Magelis XBT N/R/RT

Unità di visualizzazione compatte
Manuale utente

05/2009

33003966.02

www.schneider-electric.com

Schneider Electric non assume responsabilità per qualunque errore eventualmente contenuto in questo documento. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente documento in qualunque forma o con qualunque mezzo, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, senza esplicito consenso scritto di Schneider Electric.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

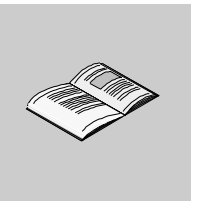
Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, seguire le istruzioni appropriate.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste informazioni può causare danni alle persone o alle apparecchiature.

© 2009 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.

Indice

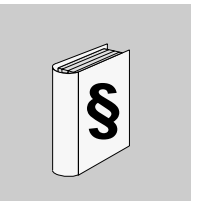


	Informazioni di sicurezza	**7**
	Informazioni su...	**9**
Capitolo 1	**convenzioni nel documento**	**11**
	Informazioni generali	11
Capitolo 2	**Panoramica**	**13**
	Norme e precauzioni generali di sicurezza	13
Capitolo 3	**Caratteristiche della gamma di terminali XBT**	**17**
3.1	Caratteristiche della gamma di terminali XBT	17
	Caratteristiche comuni a tutti i terminali XBT	18
	Caratteristiche della gamma di terminali XBT	19
	Tempi di interrogazione	27
Capitolo 4	**Elementi operativi, LED e connettori**	**29**
4.1	Elementi operativi, LED e connettori	29
	Pannelli frontali	30
	Pannelli posteriori	34
	Panoramica dei tasti sui singoli terminali XBT	36
Capitolo 5	**Etichette di inserimento**	**43**
5.1	Etichette di inserimento	43
	Etichette inseribili - XBT N	44
	Etichette inseribili - XBT R	46
	Etichette inseribili - XBT RT	48
Capitolo 6	**Etichette di inserimento**	**51**
	Posizionamento delle etichette inseribili	51
Capitolo 7	**Creazione di etichette specifiche**	**57**
	Creazione di etichette specifiche	57
Capitolo 8	**Collegamento di terminali XBT**	**63**
8.1	Messa a terra e sicurezza	64
	Informazioni sulla sicurezza relative alla messa a terra dei terminali	64

8.2 Collegamento di terminali XBT a un PC 66
Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione 67
Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PC 68
Collegamento di terminali XBT alimentati da un alimentatore esterno a un PC 71
8.3 Collegamento di terminali XBT a un PLC 74
Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione. 75
Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PLC 77
Collegamento di terminali XBT con alimentazione esterna a un PLC . . . 81
8.4 Collegamento dei terminali XBT N401 / R411 / RT511 a una stampante 87
Collegamenti della stampante 87
Capitolo 9 Panoramica su applicazioni e funzioni 89
9.1 Panoramica sulle funzioni 90
Panoramica delle funzioni dei terminali XBT 90
9.2 Terminali XBT in applicazioni HMI. 91
Applicazioni HMI 91
9.3 Funzioni di tasti, touch screen, LED 94
Funzioni di tasti e touch screen 95
Funzioni dei LED sui terminali XBT N401 / XBT R411 / XBT RT511 . . . 98
Capitolo 10 Principi di funzionamento di terminali XBT. 99
10.1 Modalità di funzionamento. 100
Introduzione 101
Selezione automatica della modalità di funzionamento. 102
Modalità trasferimento 103
Modalità di funzionamento. 105
10.2 Struttura dei pannelli di terminali XBT 107
Principio dei pannelli di applicazione 108
Visualizzazione di pannelli di applicazione 109
Principio dei pannelli di allarme 113
Gestione allarmi. 114
Principio dei pannelli di sistema. 117
Visualizzazione dei pannelli di sistema 118
Scorrimento nel pannello. 119
10.3 Impostazioni generali di configurazione. 121
Accesso ai parametri di configurazione tramite il pannello di sistema **SISTEMA** 122
Selezione della lingua per l'HMI. 123
Selezione del formato data e ora. 124
Accesso ai riferimenti del prodotto. 125
Accesso ai parametri di linea. 126
10.4 Password di protezione 127
Accesso ai pannelli, ai campi e ai collegamenti funzionali protetti da password 127

