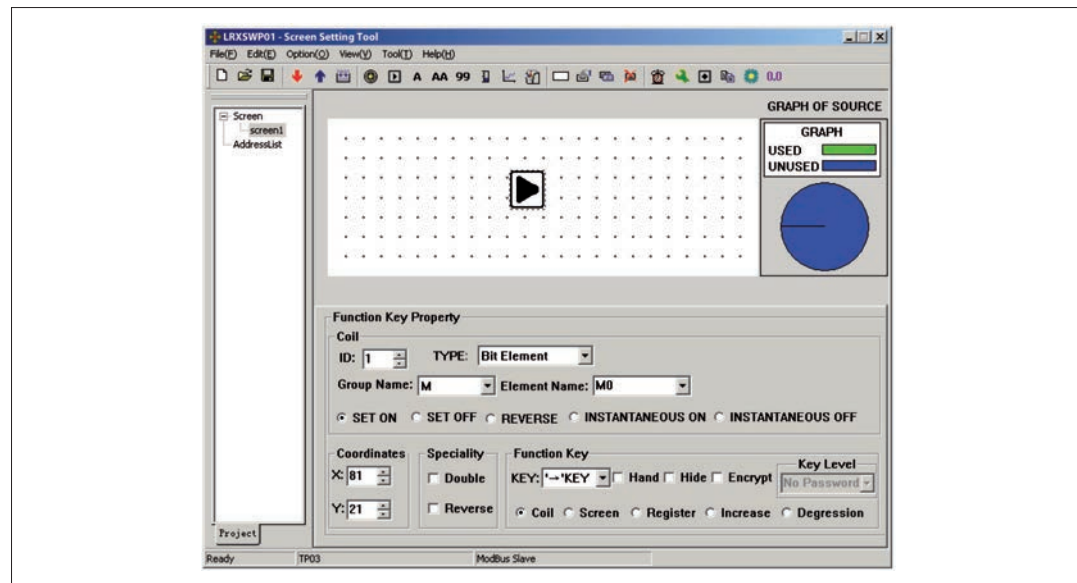


TASTI FUNZIONE

Successivamente, configurare i tasti funzione nella schermata del menu principale per eseguire la funzione del salto tra schermate (ad esempio, premere [◀] per saltare alla schermata di impostazione dei parametri; premere [▶] per saltare alla schermata di impostazione della modalità). La procedura di definizione dei tasti funzione è:

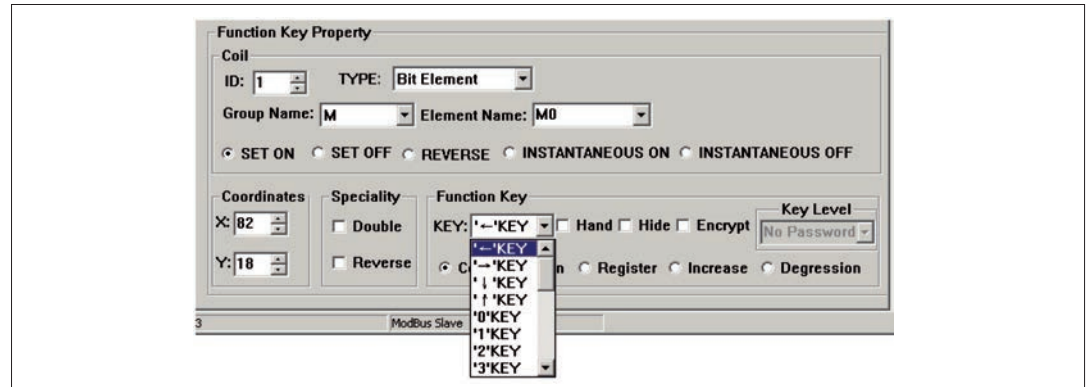
Premere [D] per attivare una casella rettangolare punteggiata. La casella si sposta seguendo i movimenti del cursore. Fare clic sul tasto sinistro per determinare la posizione del tasto funzione. Nell'area di modifica sono visualizzati il simbolo della mano e il tasto funzione da definire (il tasto predefinito è [▶]). Le proprietà del tasto funzione sono visualizzate sotto l'area di modifica. I significati della posizione e del tipo sono gli stessi di quelli nella proprietà del testo. Indicano la posizione, la dimensione e il colore del grafico.

La schermata di impostazione del tasto funzione è mostrata nella figura di seguito:



- **Tasto**
Selezione un tasto appropriato tra i 24 disponibili. Evitare conflitti nei tasti di sistema.
- **Mano**
Per semplicità di utilizzo, aggiunge il simbolo della mano prima del simbolo del tasto. La mano indica che premendo il tasto si esegue un'operazione. L'utente può eliminare il simbolo della mano per risparmiare spazio.
- **Nascondi**
L'utente può rendere invisibili i simboli di alcuni tasti nello schermo. Tuttavia la funzione di quei tasti è tuttora valida.
- **Codifica**
Solo dopo l'immissione della password corretta del sistema, il tasto funzione può eseguire la propria funzione.
- **Bobina**
Si definisce il tasto funzione per l'impostazione di un interruttore.
- **Schermata**
Si definisce il tasto per eseguire la funzione di salto tra schermate.
- **Registro**
Si definisce il tasto per impostare i parametri del registro.
- **Aumento**
Il valore del registro di destinazione aumenterà di una costante predefinita nell'intervallo definito dall'utente
- **Diminuzione**
Il valore del registro di destinazione diminuirà di una costante predefinita nell'intervallo definito dall'utente.
- **ID**
Il numero di stazione del PLC.
- **Tipo**
Quando si definisce il tasto per l'impostazione di un interruttore, il numero di definizione del relè PLC corrispondente all'interruttore è qui determinato in base al tipo.
- **Nome del gruppo e nome dell'elemento**
Impostare l'indirizzo del relè.
- **Impostazione ON**
Imposta l'attivazione del relè predefinito.
- **Impostazione OFF**
Imposta la disattivazione del relè predefinito.
- **Inverso**
Imposta il relè predefinito in logica negativa.
- **Attivazione istantanea**
Il relè predefinito sarà attivato alla pressione del tasto. Al rilascio del tasto, il relè sarà disattivato.
- **Disattivazione istantanea**
Il relè predefinito sarà disattivato alla pressione del tasto. Al rilascio del tasto, il relè sarà attivato.

Fare clic sulla freccia Giù a destra dell'elenco per visualizzare i nomi dei 24 tasti. Selezionare il tasto corretto da definire.



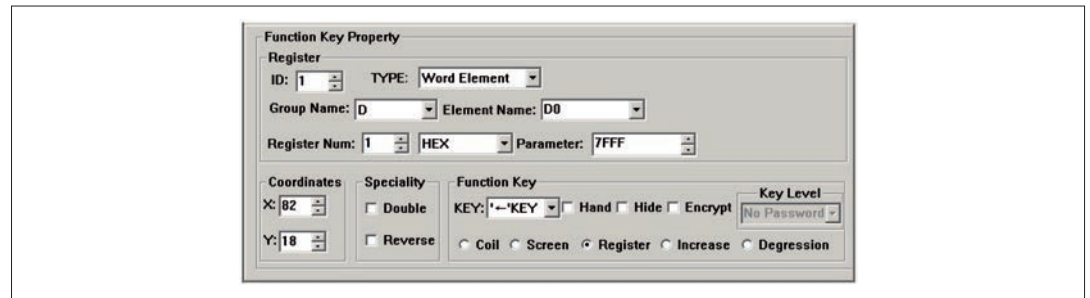
Per semplificare la schermata, è possibile eliminare il simbolo della mano deselectando la casella di controllo "Hand (Mano)". In questo modo, solo i tasti sono mostrati nella schermata. Selezionare il tasto opzione "Jump to (Salta a)" per definire il tasto come un tasto funzione di salto tra schermate. Definire il numero della schermata di destinazione sotto il tasto. Se il numero è 10, significa che la schermata n.10 è la schermata di impostazione dei parametri.

Per nascondere la schermata di impostazione dei parametri, selezionare la casella di controllo "Password" per attivare la proprietà della password. In questo modo il sistema salterà alla schermata n.10 solo quando la password immessa ha la stessa priorità o una priorità superiore ed è corretta. Dopo l'impostazione del tasto funzione, posizionare il testo "set parameter (impostazione parametro)" accanto al simbolo del tasto per informare l'operatore che salterà alla schermata di impostazione dei parametri premendo [▶].

NOTA: Per consentire l'inserimento di nuove schermate, il numero dei differenti tipi di schermate non dovrebbe essere continuo.

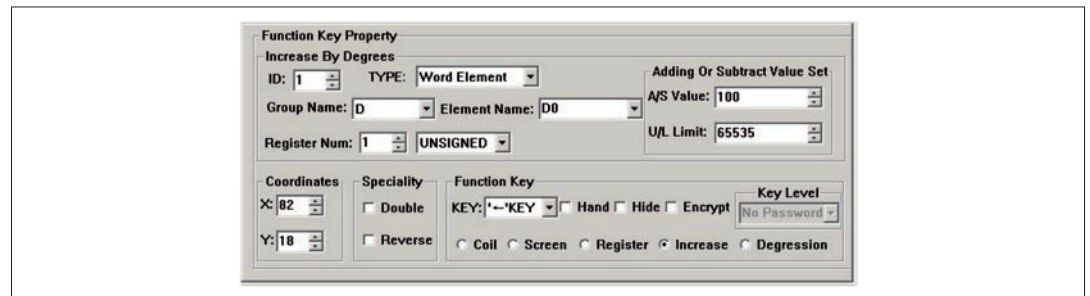
Impostazione dei parametri del registro con un unico tasto funzione

Per scrivere un parametro (o una costante) nel registro predefinito, selezionare un tasto funzione dall'elenco dei tasti e selezionare il tasto opzione "Registro". Il parametro costante sarà scritto nel registro predefinito alla pressione del tasto durante il funzionamento. L'impostazione della figura seguente scriverà il numero esadecimale 7FFF nel registro D all'indirizzo 0.



Aumentare la costante del registro con un unico tasto funzione

Per aumentare un parametro (o una costante) per il registro predefinito, selezionare un tasto funzione dall'elenco dei tasti e selezionare il tasto dell'operazione "Increase (Aumenta)". Il parametro costante aumenterà gradualmente fino al raggiungimento del valore limite superiore. Nell'esempio seguente il registro D0 aggiunge 100 a ogni pressione del tasto, il valore del limite superiore è FFFF (HEX).



Diminuzione

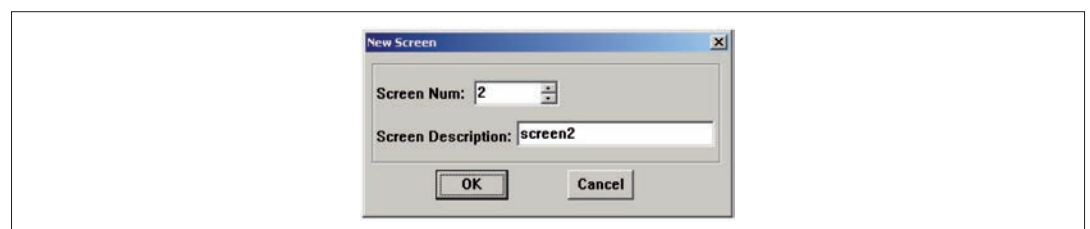
È simile al precedente. Gli utenti devono impostare il valore limite inferiore. In condizioni predefinite, il valore limite min è 0.

VISUALIZZAZIONE DATI

Questa sezione descrive come creare una schermata di impostazione dei parametri. I metodi di impostazione dei componenti, quali la visualizzazione dei parametri, l'impostazione dei parametri e l'impostazione della password sono descritti di seguito.

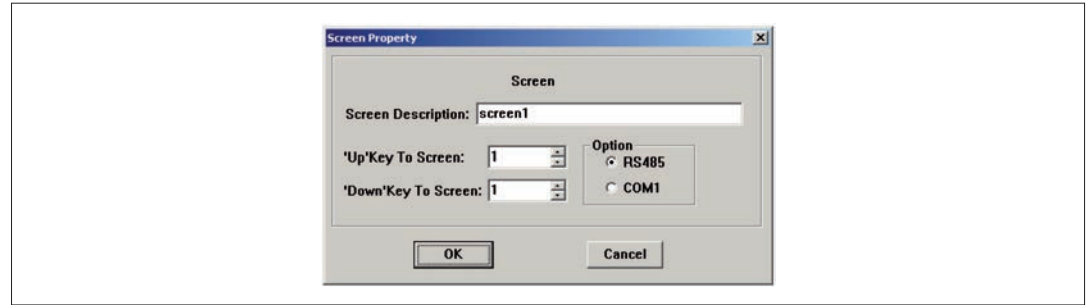
La procedura di realizzazione della schermata

Fare clic su [Tool-Strumenti] → [New Screen-Nuova schermata] o fare clic sulla descrizione della schermata per aprire una finestra di dialogo per impostare il numero di schermata e la relativa descrizione.



- Screen Num (Numero di schermata):
Il numero seriale della nuova schermata.
- Screen Description (Descrizione della schermata)
Descrive il carattere della nuova schermata.

Fare clic nella parte vuota dell'area di modifica della schermata o fare clic sulla descrizione della schermata a sinistra della finestra di dialogo per aprire la finestra di dialogo "Proprietà della schermata" della schermata corrente.



- Tasto "Su" / "Giù" tra schermate
Scegliere la schermata a cui passare alla pressione del tasto [▼] / [▲].
- Opzione
Scegliere la porta di comunicazione della schermata corrente. LRP01 supporta diverse schermate in un progetto per la comunicazione con altri dispositivi attraverso porte differenti.

Aprire le caselle di visualizzazione dei dati. Premere **99** per visualizzare una casella rettangolare punteggiata che segue il cursore. Fare clic sul tasto sinistro nella posizione appropriata. Il numero "12345" nella casella punteggiata indica che questo componente è una casella di impostazione / visualizzazione del registro a cinque cifre.

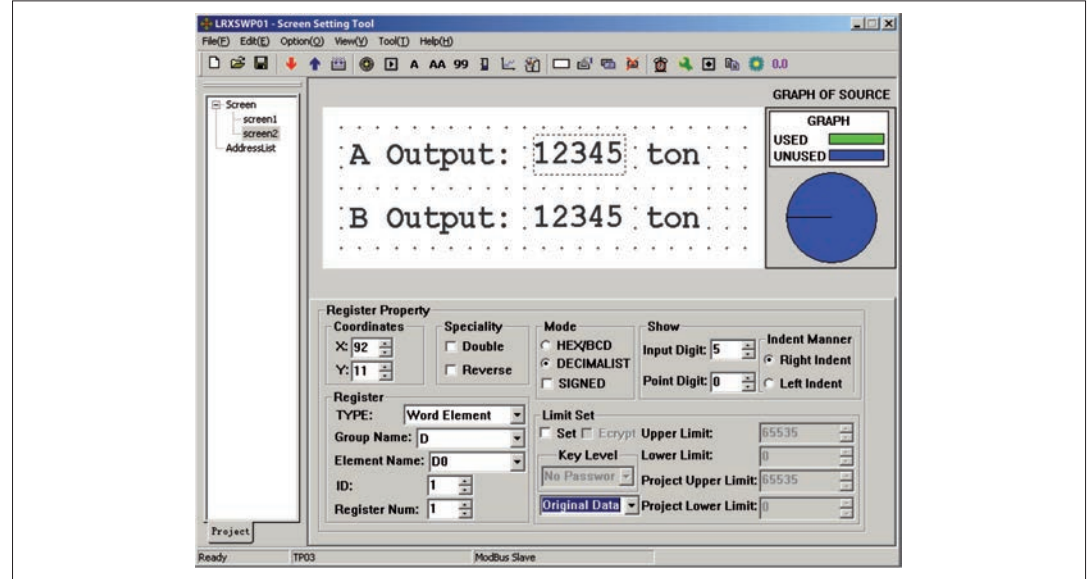
Le proprietà della casella di dialogo sono:

- ID
Il numero di definizione del registro del PLC corrispondente al componente del display.
- Numero di registro
Il totale dei registri da visualizzare o impostare. Il numero minimo è 1 e il massimo è 2.
- Codifica
Se selezionata, è possibile modificare i dati solo dopo aver immesso la password corretta per il sistema. Il comando per l'impostazione della password si trova nel menu "Tools-Strumenti(T)".
- Mostra
Numero cifre
Il numero massimo di cifre dei dati da visualizzare o impostare.
Cifre decimali
Il numero di cifre significative dopo il punto decimale.
- Modalità rientro
Rientro a destra: quando gli utenti desiderano visualizzare esclusivamente il bit alto.
Rientro a sinistra: quando gli utenti desiderano visualizzare esclusivamente il bit basso.
Esempio: il valore preimpostabile del registro T dell'LRD è compreso nell'intervallo da 0 a 99999.
Gli utenti possono scegliere 4 bit da visualizzare, rientro a sinistra, ignora i bit alti. Ora il valore è compreso nell'intervallo da 0 a 9999.
- Decimale
I dati nel registro saranno visualizzati in formato decimale.
- Con segno
Valido solo quando è selezionata la modalità "Dec.". Se la cifra più alta del registro è 1, i dati saranno visualizzati come un numero negativo.
Esempio: Il numero esadecimale FFFEH è rappresentato da -2.
- HEX/BCD
I dati sono visualizzati in formato esadecimale.
- Imposta
Il componente può essere utilizzato per l'impostazione dei dati quando selezionato. Quindi il componente può essere utilizzato sia per il monitoraggio sia per l'impostazione dei dati.
La casella di impostazione del registro possiede alcune proprietà speciali: massimo, minimo e password.
- Dati del progetto
I dati del progetto mostrano i dati proporzionali.

Esempio 1:

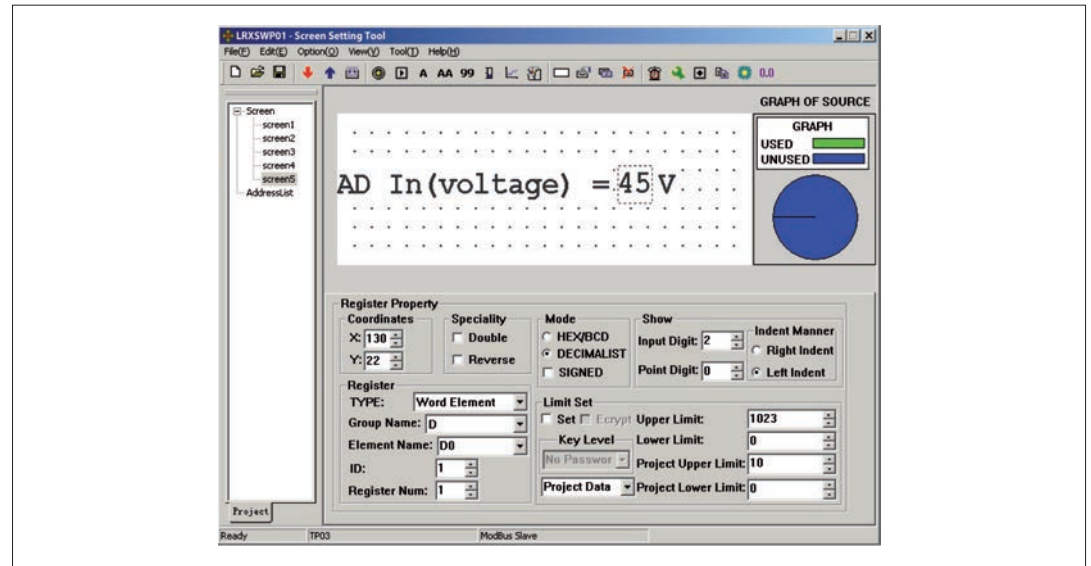
Impostare l'uscita A come segue:

Nome del gruppo= D; Nome dell'elemento= D0; Numero di registro = 1; Numero cifre = 5; Cifre decimali= 0; Decimale; non visualizzare il negativo.



Utilizzare lo stesso metodo per impostare la schermata corrente, che mostra l'uscita B. L'indirizzo del registro é D1. Le altre proprietà sono le stesse di A.

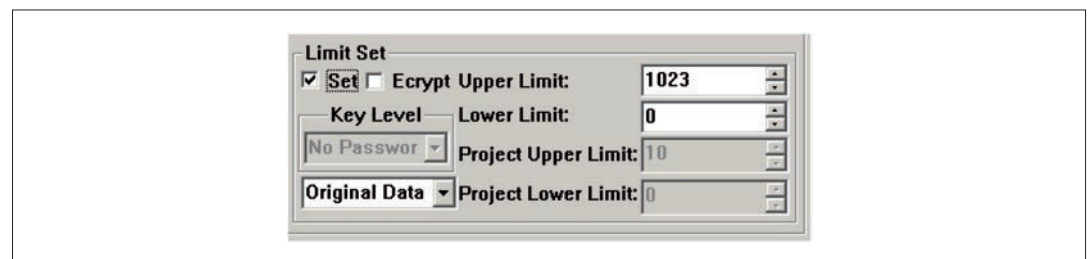
Dopo aver scaricato le schermate di configurazione da PC a LRXP01, LRXP01 richiederà il valore di D0 e D1. Quindi il valore sarà visualizzato nella schermata. Gli utenti devono solamente impostare l'uscita A in D0 e B in D1. Non devono preoccuparsi della comunicazione.



Dati convertiti= (dati del registro originale - Ingresso min.) * (Eng. max - Eng. min) / (Ingresso max - Ingresso min).

IMPOSTAZIONE DATI

Continuare la configurazione della finestra di impostazione dei parametri. Premere **99** per visualizzare una casella punteggiata che segue il cursore. Spostare il cursore fino al raggiungimento della posizione appropriata, quindi fare clic sul tasto sinistro per confermare la posizione. Selezionare la casella di controllo "Set (Imposta)". In questo modo, il componente ha la funzione di monitoraggio e impostazione dei dati.

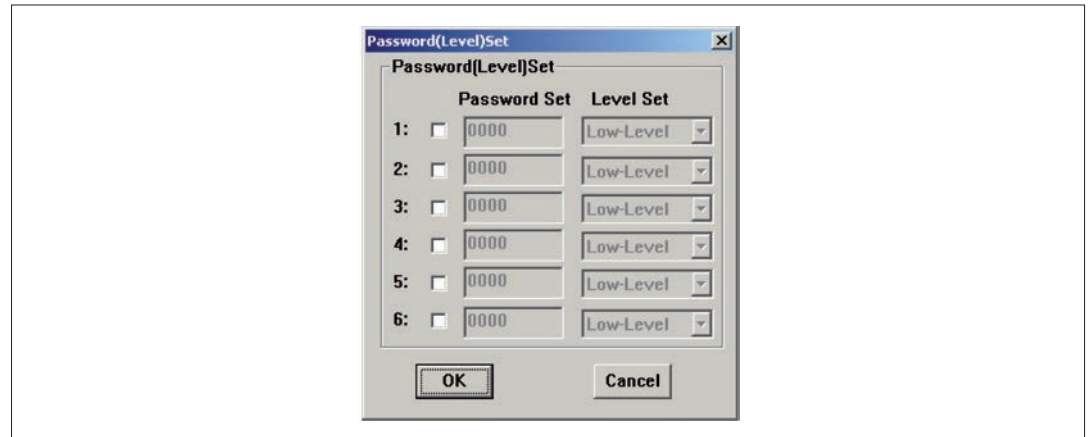


Se la casella di controllo "Set (Imposta)" é selezionata, si attivano altre due opzioni, "Encrypt (Codifica)" e "Upper/Lower Limit (Limite superiore/inferiore)".

- Codifica

Per migliorare la sicurezza del dispositivo, è possibile proteggere con una password l'operazione di impostazione dei parametri.

Per impostare o modificare la password, attivare il comando "Tool-Strumenti(T)" → "Encryption lever set (Imposta livello codifica)" per aprire una finestra di dialogo per l'impostazione della password:



Immettere una nuova password, modificare la password originale o impostare le priorità delle password.

Ad esempio, immettere "5678", selezionare la priorità "Livello medio" e fare clic su "OK". La password è confermata.

È possibile impostare al massimo 6 password in LRXP01. Le password sono state classificate secondo 3 livelli. "Livello alto" ha la massima priorità mentre "Livello basso" la minima.

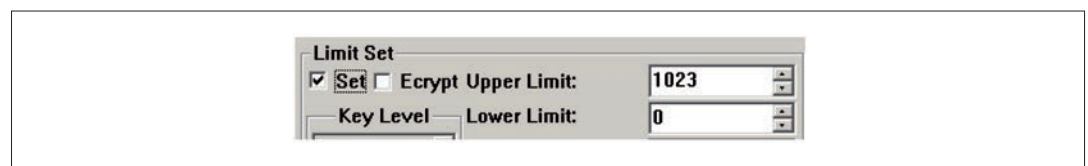
Se, ad esempio, uno specifico tasto richiede una password di "Livello medio" per funzionare, l'immissione di una password di "Livello basso livello" è inutile. È possibile immettere una password di "Livello medio" o "Livello alto" per eseguire questa funzione.

Quando l'operatore preme il tasto [ENT], LRXP01 apre una finestra di immissione password. È possibile modificare i dati specificati solo quando la priorità della password immessa è la stessa o superiore rispetto a quella dei registri.

La password vale solo una volta. Gli utenti devono immettere nuovamente la password, quando desiderano modificare i dati una seconda volta.

- Impostazione del limite

Il programmatore può impostare i limiti per i dati per invalidare i dati al di fuori di questi limiti. In questo modo si evitano possibili danneggiamenti dovuti all'immissione di dati troppo grandi o troppo piccoli. Ad esempio, è possibile impostare il massimo dell'immissione su 9000 e il minimo su 0. Il valore impostato sarà scritto nel registro solo quando è compreso tra 0 e 9000, altrimenti il sistema si arresta fino all'immissione di un valore corretto.



- Dati originali e del progetto

Dopo aver selezionato la casella di controllo "Limit Set (Impostazione limite)", il programmatore può selezionare i dati originali o i dati del progetto dall'elenco.

Dati originali

L'opzione dei dati originali significa che i dati nel registro saranno visualizzati senza operazioni. La posizione del punto decimale è determinata dal valore della proprietà "Decimal (Decimale)". Ad esempio, se "Decimal"=2 e il valore del registro è 14561, sarà visualizzato come 14561.

Dati del progetto

Con questa opzione i dati letti dal registro saranno convertiti in dati del progetto prima della visualizzazione. La conversione viene eseguita secondo la formula di seguito:

Dati convertiti= (dati del registro originale - Ingresso min.) * (Eng. max - Eng. min) / (Ingresso max - Ingresso min)

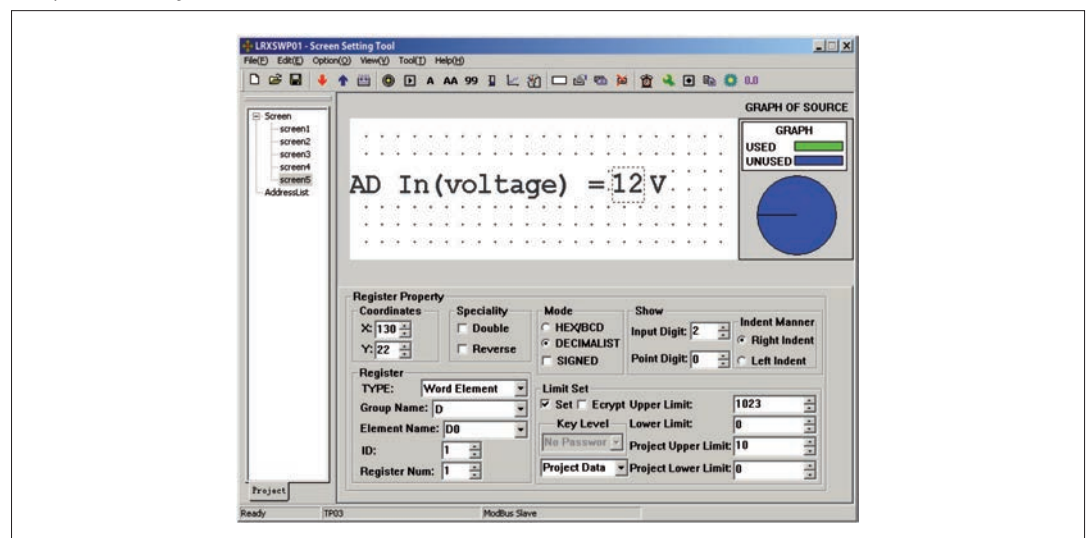
Gli utenti possono utilizzare i dati del progetto in condizioni quali, ad esempio:

l'ingresso del relè AD è 0-102,3 e gli utenti desiderano visualizzare i dati come 0-10 V.

Calcolare i nuovi dati in base all'immissione dei dati del progetto. Quindi modificare il valore del registro corrispondente all'interno del PLC con i nuovi dati ecc.

Esempio: gli utenti dovrebbero impostare 0-10 V corrispondenti al registro AD D0(0-1023).

Impostare come segue:

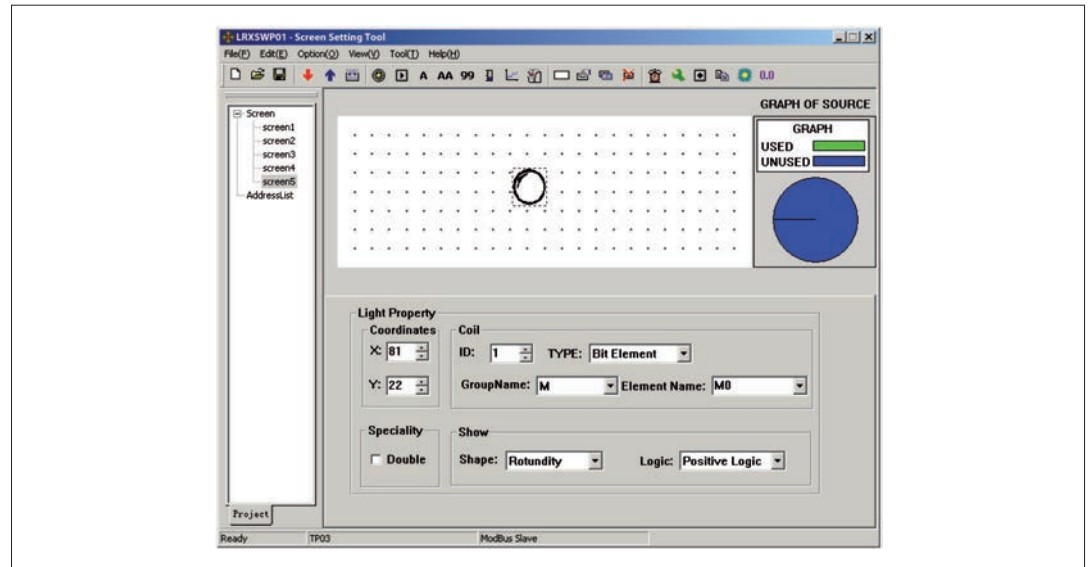



Quando l'utente imposta 10, il valore di D0 è 1023.

Quando l'utente imposta 0, il valore di D0 è 0.

Il valore di D0 è (dati del registro originale - Ingresso min.) * (Eng. max - Eng. min) / (Ingresso max - Ingresso min).