Capitolo 11 comunicazione tra terminali XBT e sistema di automazione 129
11.1 Tipi di comando 130
Comandi a impulsi 131
Comandi alternati 132
11.2 Attivazione di comandi 133
Attivazione dei comandi tramite i collegamenti funzionali, i pulsanti o i tasti funzione dinamici sull'unità di visualizzazione 134
Attivazione dei comandi tramite i tasti funzione sull'unità di visualizzazione 139
11.3 Immissione/Modifica di campi di valori alfanumerici in modalità di modifica 140
Accesso a un campo di modifica alfanumerico 141
Immissione di un valore in un campo di modifica 143
Conferma/Cancellazione di una modifica 145
Uscita dal modo modifica per timeout 146
Report di modifica 146
11.4 Gestione degli allarmi 147
Allarmi visualizzati o ignorati 148
Registro allarmi 150
11.5 Stampa di allarmi 151
Indicazioni per la stampa degli allarmi 152
Stampa di allarmi come flusso di dati 153
Stampa del registro allarmi 154
Capitolo 12 Software di configurazione Vijeo-Designer Lite 155
Creazione di applicazioni per terminali XBT 156
Scambio dati con il sistema di automazione tramite la tabella di dialogo . 157
Appendici 159
Appendice A risoluzione di problemi e ulteriori informazioni 161
Risoluzione dei problemi 162
Messaggi di sistema 164
Variabili interne 166
Autotest dei terminali 168
Appendice B architetture di sistemi di automazione 169
Tipi di architetture dei sistemi di automazione 169
Glossario 173
Indice analitico 185

Informazioni di sicurezza



Informazioni importanti

AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di Pericolo o Avvertenza relativa alla sicurezza indica che esiste un rischio 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 potenziali 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 condizione immediata di pericolo, la quale, se non evitata, **può causare** seri rischi all'incolumità personale o gravi lesioni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di potenziale rischio, che, se non evitata, **può provocare** infortuni di lieve entità.

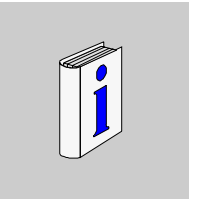
AVVERTENZA

AVVERTENZA, senza il simbolo di allarme di sicurezza, indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** danni alle apparecchiature.

NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questi prodotti.

Informazioni su...



In breve

Scopo del documento

Questo manuale spiega come utilizzare il dispositivo Magelis XBT N/R/RT.

Nota di validità

Questa documentazione è destinata al personale tecnico qualificato responsabile dell'implementazione, uso e manutenzione dei prodotti descritti. Contiene le informazioni necessarie per un utilizzo corretto dei prodotti. Gli utenti che desiderassero avvalersi di funzioni più "avanzate" possono comunque rivolgersi al rivenditore locale per ottenere ulteriori e più dettagliate informazioni.

Marchi depositati

Microsoft® e Windows® sono marchi depositati di Microsoft Corporation.

Documenti correlati

Titolo della documentazione	Reference Number
Guida in linea di Vijeo-Designer Lite	33003968
Protocollo Modbus master XBT N/R/RT	33003986
Protocollo Modbus slave XBT N/R/RT	33003980
Protocollo Uni-Telway XBT N/R/RT	33003974
Protocollo Siemens PPI XBT N/R/RT	33003992
Protocollo AB DF1 XBT N/R/RT	33003998
Protocollo AB DH485 XBT N/R/RT	33004016
Protocollo Mitsubishi FX XBT° N/R/RT	33004004
Protocollo SYSMAC-WAY XBT N/R/RT	33004010
Protocollo Zelio XBT N/R/RT	EIO0000000226
Protocollo Millenium XBT N/R/RT	EIO0000000257

E' possibile scaricare queste pubblicazioni e tutte le altre informazioni tecniche dal sito www.schneider-electric.com.