LED
 Creare una nuova schermata come questa:



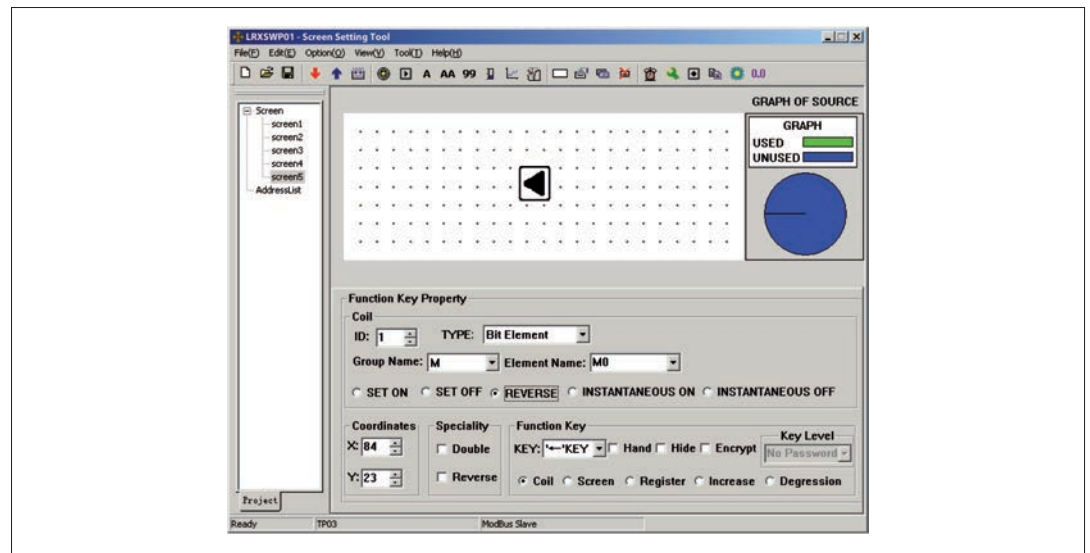
Premere  per inserire un LED. È presente una casella punteggiata che segue i movimenti del cursore nell'area di modifica. Fare clic sul tasto sinistro nella posizione appropriata per posizionare il LED.

- Coil (Bobina)
 La definizione del relé intermedio del PLC che corrisponde al LED.
- Shape (Forma)
 La forma del LED, tonda e quadrata.
- Positive Logic (Logica positiva)
 Il LED è attivato quando il relé intermedio corrispondente è ON. Non è attivato quando il corrispondente relé intermedio è OFF.
- Negative Logic (Logica negativa)
 Il LED non è attivato quando il relé corrispondente è ON. È attivato quando OFF.

TASTI FUNZIONE (per il controllo degli interruttori di stato)

Premere  per attivare una casella rettangolare punteggiata. La casella si sposta seguendo i movimenti del cursore. Fare clic sul tasto sinistro per determinare la posizione del tasto funzione.

Selezionare il tasto . Impostare l'attributo come segue:

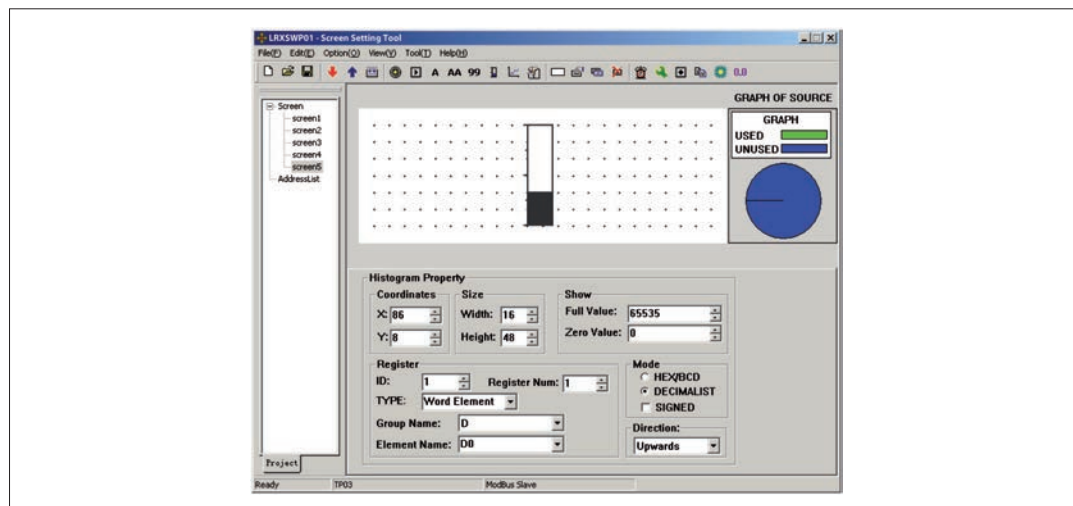


Significa che lo stato della bobina M0 si inverte quando è premuto .

GRAFICO A BARRE

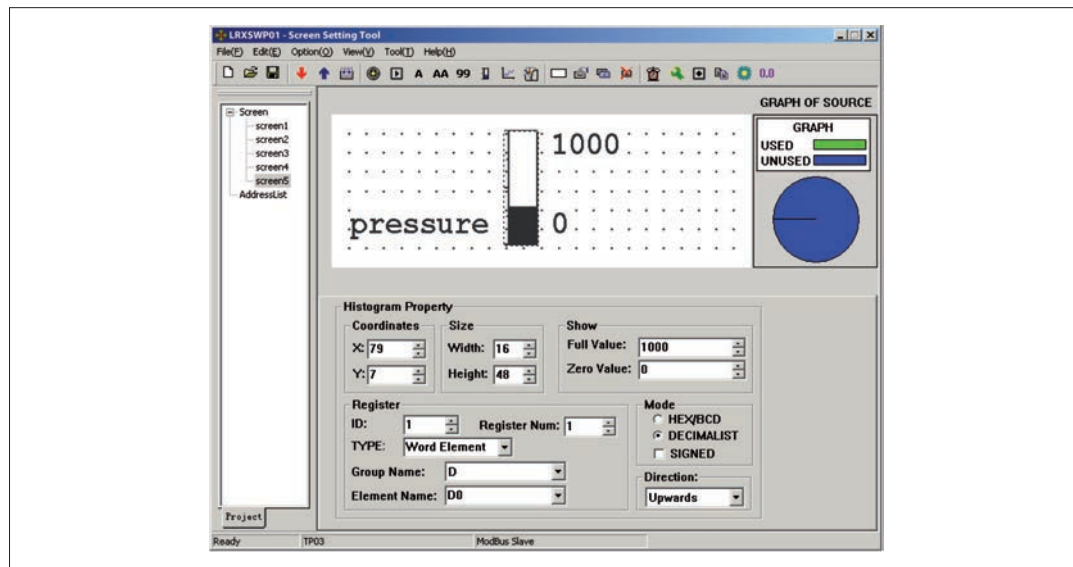
Il grafico a barre può fornire una visualizzazione diretta di alcuni parametri analogici, quali portata, pressione e livello. L'utente può impostarne l'altezza, la larghezza e la direzione a piacere.

Premere  per visualizzare una casella punteggiata che segue il cursore. Spostare il cursore nella posizione appropriata e fare clic sul tasto sinistro per posizionare il grafico a barre.



- **Register (Registro)**
L'indirizzo del registro corrispondente al grafico a barre.
- **Full Value (Valore massimo)**
Il valore del registro corrispondente al grafico a barre completo.
- **Zero Value (Valore nullo)**
Il valore del registro corrispondente al grafico a barre vuoto.
- **Direction (Direzione)**
La direzione del grafico a barre, con quattro opzioni: su, giù, sinistra e destra.
- **Size (Dimensione)**
L'altezza e la larghezza del grafico a barre.

L'esempio successivo mostra come utilizzare il grafico a barre per mostrare la pressione.




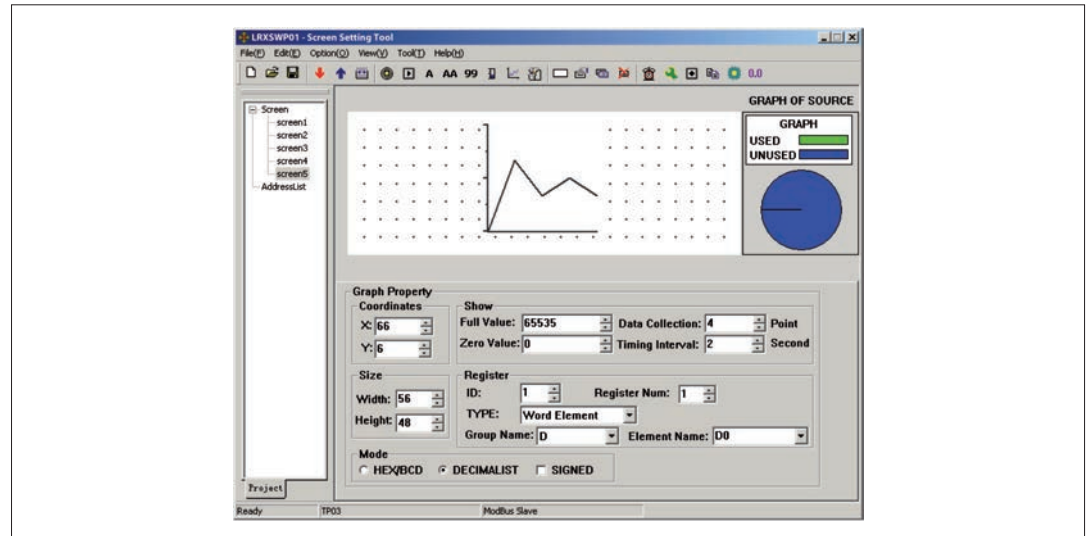
Il grafico a barre richiede i dati in D0. Quando la barra è completa, significa che il dato è 1000 in D0. Quando la barra mostra la scala di 500, significa che il dato è 500 in D0.

Il grafico a barre mostra i dati direttamente con l'aggiornamento in tempo reale. Permette di visualizzare la pressione, la tensione o altri segnali analoghi.

CURVA DELL'ANDAMENTO

Alcuni parametri nelle applicazioni di controllo industriale variano molto lentamente. Spesso gli operatori desiderano conoscere le variazioni di questi parametri in un certo intervallo. La curva dell'andamento offre la soluzione.

Premere  per visualizzare una casella punteggiata che segue il cursore. Spostare il cursore nella posizione appropriata e fare clic sul tasto sinistro per posizionare la curva dell'andamento in quel punto.



- **Register (Registro)**
L'indirizzo del registro corrispondente alla curva dell'andamento.
- **Full Value (Valore massimo)**
Il valore del registro quando la curva dell'andamento raggiunge il 100% della scala.
- **Zero Value (Valore nullo)**
Il valore del registro quando la curva dell'andamento raggiunge lo 0% della scala.
- **Data Collection-Raccolta dati (numero di punti)**
Il totale dei punti di campionamento nell'intera curva dell'andamento. Quanti più punti di campionamento presenta la curva dell'andamento, tanto più sarà dettagliata. Sicuramente il numero maggiore di punti di campionamento prolunga l'intervallo. Il numero massimo di punti è la larghezza della curva dell'andamento meno 2.
- **Timing Interval (Intervallo di temporizzazione)**
L'intervallo tra due punti di campionamento. Max 65535 secondi, min: 1 secondo.
- **Size (Dimensione)**
La lunghezza e la larghezza della curva dell'andamento. Max: 192x64 punti; Min: 16x16 punti.

NOTE:

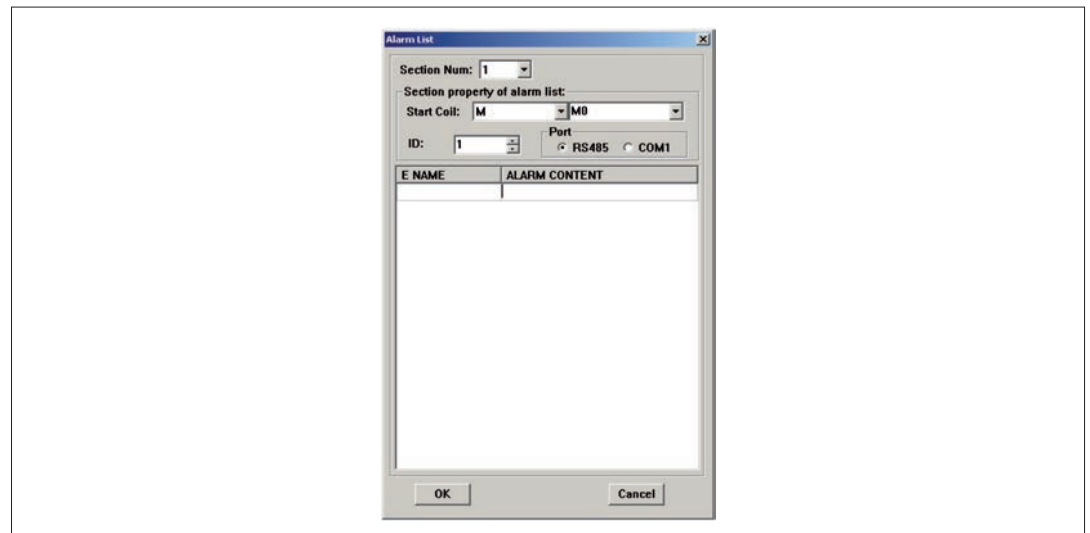
1. Un componente della curva dell'andamento può visualizzare solo una curva.
2. Non c'è limite al numero di curve dell'andamento sulla schermata. Tuttavia la raccolta dati non può superare 384 su una schermata.
3. I dati più recenti sono visualizzati sul lato destro della curva dell'andamento. All'ingresso di nuovi dati, gli altri dati precedenti si spostano nella griglia sinistra.

ELENCO ALLARMI

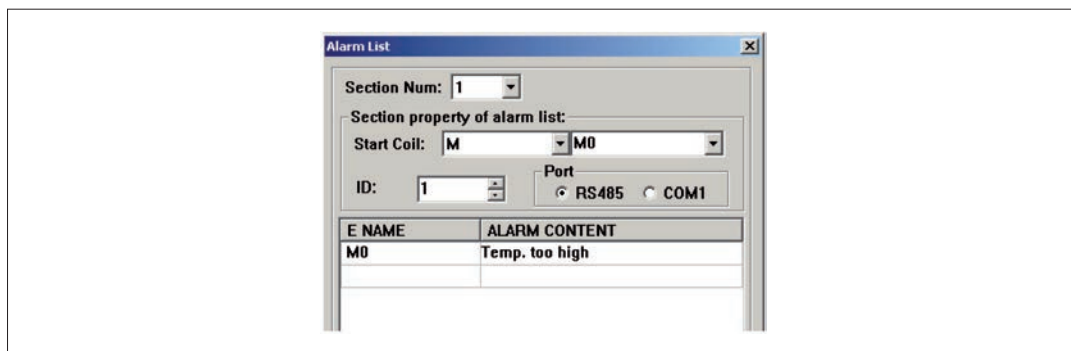
Nelle applicazioni industriali di controllo automatico, la gestione degli allarmi è una funzione molto importante. Può essere utilizzata in molti casi. L'elenco degli allarmi è il metodo più diretto e semplice.

Ogni progetto del pannello LRPX01 può possedere un cluster di dati relativi all'elenco degli allarmi. Ogni set di dati corrisponde a un relè. Gli indirizzi di tutti i relè sono continui. L'utente può definire l'indirizzo iniziale dei relè. Quando uno qualsiasi dei relè passa da OFF a ON, i dati relativi all'allarme corrispondente sono attivati. LRPX01 apre la finestra degli allarmi che visualizza nella prima riga le informazioni relative agli allarmi. Se un altro relè si attiva, le nuove informazioni saranno visualizzate nella seconda riga. Quando un relè di allarme si disattiva, le informazioni relative all'allarme corrispondente non sono più visualizzate automaticamente.