Commenti utente

Inviare eventuali commenti all'indirzzo e-mail techcomm@schneider-electric.com.

convenzioni nel documento

1

Informazioni generali

Pittogrammi

Il significato dei pittogrammi utilizzati nel presente documento è spiegato di seguito.

Pittogramma	Descrizione
	Indica informazioni relative al LED di comunicazione.
	Indica informazioni in merito ai LED in generale.
	Rappresenta un pulsante sulla barra degli strumenti del programma Vijeo-Designer Lite.
	Rappresenta un pulsante sul terminale XBT.

Panoramica

2

Norme e precauzioni generali di sicurezza

Elenco delle norme

I terminali XBT sono stati sviluppati in modo da conformarsi alle norme seguenti:

- UL 508 per Apparecchiature di controllo per uso industriale
- UL 1604 per apparecchiature elettriche per l'uso in zone potenzialmente esplosive di Classe I e Classe II Divisione 2 e Classe III
- Apparecchiature di controllo per uso industriale CAN/CSA-C22.2, n. 14, n. 213 e n. 60950 - Zone potenzialmente esplosive.

Precauzioni generali di sicurezza

⚠ PERICOLO

ESPLOSIONE

- Compatibilità: Alimentazione e cablaggio di dispositivi esterni devono essere conformi ai metodi di cablaggio illustrati per la Classe I, Divisione 2 - Articolo 501- 4(b) del National Electrical Code, zone potenzialmente esplosive o non potenzialmente esplosive dei Gruppi A, B, C e D, a NFPA 70 o a quanto specificato nei paragrafi 18-152 del Canadian Electrical Code per le installazioni in Canada e a quanto prescritto dalle relative autorità competenti.
- Non usare componenti sostitutivi che possano compromettere la conformità alle norme di Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura o sostituire o cablare i moduli verificare che il luogo di installazione non sia soggetto a rischi di esplosione.
- Controllare che l'alimentazione sia stata isolata prima di scollegare, sostituire o cablare i moduli.
- Prima di accendere l'unità spolverare il pannello anteriore con un panno umido per scaricare l'energia elettrostatica.
- Non utilizzare l'apparecchiatura se danneggiata.
- Per l'impiego in zone pericolose (Classe I, Div. 2, UL e CSA) e se opportuno per l'applicazione (consultare l'etichetta del prodotto) non collegare o scollegare l'apparecchiatura prima di aver isolato l'alimentazione o accertato che l'area non è soggetta al rischio di esplosioni.

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

⚠ AVVERTENZA

PERDITA DI CONTROLLO

Poiché esiste il rischio che un valore immesso sul terminale possa non raggiungere l'apparecchiatura (ad esempio, se si verifica un'interruzione della comunicazione dovuta a un notevole consumo di larghezza di banda, il valore potrebbe non essere inviato al PLC), non è consentito utilizzare il terminale per pilotare processi critici dal punto di vista della sicurezza, come ad esempio per un arresto di emergenza o la movimentazione del carico di una gru in cui si rischiano infortuni.

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

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO

- Leggere ed applicare integralmente le istruzioni e la documentazione per l'utente.
- Seguire le normative e i codici locali e nazionali in materia di sicurezza del prodotto.

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

Caratteristiche della gamma di terminali XBT

3

3.1 Caratteristiche della gamma di terminali XBT

Panoramica

Questa sezione elenca le caratteristiche delle singole versioni della gamma di terminali XBT.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Caratteristiche comuni a tutti i terminali XBT	18
Caratteristiche della gamma di terminali XBT	19
Tempi di interrogazione	27

Caratteristiche comuni a tutti i terminali XBT

Panoramica

Tipo di XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500 / XBT RT511**	**XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411**
Ambiente				
Conformità normativa		IEC 61131-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, UL 508, CSA C22-2 n. 14, n. 213, e n. 60950		
Certificazione prodotto		CE, UL, CSA, Classe 1 Div 2 T5 (UL e CSA)		
Temperatura	Funzionamento	0...+55° C (32° F...131° F)		
	Conservazione	-20...+60° C (-4° F...140° F)		
Umidità (senza condensa)		0...85%		
Protezione	Pannello frontale	IP 65 - (IEC 60529 - NF C 20010) XBT RT: UL Tipo 4, solo per uso interno. Non conservare o azionare il display a cristalli liquidi in zone esposte a luce solare diretta: i raggi ultravioletti potrebbero deteriorarlo. XBT N/R: UL Tipo 4, 4X per uso esterno (solo per supporto ≥ 1,5 mm / 0.059 in)		
	Pannello posteriore	IP 20 (IEC 60529)		
Resistenza ESD		IEC 61000 - 4 - 2, livello 3		
Interferenza elettromagnetica		IEC 61000 - 4 - 3, 10 V/m		
Interferenza elettrica		IEC 61000 - 4 - 4, livello 3		
Urti		IEC 60068 - 2 - 27; 1/2 impulso sinusoidale per 11 ms, 15 g su 3 assi		
Vibrazioni		IEC 60068 - 2 - 6 e certificazioni marittime ± 3,5 mm 2 Hz...8,45 Hz 1 g 8,75 Hz...150 Hz XBT RT non dispone di certificazioni marittime		

Caratteristiche meccaniche		
Montaggio e fissaggio		Montaggio a incasso, con 2 (per XBT N) o 4 (per XBT R e XBT RT) graffe a molla montate a pressione per pannelli di spessore 1,5...6 mm (0.06...0.23 in)
Materiale	protezione per unità di visualizzazione	poliestere
	telaio anteriore	lega di policarbonato/polibutilene tereftalato
	Tastiera	poliestere autotex UV

Caratteristiche della gamma di terminali XBT

Panoramica

Le tabelle seguenti riportano le caratteristiche delle singole versioni dei terminali XBT.

Tipo di XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500**	**XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411/ XBT RT511**
Caratteristiche elettriche				
Alimentazione	Tensione	5 Vcc erogata dal PLC. Per i cavi specifici vedere Connecting XBT Terminals *(vedi pagina 63)*.		24 Vcc (200 mA max)
	Soglie di tensione	5 V ± 5% cc, 1 W max		18...30 Vcc, 5 W max
	Fattore di ripple			5% massimo

NOTA: Per i prodotti provvisti di fusibile ripristinabile (XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT511) spegnere l'alimentazione per 5 secondi prima di procedere al ripristino del fusibile.

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE IN SEGUITO A SOVRATENSIONE

Questi terminali si devono collegare solo a una sorgente da 5 Vcc.
- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

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

NOTA: i terminali XBT RT500 sono protetti da un collegamento accidentale a tensioni superiori (fino a 30 V); gli altri modelli non lo sono e potrebbero danneggiarsi.

Tipo di XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT R411**	**XBT RT500 / XBT RT511**
Caratteristiche di funzionamento				
Unità di visualizzazione	Tipo	Display a cristalli liquidi retroilluminato		
	Visualizzazione	2 x 20 caratteri	4 x 20 caratteri	10 x 33 caratteri

Tipo di XBT	**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500**	**XBT N401**	**XBT RT511**	**XBT R411**
Segnalazione	Nessun LED	6 LED	13 LED	14 LED

Tipo di XBT	**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500 / XBT N401 / XBT R411**	**XBT RT511**
Segnale acustico	Nessun segnale acustico	Segnale acustico di allarme e feedback sull'attività di tastiera/touchpad

Tipo di XBT		**XBT N200 / XBT N400**	**XBT N401/ XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT500 / XBT RT511**
Applicazione di dialogo	N. di pannelli	128	200
Mezzo di trasmissione (collegamento seriale asincrono)		RS232C / RS485	

Tipo di XBT	**XBT NU400**	**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT500 / XBT RT511**
Protocolli supportati	Modbus master, Zelio, Millenium	Modbus master, Uni-Telway	Modbus master e slave(*), Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio (**), Millenium (**)
Orodatario	Accesso all'orodatario del PLC		

(*) Il modello XBT RT500 non supporta il protocollo Modbus slave.
(**) Zelio è supportato solo dai modelli XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.
(**) Millenium è supportato solo dai modelli XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.