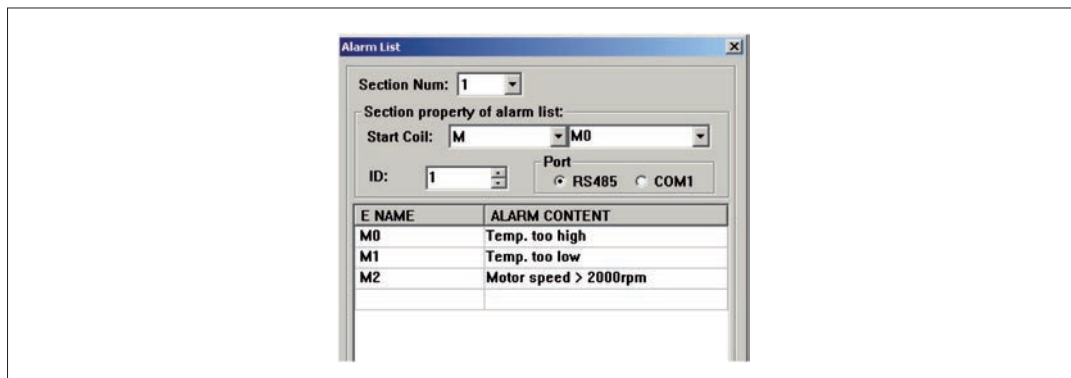
Per registrare le informazioni sull'allarme, premere  per aprire la finestra di dialogo dell'elenco degli allarmi:



L'elenco è vuoto quando non sono state registrate informazioni. Spostare il cursore nella colonna "Alarm content (Contenuto allarme)" e inserire l'informazione "Temp. too high (Temp. troppo elevata)". Premere "Enter" per visualizzare la schermata come segue:

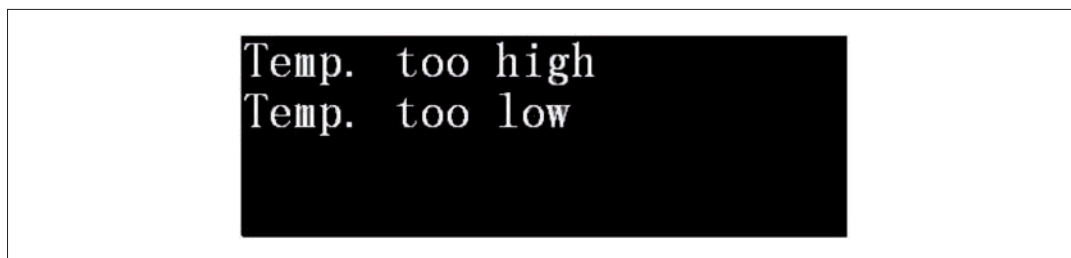


Immettere le altre informazioni in modo analogo:



Dopo aver immesso tutte le informazioni, impostare il tipo di bobina e l'indirizzo su M0 (ad esempio) a indicare che i relè M0-M2 corrispondono ai tre set di dati sugli allarmi.

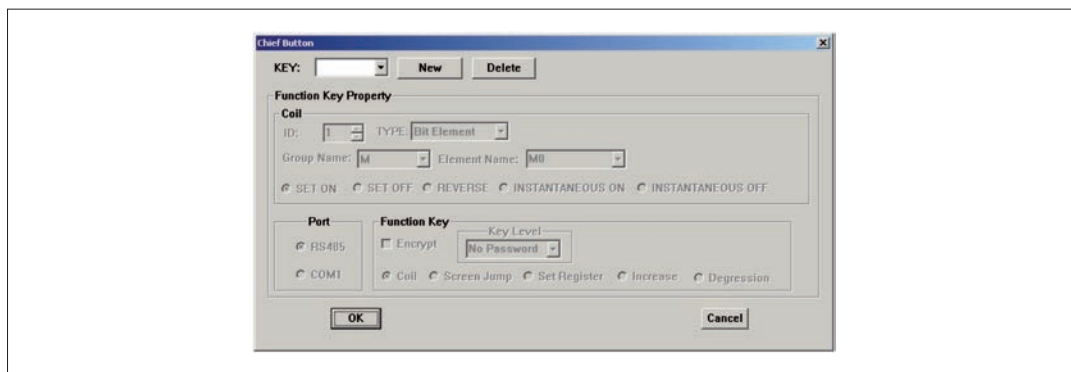
Quando L_RXP01 è in funzione, se M0 e M1 sono impostati su ON, si aprirà una finestra degli allarmi con la visualizzazione mostrata di seguito:



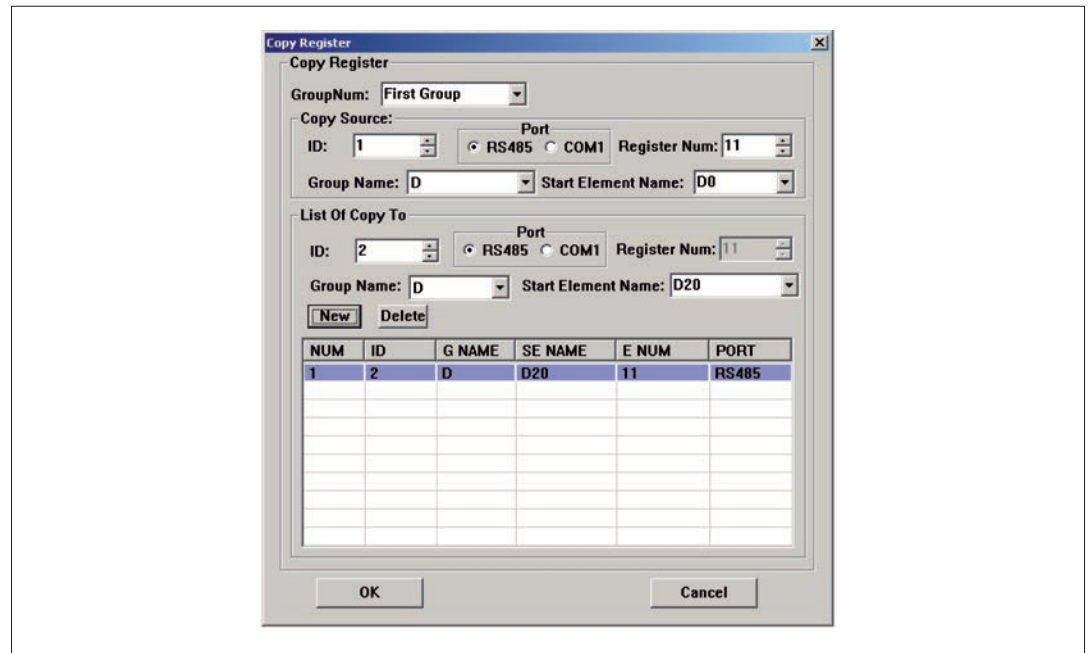
Osservando questa finestra degli allarmi, l'operatore può adottare alcune misure per risolvere le anomalie. Premere [ESC] per tornare alla finestra di monitoraggio. Quando L_RXP01 visualizza una schermata comune, gli utenti possono premere [ALM], se desiderano richiedere lo stato delle informazioni degli allarmi dei controllori di destinazione correnti. Il sistema passerà alla schermata degli allarmi.

TASTO PRINCIPALE

Fare clic su  nella barra degli strumenti per aprire la finestra di dialogo Chief Button (Tasto principale).



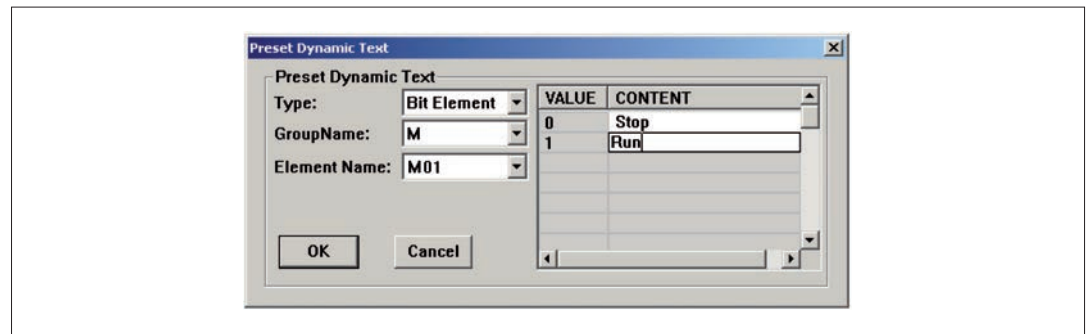
Fare clic su [New-Nuovo] per aggiungere il tasto "←". Impostare la funzione come "M0 – SET ON (M0 – IMPOSTA ON)".



Il PLC di origine e il PLC di destinazione non devono necessariamente trovarsi sullo stesso bus. LRP01 può utilizzare la porta di download per comunicare con il PLC di origine, quindi inviare i dati dei registri al PLC di destinazione attraverso il bus 485. Gli utenti devono semplicemente scegliere la porta di comunicazione nella finestra di dialogo.

TESTO DINAMICO PRECONFIGURATO

Impostare la relazione tra lo stato di M01 e il testo dinamico:



SALVARE IL PROGETTO

Premere  o fare clic su [File] → [Save-Salva] per visualizzare la finestra di dialogo di salvataggio come segue:



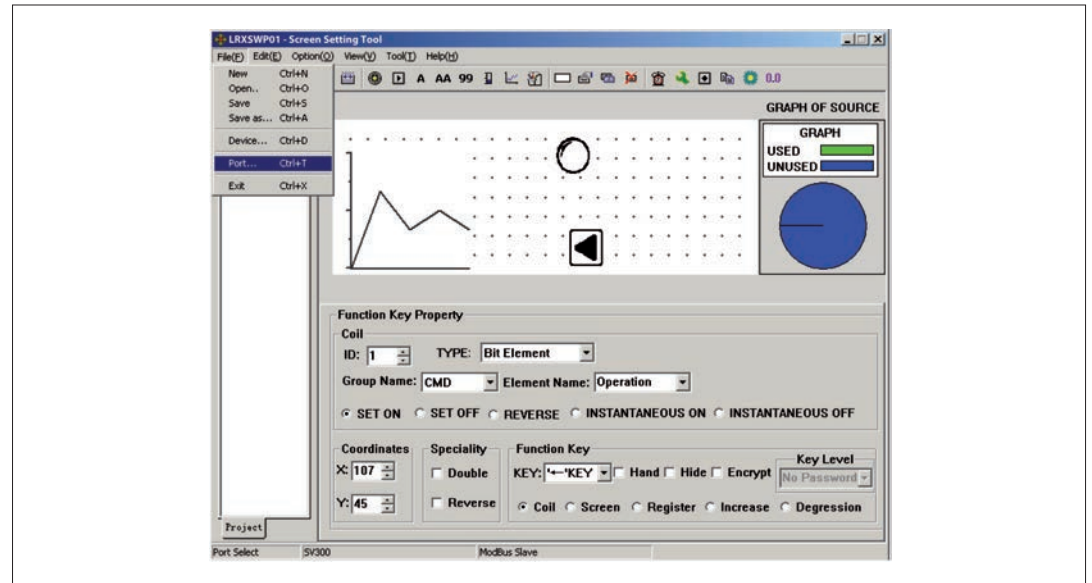
Selezionare il percorso corretto e il nome del file per salvare il file. Il sistema definisce "opf" come nome di file esterno predefinito. Inserire il nome del file e selezionare il percorso appropriato, poi fare clic su "SAVE (SALVA)".

FINESTRA DI DOWNLOAD

Collegare la porta seriale a 9 pin RS232 del PC e quella di LRP01 con il cavo di comunicazione, ad es. LRXC02.

Assicurarsi che LRP01 sia collegato all'alimentazione 24 VDC.

Fare clic su "File(F)" → "Port (Porta)" per impostare le proprietà di comunicazione:



Si apre questa finestra di dialogo:



Si utilizza questa finestra di dialogo per impostare la porta di comunicazione per scaricare la schermata di configurazione. Gli utenti dovrebbero impostare le proprietà della porta seriale con attenzione.

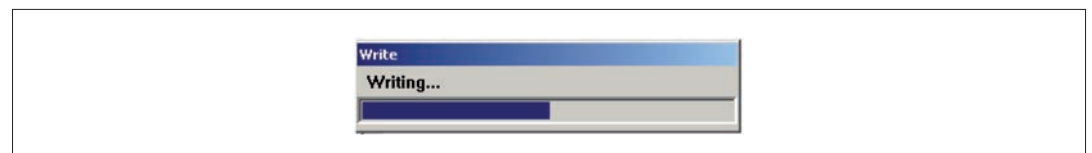
Scegliere "Option-Opzione(O)" → "scrittura" o premere  per iniziare il processo di download.



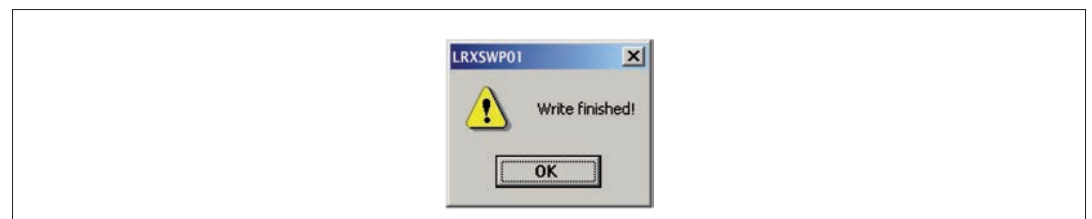
Ogni schermata è dotata di una certa area dei caratteri per scrivere la propria funzione. Gli utenti possono scegliere se scaricare questi caratteri nella memoria dell'LRXP01. La volta successiva è possibile visualizzare questi caratteri durante il caricamento del progetto.

Se si seleziona "NO(N)", LRP01 non visualizzerà questi caratteri.

Si apre una finestra di dialogo che indica lo stato di avanzamento del download:



Se il pannello LRP01 completa correttamente il download di tutte le schermate, si apre questa finestra di dialogo:




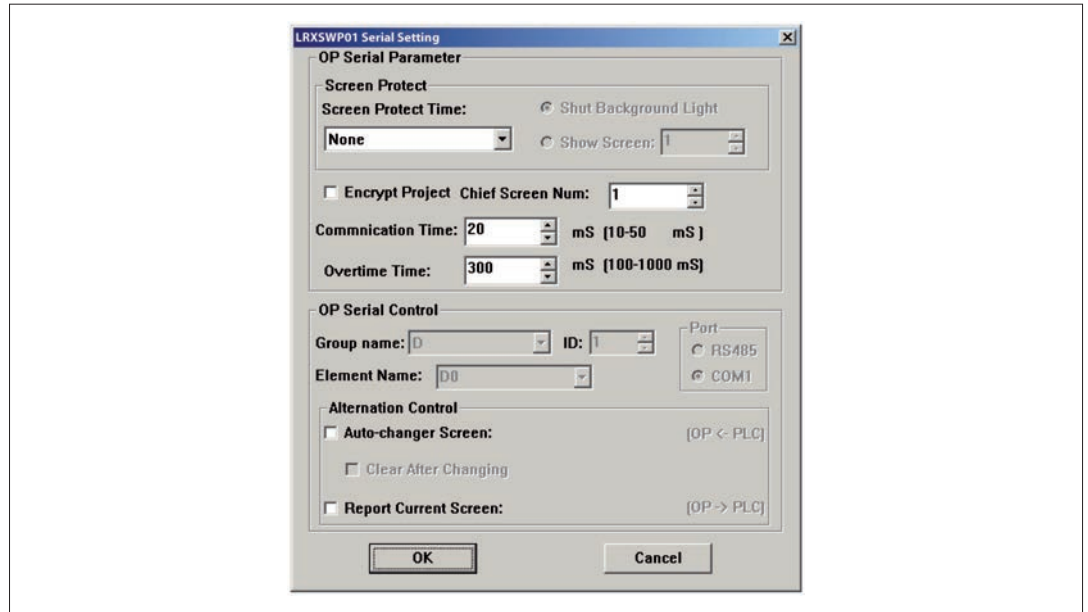
Se LRXP01 non completa correttamente il download di tutte le schermate, si apre quest'altra finestra di dialogo:



Quando è visualizzato un errore di comunicazione, controllare l'alimentazione, se il cavo di download è collegato correttamente e se gli utenti hanno scelto la porta COM appropriata.