Tipo di XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT511**
Collegamento	Alimentazione	Tramite il cavo di collegamento del PLC o tramite un alimentatore esterno da 5 V utilizzando l'accessorio XBT ZRTPW	Morsettiera rimovibile 3 morsetti a vite (passo 5,08) Capacità di serraggio: 1,5 mm^2 (0.0023 in^2)

Tipo di XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500 / XBT RT511**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411**
Collegamento	Collegamento seriale	Connettore femmina RJ45 (RS232C/RS485)	Connettore SubD femmina a 25 pin (RS232C/RS485)

Tipo di XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500**	**XBT N401 / XBT R411 / XBT RT511**
Collegamento	Collegamento stampante	Nessun collegamento stampante	MiniDin (RS232C inclusi segnali modem)

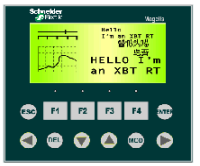
Unità di visualizzazione	**alfanumerica Unità di visualizzazione** XBT N200 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT N400 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT NU400 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT N401 
Display				
Tipo	Display a cristalli liquidi retroilluminato	Display a cristalli liquidi retroilluminato, 122 x 32 pixel		
Colore	Verde			Verde/Arancione/Rosso
Capacità	2 righe di 20 caratteri	1...4 righe di 5…20 caratteri		
Area attiva dell'unità di visualizzazione (larghezza x altezza)	74 x 12 mm (2.91 x 0.47 in)	72 x 20 mm (2.83 x 0.79 in)		
Dimensione dei caratteri (larghezza x altezza)	3,2 x 5,5 mm (0.13 x 0.22 in)	2,9 x 4,3 - 11,8 x 17,4 mm (0.11 x 0.17 - 0.46 x 0.69 in)		
Tastiera	8 tasti, 4 dei quali si possono dotare di etichette diverse			
Segnalazione	Nessun LED			6 LED inclusi 4 per i 4 tasti centrali
Funzioni				
Numero di pannelli (massimo)	128 pannelli di applicazione	200 pannelli di applicazione 256 pannelli di allarme		
Variabili per pannello	8	40		
Scorrimento del pannello in verticale	no	sì		

Unità di visualizzazione	**alfanumerica Unità di visualizzazione** XBT N200 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT N400 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT NU400 	**Unità di visualizzazione a matrici** XBT N401 
Numero di righe per pannello	2	25		
Rappresentazione delle variabili	Alfanumerica			
Font	Latino + Katakana	Latino + Cirillico + Katakana + Greco + Cinese semplificato		
Lingue	Numero di lingue limitato solo dalla dimensione della memoria			
Comunicazione				
Collegamento seriale	RS232 C, RS485			
Protocolli	Modbus master, Uni-Telway		Modbus master	Modbus master e slave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Software di programmazione	Vijeo Designer Lite (per Windows XP o Vista)			

Unità di visualizzazione a matrici	XBT N410 	XBT R400 	XBT R410 	XBT R411 
Display				
Tipo	Display a cristalli liquidi retroilluminato 122 x 32 pixel			
Colore	Verde			Verde/Arancione/Rosso
Capacità	1...4 righe di 5…20 caratteri			

Unità di visualizzazione a matrici	XBT N410 	XBT R400 	XBT R410 	XBT R411 
Area attiva dell'unità di visualizzazione (larghezza x altezza)	72 x 20 mm (2.83 x 0.79 in)			
Dimensione dei caratteri (larghezza x altezza)	2,9 x 4,3 - 11,8 x 17,4 mm (0.11 x 0.17 - 0.46 x 0.69 in)			
Tastiera	8 tasti, 4 dei quali si possono dotare di nuove etichette	20 tasti, 12 dei quali si possono dotare di nuove etichette		
Segnalazione	Nessun LED			16 LED, inclusi 14 per i tasti centrali
Funzioni				
Numero di pannelli (massimo)	200 pannelli di applicazione 256 pannelli di allarme			
Variabili per pannello	40			
Scorrimento del pannello in verticale	sì			
Numero di righe per pannello	25			
Rappresentazione delle variabili	Alfanumerica			
Font	Latino + Cirillico + Katakana + Greco + Cinese semplificato			
Lingue	Numero di lingue limitato solo dalla dimensione della memoria			
Comunicazione				
Collegamento seriale	RS232 C, RS485			

Unità di visualizzazione a matrici	XBT N410 	XBT R400 	XBT R410 	XBT R411 
Protocolli	Modbus master e slave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus master, Uni-Telway	Modbus master e slave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus master e slave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Software di programmazione	Vijeo Designer Lite (per Windows XP o Vista)			

Unità di visualizzazione a matrici	XBT RT500 	XBT RT511 
Display		
Tipo	Display a cristalli liquidi retroilluminato 198 x 80 pixel	
Colore	Verde	Verde/Arancione/Rosso
Capacità	2...10 righe di 5…33 caratteri	
Area attiva dell'unità di visualizzazione (larghezza x altezza)	89,9 x 40 mm (3.54 x 1.57 in)	
Dimensione dei caratteri (larghezza x altezza)	2,7 x 4 - 16 x 16 mm (0.11 x 0.16 - 0.43 x 0.94 in)	
Tastiera	12 tasti: nella variante comando e immissione è possibile etichettarne 4, nella variante touch screen è possibile etichettarne 10	
Segnalazione	Nessun LED	13 LED, inclusi 10 per i tasti centrali
Funzioni		
Numero di pannelli (massimo)	200 pannelli di applicazione 256 pannelli di allarme	

Unità di visualizzazione a matrici	XBT RT500  	XBT RT511 
Variabili per pannello	40	
Scorrimento del pannello in verticale	no	
Numero di righe per pannello	10	
Rappresentazione delle variabili	Semigrafica alfanumerica (grafico a barre, tendenze, spie e pulsanti)	
Font	Latino + Cirillico + Katakana + Greco + Cinese semplificato	
Lingue	Numero di lingue limitato solo dalla dimensione della memoria	
Comunicazione		
Collegamento seriale	RS232 C, RS485	
Protocolli	Modbus master, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus master e slave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Software di programmazione	Vijeo Designer Lite (per Windows XP o Vista)	

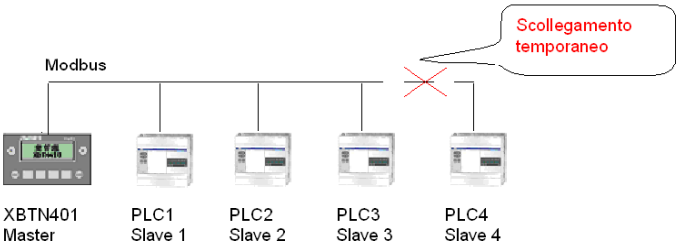
Tempi di interrogazione

Panoramica

I tempi di interrogazione per apparecchiature non collegate variano tra terminali XBT N/R/RT e terminali XBT NU400. La sezione seguente descrive i tempi di interrogazione generali dei terminali XBT N/R/RT e i tempi di interrogazione specifici dei terminali XBT NU400.

Tempi di interrogazione generali per apparecchiature non collegate

Il terminale XBT N/R/RT interroga l'apparecchiatura mancante (di norma un PLC) ogni 5 secondi. Tutti i PLC configurati in un'applicazione devono essere collegati. Un'apparecchiatura mancante, pertanto, è considerata un problema temporaneo, ossia il PLC o il terminale XBT è temporaneamente scollegato e la comunicazione riprende non appena si ristabilisce la connessione. In questa disposizione, prestazioni ridotte della comunicazione sono considerate accettabili.