IMPORTAZIONE DI UN PROGETTO .OPF

Gli utenti possono leggere i dati di un progetto su LRXP01. Il prerequisito è che il progetto non sia criptato (l'opzione "Encrypt Project (Criptare progetto)" non è stata selezionata; premere  presente nella finestra di dialogo).




Encrypt (criptare): Quando quest'opzione è stata selezionata, i dati sono protetti. Gli utenti non possono utilizzare LRXSWP01 per leggere il progetto.

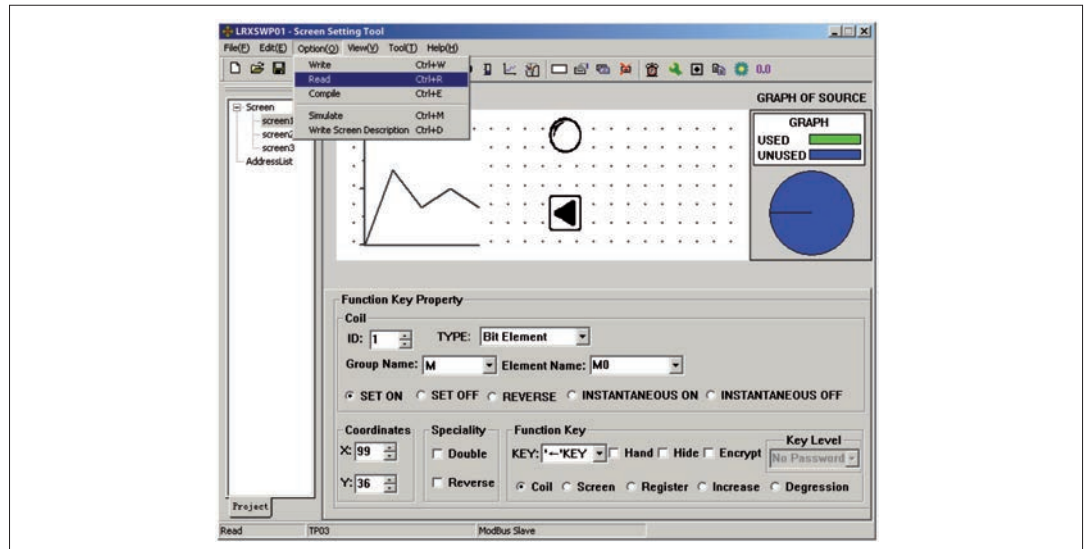
Il flusso di lettura di un progetto è il seguente:

Premere "File" → "Port (Porta)"

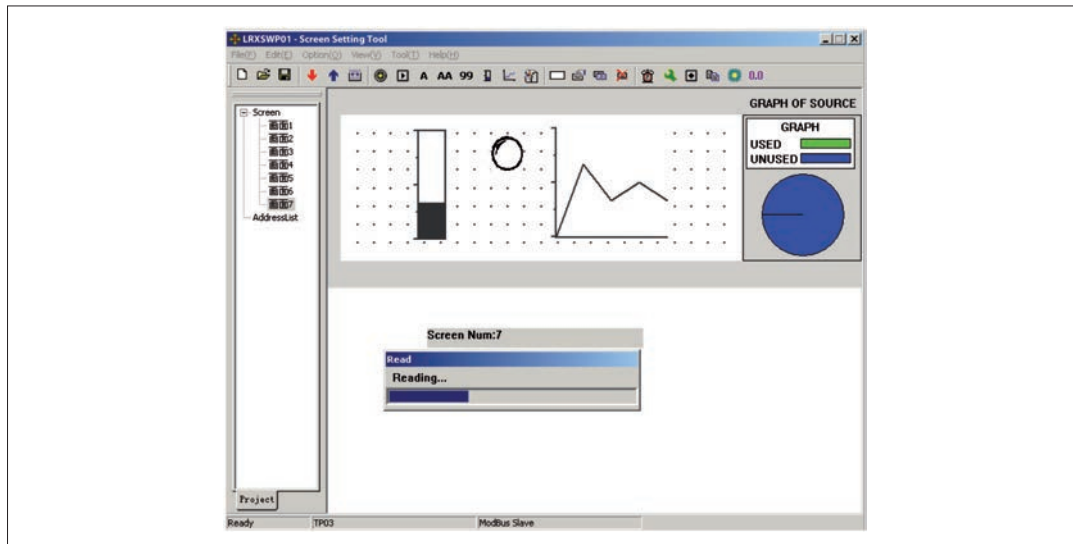


Scegliere la porta seriale del PC appropriata.

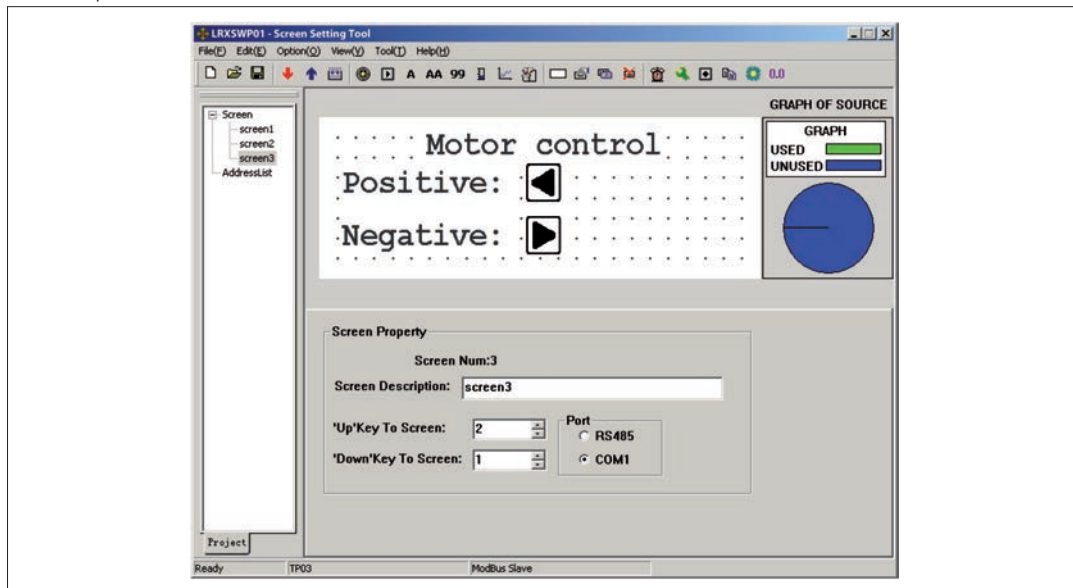
Fare clic su  nella barra strumenti oppure scegliere "Option (Opzione)" → "Read (Leggi)":



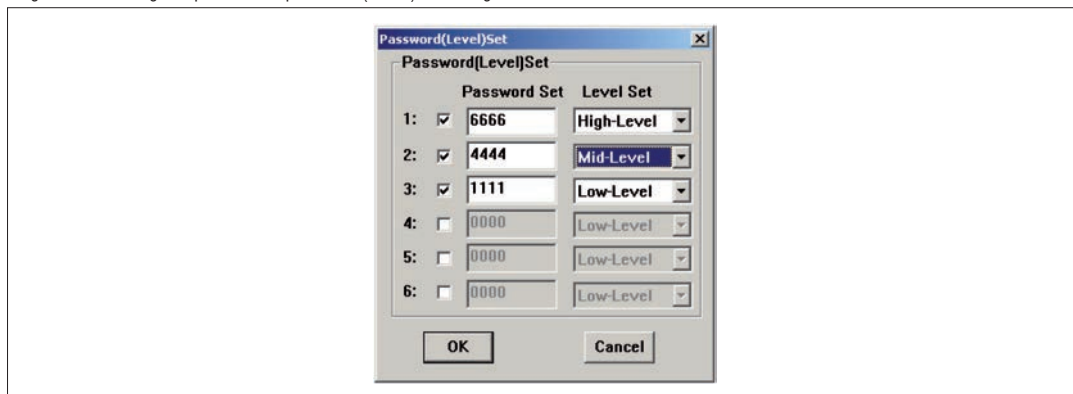
Lettura:




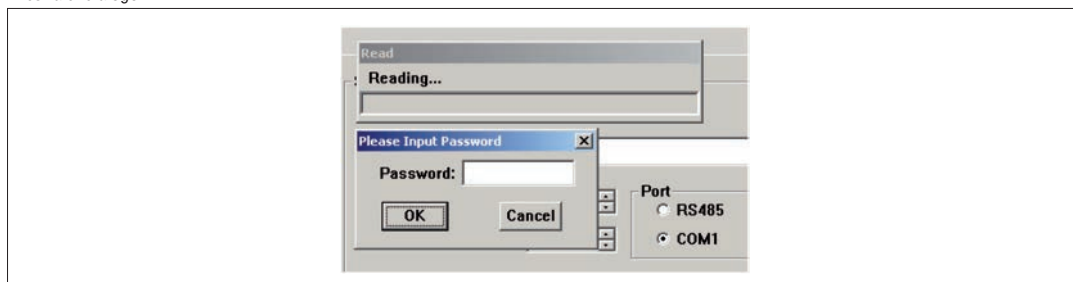
Lettura completata:



Come illustrato nella figura, dopo una lettura corretta del progetto, gli utenti possono modificarlo. La condizione precedente vale nel caso in cui gli utenti non abbiano ancora impostato una password (livello). Se gli utenti hanno già impostato una password (livello) come segue:



Fare clic su  nella barra strumenti oppure scegliere "Option (Opzione)" → "Read (Leggi)". Nella schermata del PC sarà visualizzata questa finestra di dialogo:



Immettere la password di livello alto del progetto ---"6666" per il passaggio successivo. Se è presente più di una password di livello alto, è possibile immetterne una qualsiasi.

CAPITOLO 3 – IMPOSTAZIONI

COMUNICAZIONI

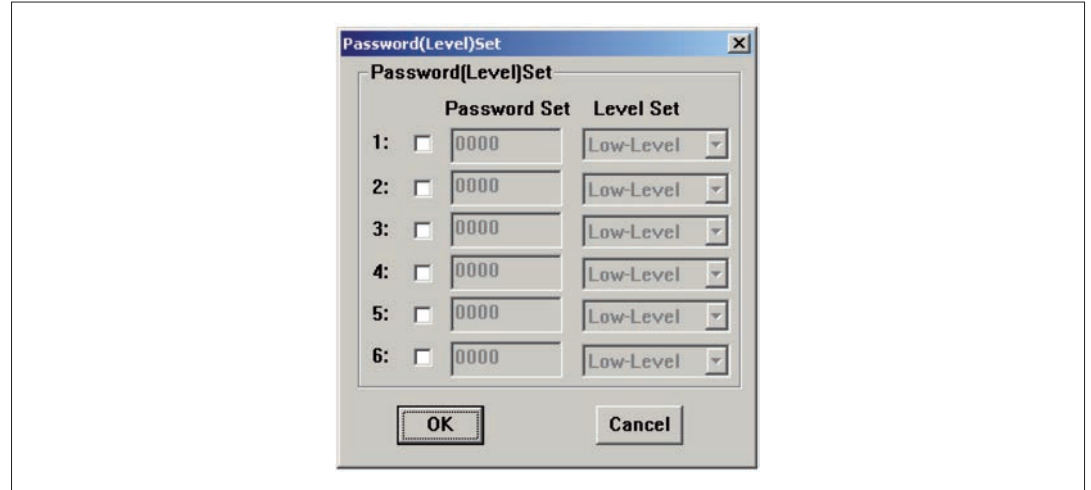
Collegare LRP10 e PLC con un cavo di comunicazione. (Fare attenzione alle 2 modalità di connessione: RS232 e RS485).

Accendere l'alimentazione per LRP10 e PLC. Se la comunicazione è in funzione, l'LRP10 può eseguire operazioni quali il monitoraggio dei dati. Se sono presenti errori relativi ai parametri di comunicazione o ai cavi di connessione, non sarà possibile la comunicazione. Il tipo di errore sarà visualizzato lampeggiante al centro del display. Mostra le condizioni di comunicazione.

MODIFICA DELLE SCHERMATE

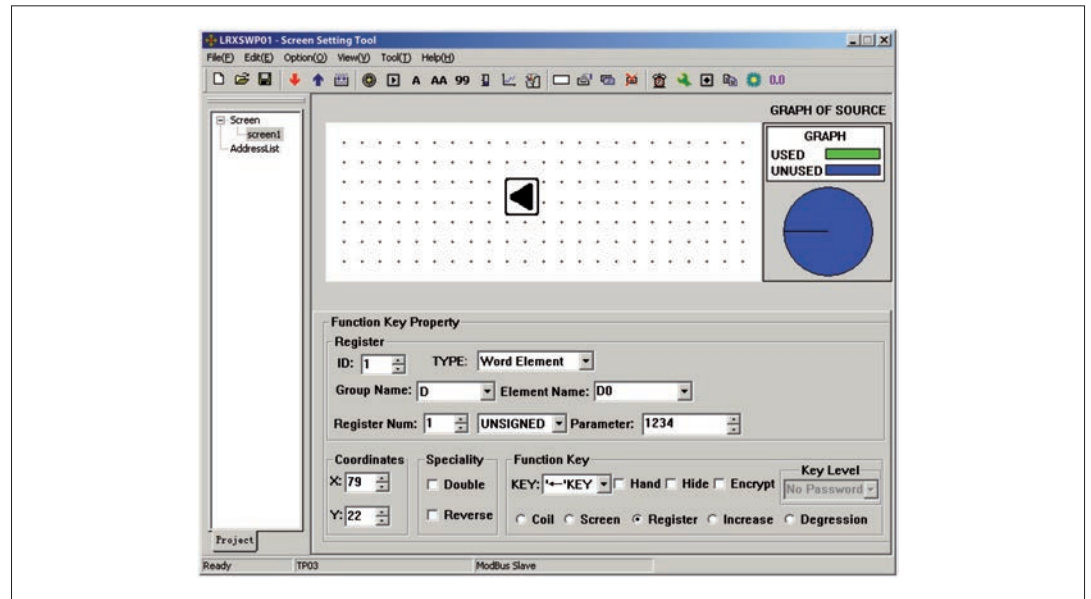
Vedere gli altri esempi.

PASSWORD DI SISTEMA



Leggere i dati del progetto utilizzando la password: se nel progetto sono presenti delle password e non sono previste opzioni per criptare il sistema, gli utenti possono caricare il progetto in un PC e utilizzare il software per modificarlo di nuovo. Gli utenti devono immettere la password di alto livello per leggere i dati quando si apre la finestra di dialogo che richiede di immettere la password durante la lettura.

Esempio 1: Criptare il tasto quando il tasto controlla il registro.

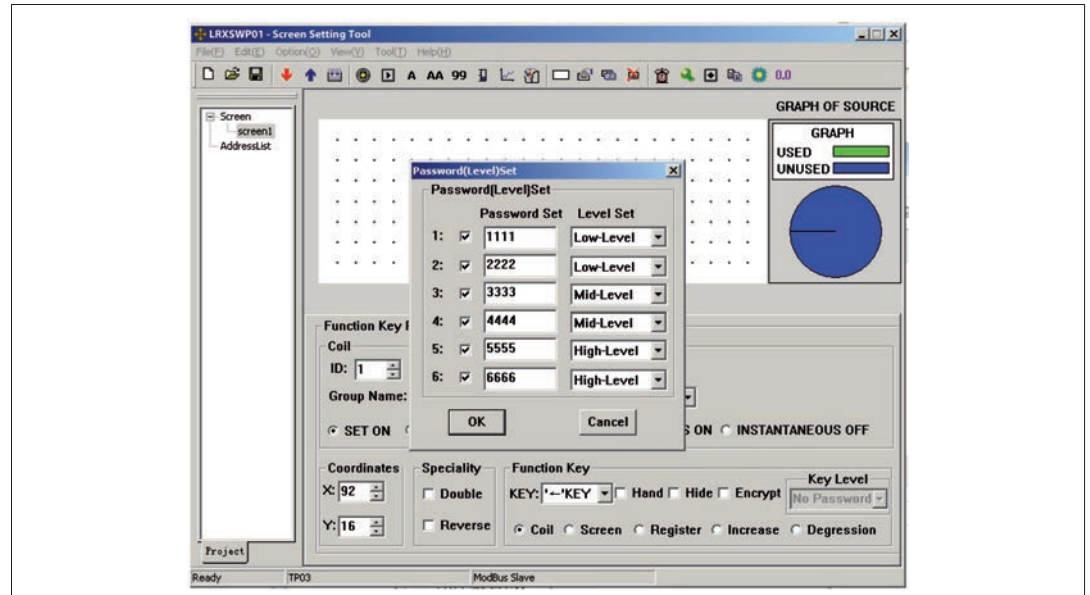


Posizionare il pulsante [◀] nell'area di modifica. Impostare la funzione come: Modificare il valore di D0 in 1234. Gli utenti devono impostare la password (livello) prima di utilizzare la funzione "Encrypt (Criptare)". Selezionando la casella "Encrypt (Criptare)", si apre una finestra di dialogo di avviso se il sistema non è stato impostato con una password.

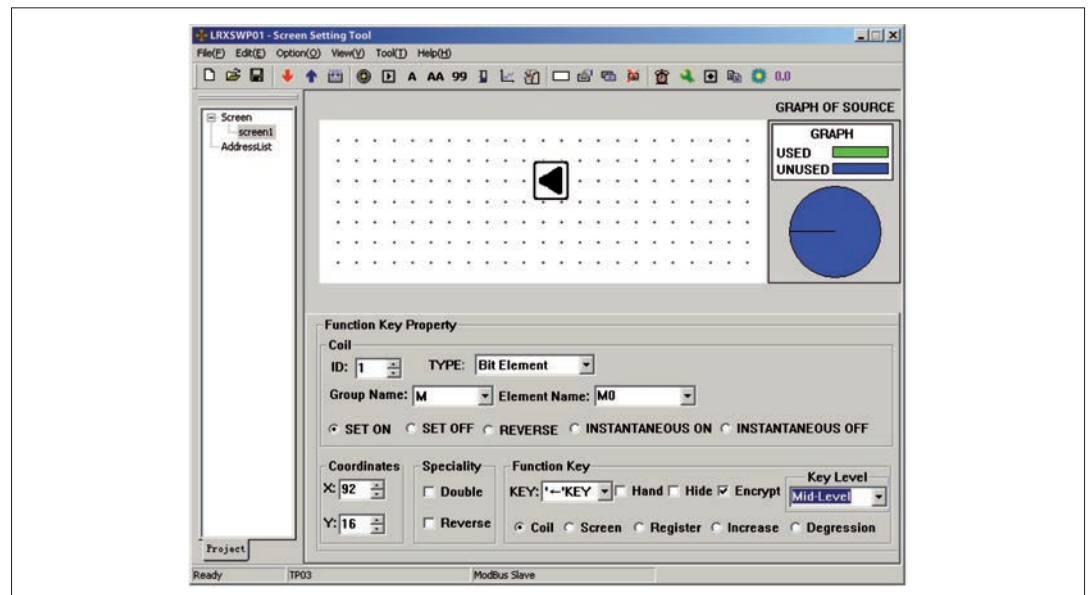


Selezionare "Tool-Strumenti" → "Encryption level set (Imposta livello di criptaggio)" per aprire la finestra di dialogo. Impostare 6 password

1023 109 11



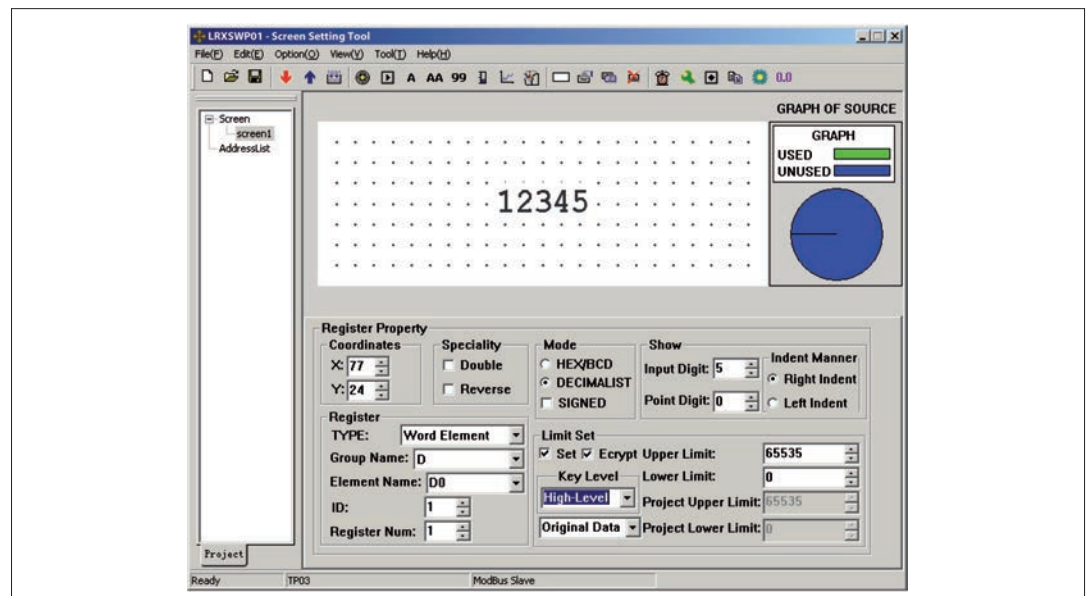
Tornare alla schermata per impostare il livello del tasto. Scegliere "Livello medio":



Dopo aver configurato correttamente la funzione, gli utenti devono immettere la password quando il pulsante [◀] è premuto.

Poiché il livello del tasto è stato impostato come "Livello medio", se gli utenti immettono una password di basso livello, non possono eseguire la funzione di impostazione del registro. Solo immettendo la password di alto livello e medio livello sarà possibile impostare il valore di D0 1234.

Esempio 2: Criptare per l'impostazione del valore di registri



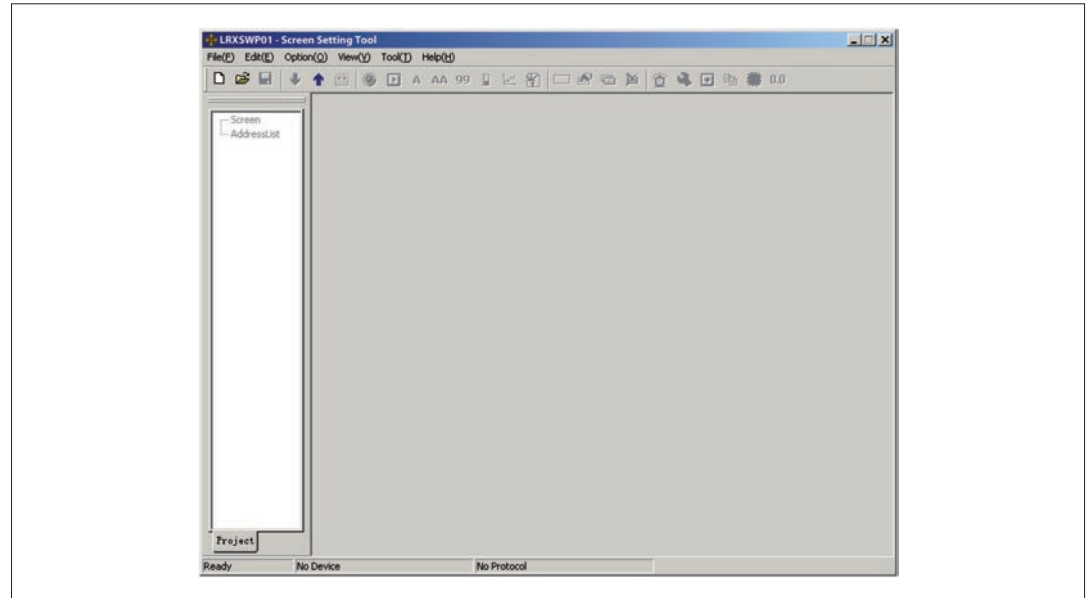
Gli utenti devono associare il widget con DO, selezionare “Set (Imposta)” e l’opzione “Encrypt (Criptare)”. Impostare “Key-Level (Livello tasto)” su “High-Level (Livello alto)”.


Gli utenti devono immettere la password quindi premere il pulsante [SET]. Gli utenti non sono autorizzati alla modifica dei dati, tranne se la password appena immessa è di livello alto. Tutte le password di alto livello sono accettabili. Quindi la password è valida solo per una volta. La volta successiva in cui si modificano i dati l’utente deve immettere nuovamente la password.

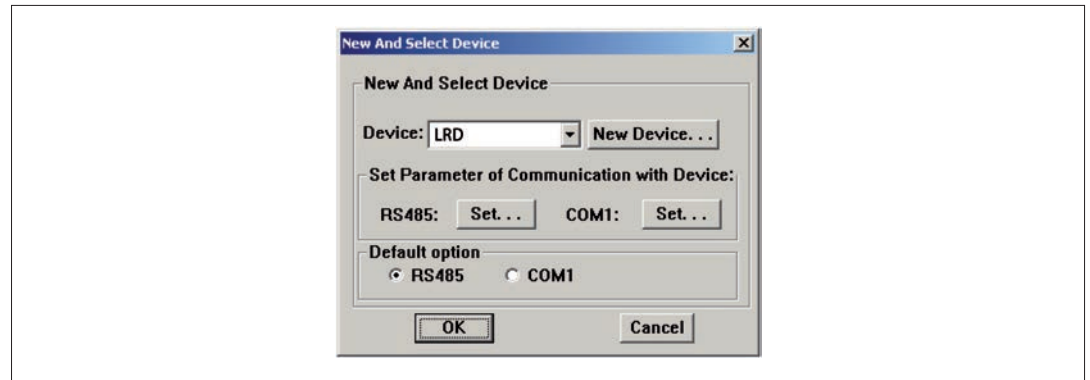
Avviso di impostazione password: LRP01 ha differenti livelli di password. La password vale solo una volta. Quindi se in una schermata è presente più di un widget utilizzato per l’immissione e tutti questi widget possono essere utilizzati con l’immissione della password, l’utente può lasciare la schermata nascosta. Impostare un determinato pulsante (premendo questo pulsante il display salta alla schermata nascosta) con la password di alto livello. Assicurarsi che solo un controllore di sistema possa richiedere questa schermata.

CAPITOLO 4: CREARE UN NUOVO DISPOSITIVO

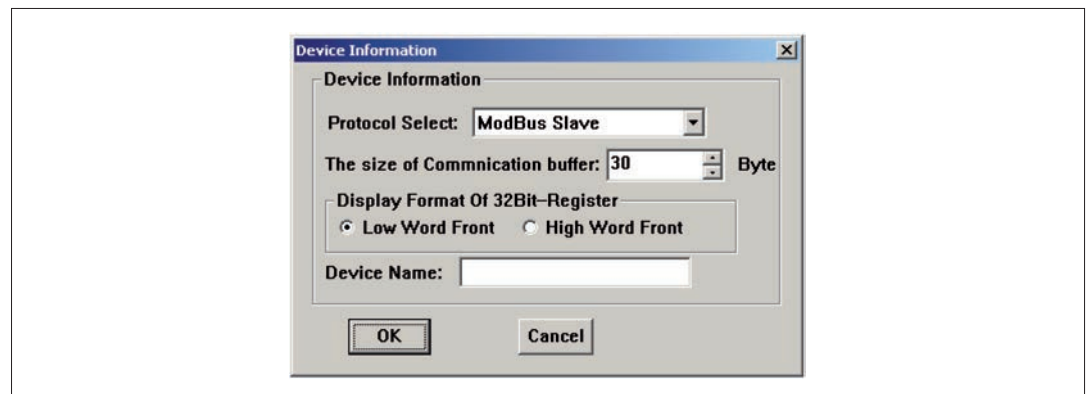
LRXP01 permette agli utenti di aggiungere nuovi dispositivi in base al protocollo di comunicazione esistente, ad esempio per l’aggiunta di un nuovo dispositivo PLC compatibile con il protocollo Modbus®-RTU.



Fare clic su  nella barra strumenti per creare un nuovo progetto. Si apre la finestra di dialogo “New and Select Device (Nuovo e selezione dispositivo)”.

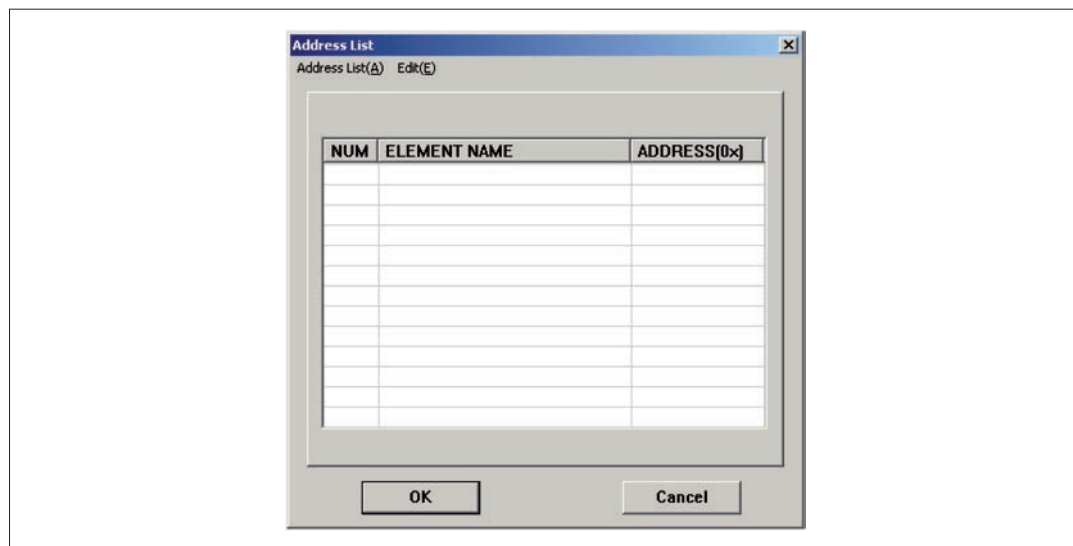


Fare clic su “New Device (Nuovo dispositivo)”:

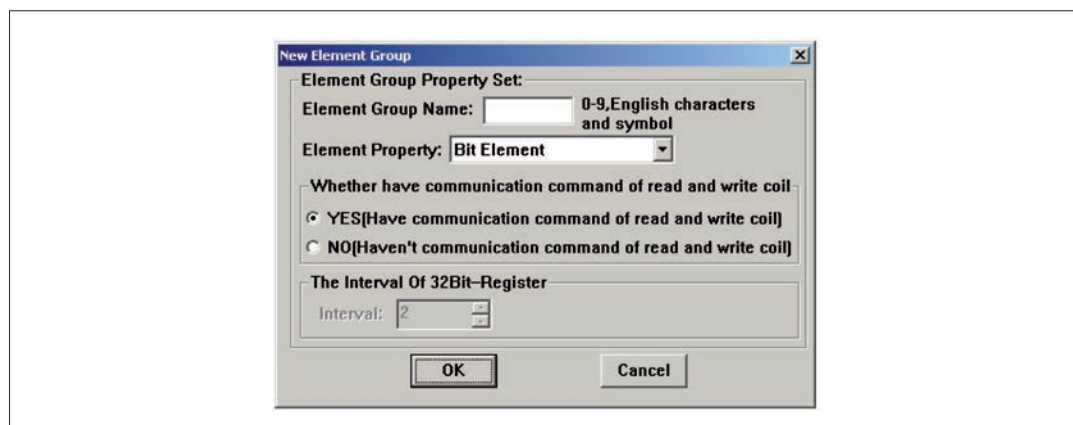
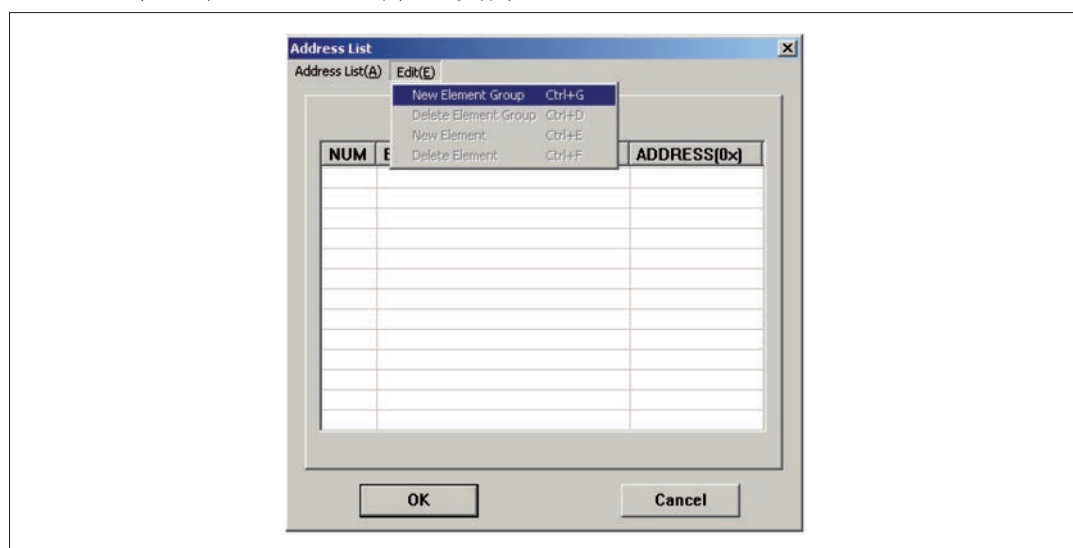


- Protocol Select (Selezione del protocollo): è presente un protocollo Modbus Slave in LRP01. In base al protocollo, gli utenti possono definire gli elenchi di indirizzi del buffer di comunicazione (del controllore di destinazione).
- The size of communication buffer (La dimensione del buffer di comunicazione): il limite massimo del buffer di comunicazione.
- Display Format of 32Bit-Register (Formato di visualizzazione del registro da 32 bit): nel comando di comunicazione, determina se il controllore di destinazione deve visualizzare prima la parola bassa.
- Device Name (Nome dispositivo): imposta il nome dei nuovi dispositivi. I nomi saranno presenti nell’elenco dei dispositivi. Gli utenti possono scegliere il nome del dispositivo di conseguenza.

Impostare il protocollo di comunicazione, la dimensione del buffer, il formato di visualizzazione del registro 32 bit e il nome del dispositivo. Gli utenti possono modificare l'elenco di indirizzi dopo aver fatto clic su "OK".

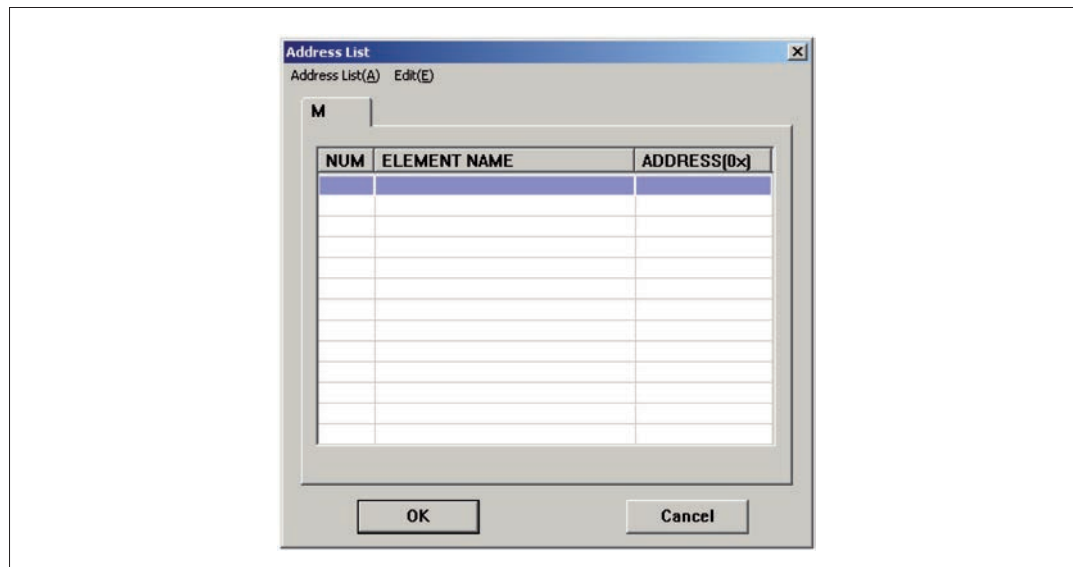


Selezionare "Edit (Modifica)" → "New element Group (Nuovo gruppo)":

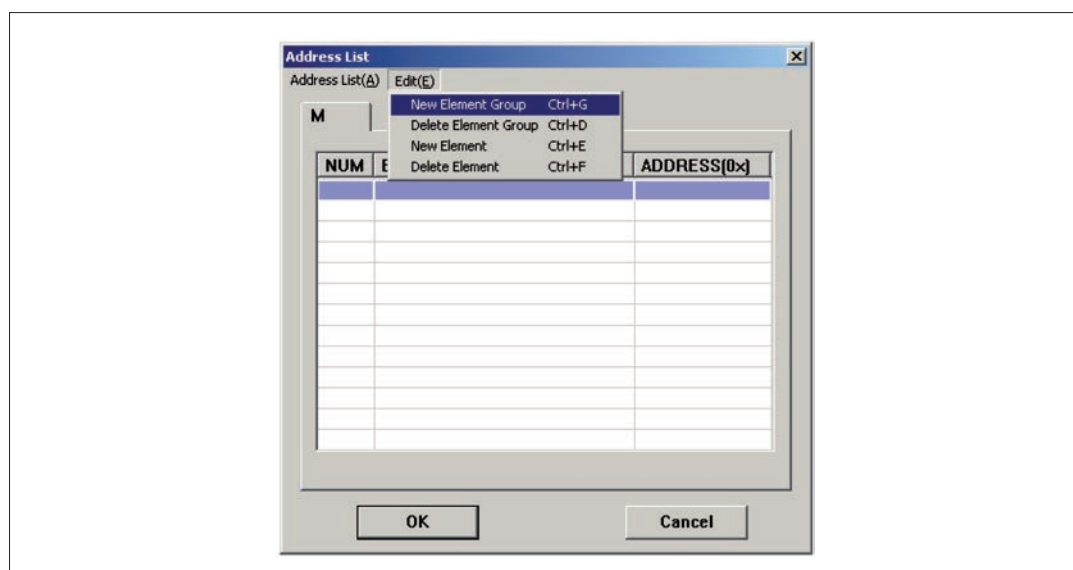


- Element Group Name (Nome del gruppo): il nome del nuovo gruppo. Ad esempio, ci sono registri denominati X, Y, M, T, ecc. in LRD.
- Element Property (Proprietà dell'elemento): ci sono 3 tipi di elementi da cui scegliere: Elemento Bit, elemento Parola ed elemento Doppia parola.
- Comando di comunicazione di lettura e scrittura bobina: può essere o non essere attivato.
- Interval of 32Bit-Register (Intervallo del registro da 32 bit): gli utenti stessi possono definire l'intervallo del registro da 32 bit.

Impostare il nome del gruppo come "M". Lasciare le altre proprietà sui valori predefiniti facendo clic su "OK".



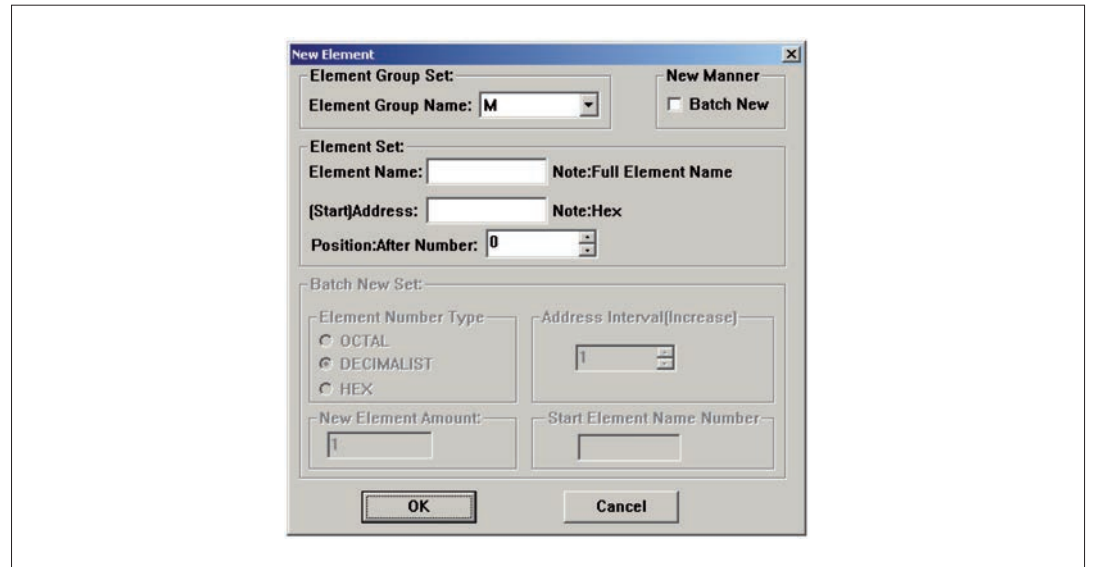
Scegliere "Edit (Modifica)" ora, alcune opzioni sono cambiate.



- New Element Group (Nuovo gruppo): ripete le operazioni precedenti.
- Delete Element Group (Elimina gruppo): elimina il gruppo che è stato selezionato.
- New Element (Nuovo elemento): crea un nuovo elemento nel gruppo selezionato.
- Delete Element (Elimina elemento): elimina un nuovo elemento nel gruppo selezionato.

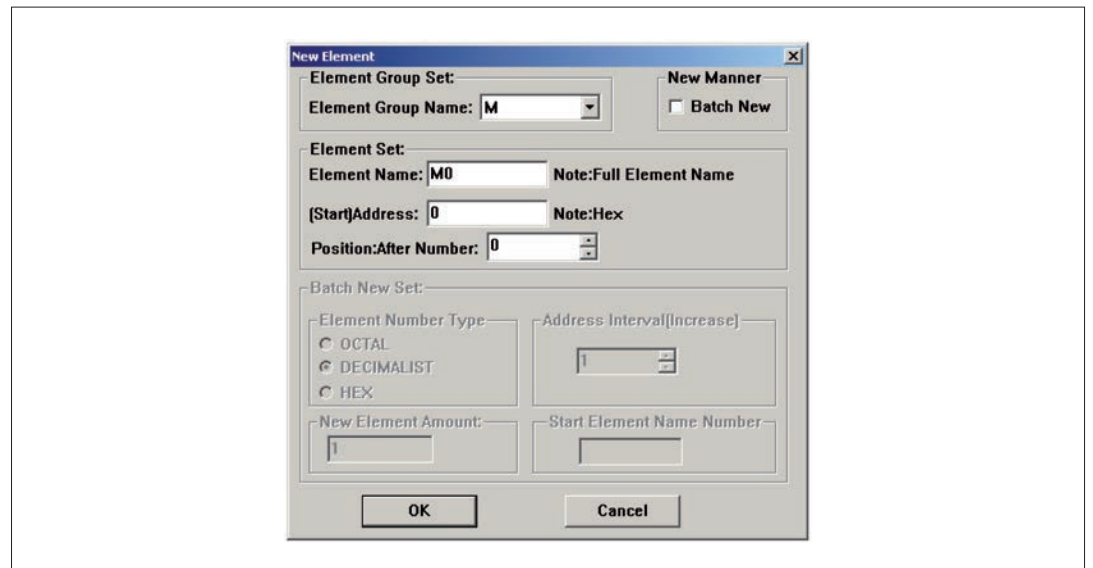
CREAZIONE DI UN NUOVO ELEMENTO
Fare clic su "New Element (Nuovo elemento)":

1323 109 11

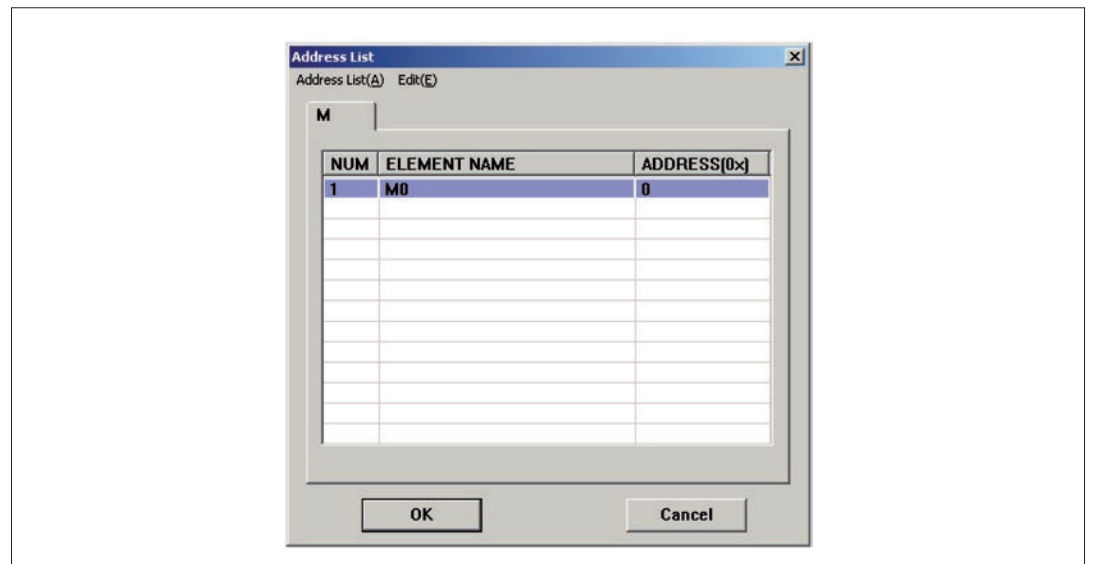


- Element Group Set (Imposta gruppo): seleziona il gruppo dei nuovi elementi.
- New Manner (Nuova modalità): aggiunge un unico elemento o crea elementi come batch.
- Element Set (Imposta elemento)
 1. Element name (Nome elemento): aggiunge il nome dell'elemento.
 2. (Start) Address -Indirizzo (inizio): indirizzo di inizio della creazione di elementi come batch.
 3. Position (Posizione): indirizzo di inizio.

Aggiungere un unico elemento:

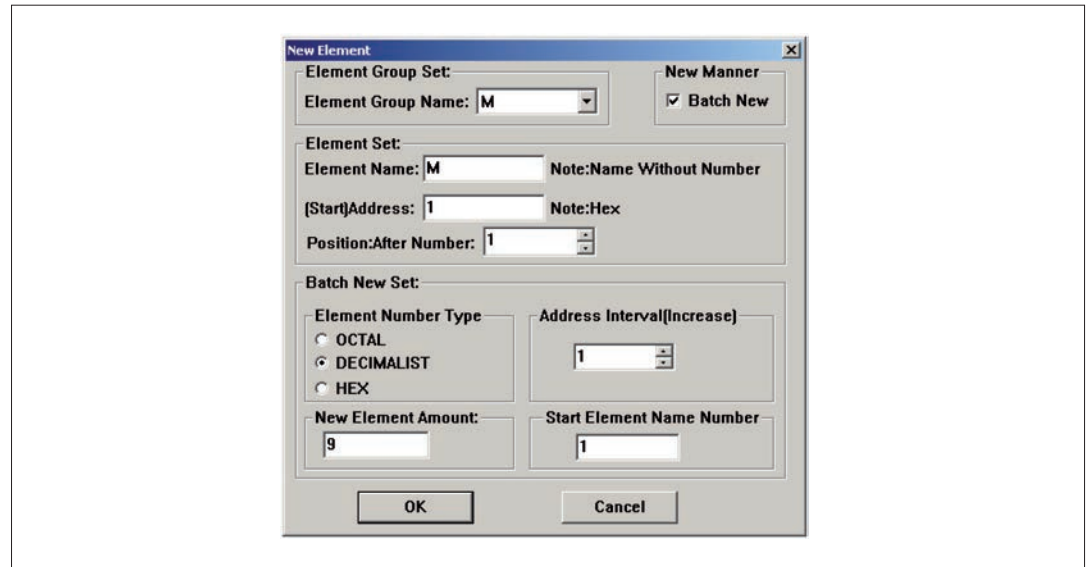


Fare clic su "OK", sarà presente una nuova bobina denominata M= nel gruppo M. Il suo indirizzo è 0.



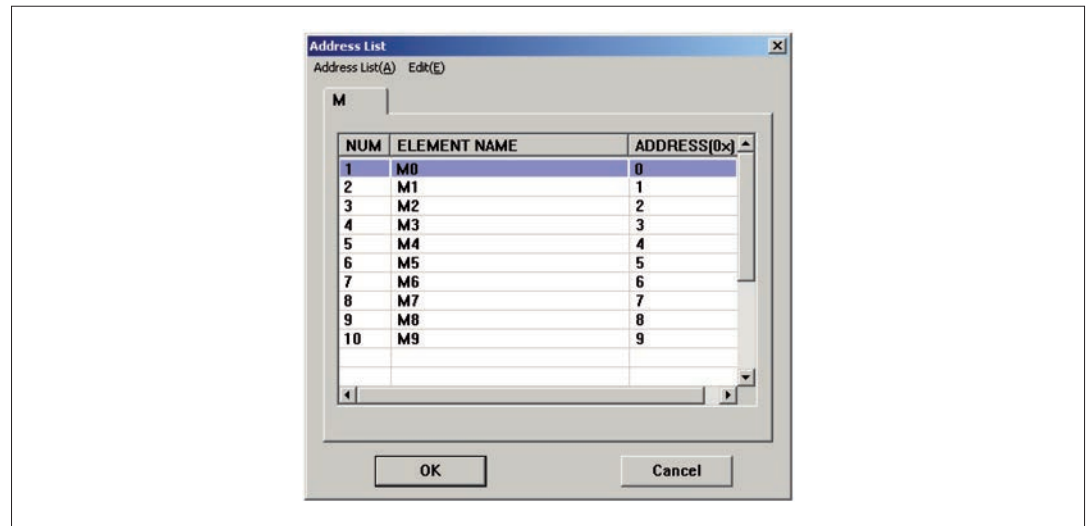
Creazione dell'elemento come batch:
 Selezionare "Batch New Set (Imposta nuovo batch)", si apre la finestra di dialogo.

1323 109 11



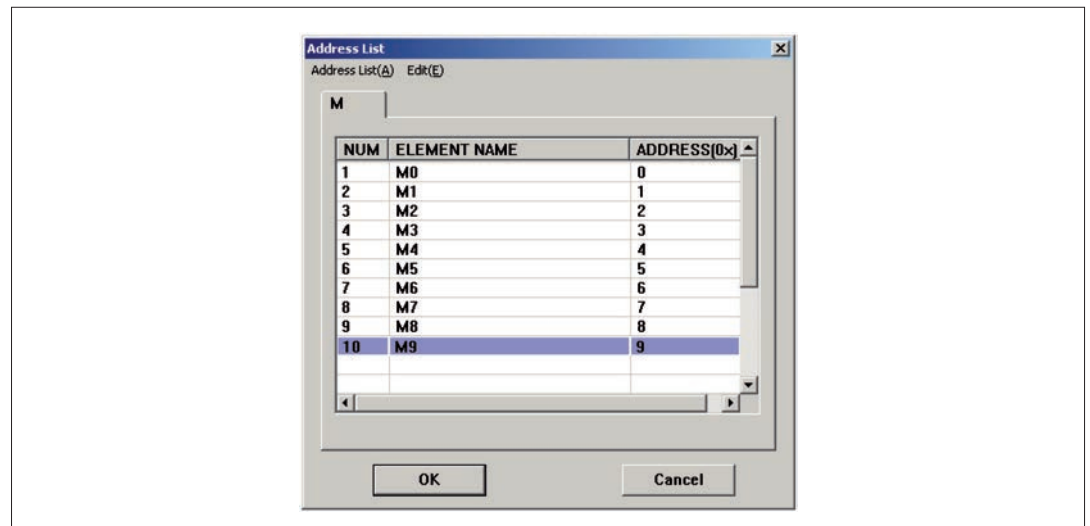
- Element Number Type (Tipo di numero dell'elemento): imposta il tipo di numero dell'elemento come OCT (ottale), DEC (decimale) o HEX (esadecimale).
 Ad esempio: gli elementi X, Y di LRD sono ottali mentre gli elementi D, T, C sono decimali.
- Address Interval (Increase)-Intervallo indirizzi (aumento): imposta l'intervallo di due elementi consecutivi.
- New Element Amount (Numero di nuovi elementi): totale di nuovi elementi.
- Start Element Name Number (Numero di inizio del nome dell'elemento): imposta il numero di inizio del nome dell'elemento.

Impostare M1 come primo elemento. La quantità di nuovi elementi è 9. Il suo indirizzo è 1. Le altre proprietà sono predefinite. Fare clic su "OK"; gli elementi nel gruppo M sono mostrati come segue:

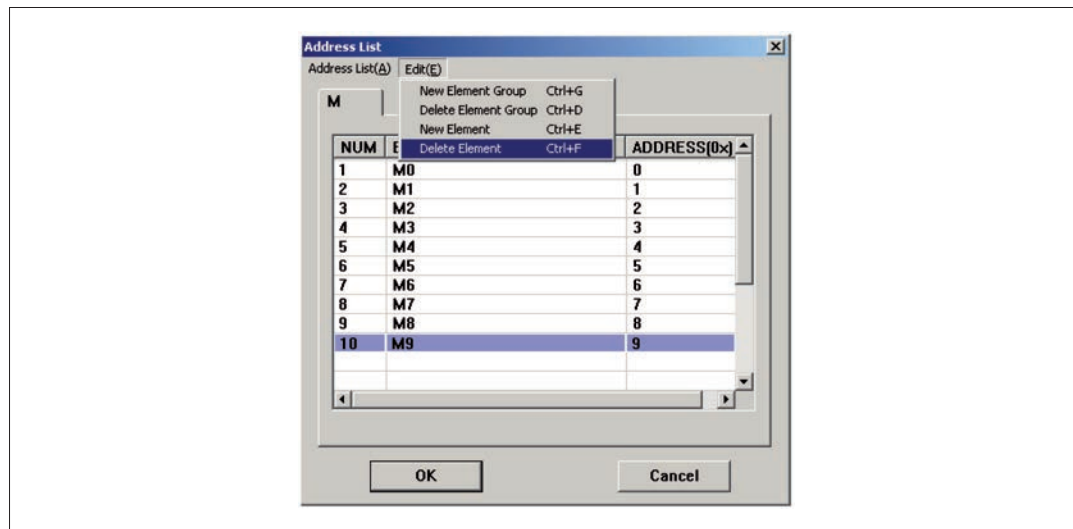


In base alla finestra di dialogo, il risultato della creazione di elementi come un batch equivale alla creazione di un unico elemento. Se è presente una regola specifica per questi elementi, si consiglia agli utenti di creare gli elementi come un batch.

ELIMINARE ELEMENTI:
 Selezionare M9 nell'elenco degli indirizzi:



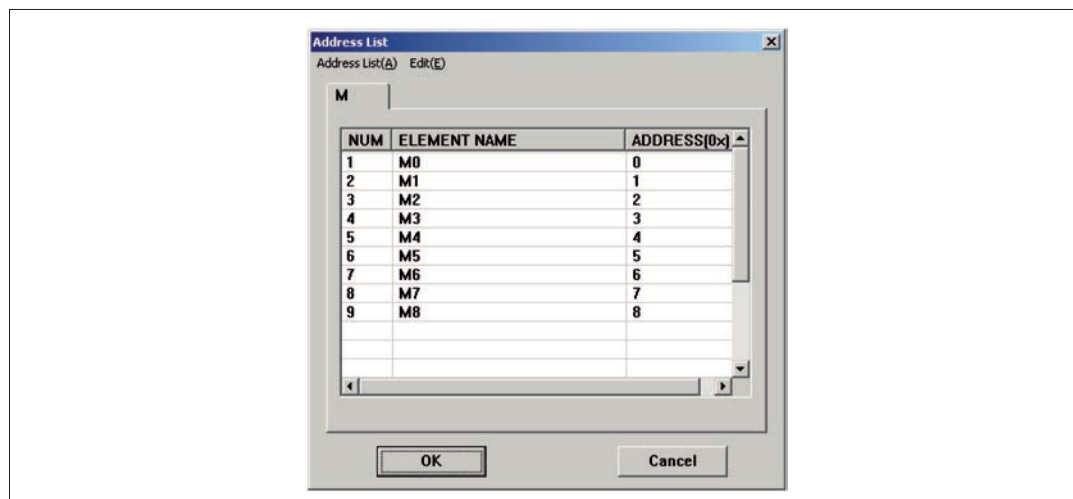
Selezionare "Edit (Modifica)" → "Delete Element (Elimina elemento)".



Selezionare "Delete Element (Elimina elemento)" per aprire una finestra di dialogo di conferma:



Fare clic su "YES-SÌ(Y)". L'elenco degli indirizzi è cambiato:



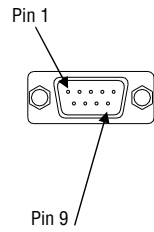
M9 è già stato eliminato.

CAPITOLO 5: COMUNICAZIONI

PORTA DI COMUNICAZIONE

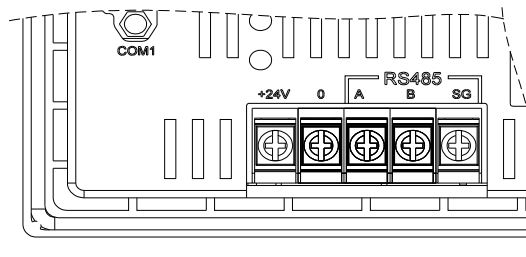
LRXP01 presenta due porte di comunicazione: COM1 e RS485; COM1 è utilizzata per il download (scrittura) dei programmi degli utenti. RS485 è utilizzato per le comunicazioni di rete utilizzando l'interfaccia seriale.

1. Connettore tipo D maschio 9 pin (COM1)



PIN	DEFINIZIONE	DETTAGLI
1	-	Riservato
2	RX	232 segnale ricezione
3	TX	232 segnale trasmissione
4	NC	Questo pin connette al pin della CPU interno all'LRXP01. Livello basso: la porta di comunicazione 232 di LRXP10 è pronta per ricevere i dati di configurazione. Livello alto: nessuno utilizzo.
5	GND	Massa / Terra
6	-	Riservato
7	RTS	(VDC, fornisce alimentazione al cavo di programmazione LRD)
8	-	Riservato
9	-	Riservato

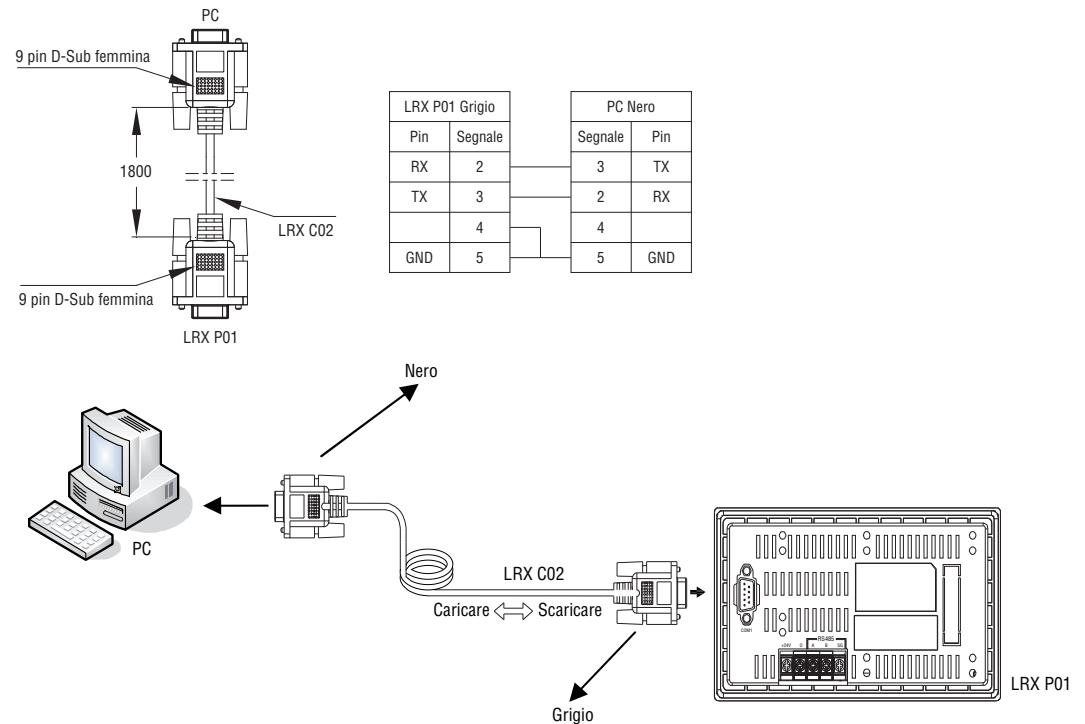
2. Porta seriale RS485



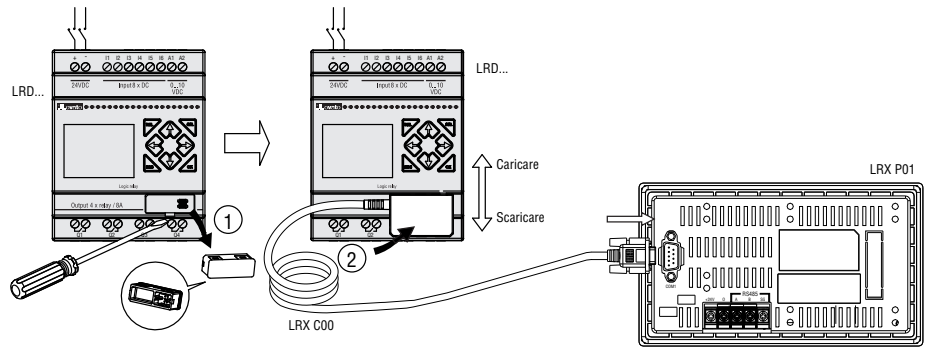
NUM	NOME	DESCRIZIONE
1	A	485 segnale positivo
2	B	485 segnale negativo
3	SG	485 GND

CONNESSIONI DI COMUNICAZIONE

Cavo di download LRXP01 (scrittura schermate di configurazione) – LRXC02



Connessione con il relè LRD attraverso la porta RS232 LRXP01 – LRXC00



Connessione con il relè LRD in rete attraverso la porta RS485 utilizzando il modulo di espansione LREP00