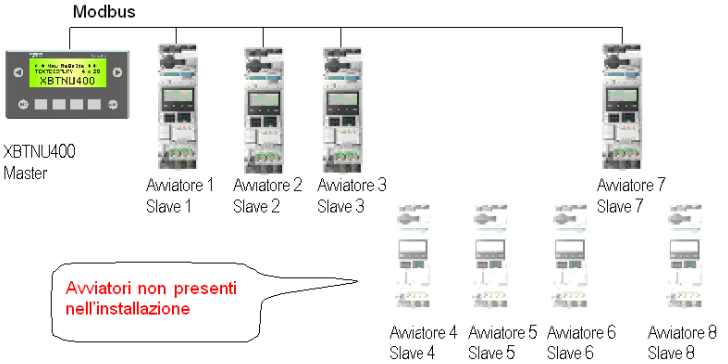
Tempo di interrogazione dei terminali XBT NU400

Il terminale XBT NU400 interroga l'apparecchiatura mancante, ossia un avviatore, ogni 5 minuti. Questo intervallo di tempo è stato selezionato per motivi di prestazioni e validazione del sistema.

Il terminale XBT NU400 è fornito con un'unica applicazione precaricata per comunicare al massimo con 8 avviatori TESYS modello U. Tuttavia, nella configurazione finale del sistema, come normale installazione possono essere utilizzati in modo permanente meno di 8 avviatori. In tal caso, l'interrogazione dell'avviatore/degli avviatori mancante/i in intervalli di tempo troppo brevi riduce sensibilmente la comunicazione con gli avviatori collegati. Questo, a sua volta, potrebbe determinare tempi di risposta prolungati e provocare problemi critici dell'applicazione. In alcuni casi, il tempo tra l'azione dell'operatore e l'acquisizione dell'avviatore può essere superiore a 20 secondi.

Per questo motivo il tempo di interrogazione di apparecchiature non collegate è stato impostato su un periodo di ben 5 minuti.

L'applicazione precaricata in XBTNU400 nella versione 2.2 e successive fornisce una pagina per il ripristino manuale della comunicazione. Durante questo riavvio manuale del terminale si rilevano i dispositivi ricollegati.



Elementi operativi, LED e connettori

4

4.1 Elementi operativi, LED e connettori

Panoramica

Questa sezione descrive tutti gli elementi operativi, i LED e i connettori presenti sui pannelli anteriore e posteriore dei terminali XBT N/R/RT.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Pannelli frontali	30
Pannelli posteriori	34
Panoramica dei tasti sui singoli terminali XBT	36

Pannelli frontali

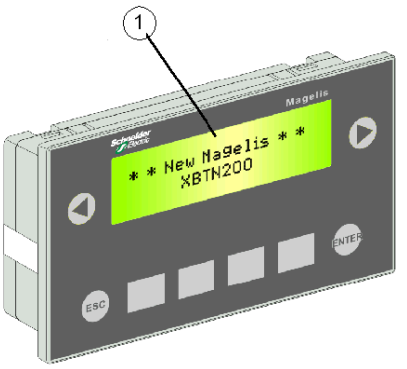
Panoramica

Le sezioni seguenti elencano i pannelli frontali delle singole versioni di terminali XBT con elementi operativi e di comando.

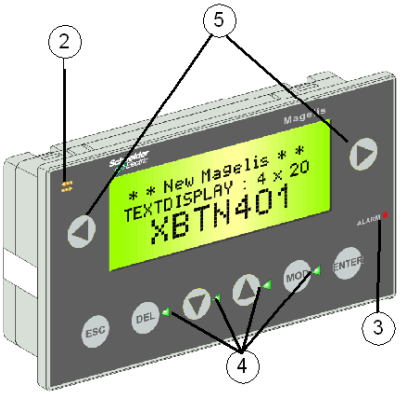
Terminali XBT N

Sui pannelli frontali i terminali XBT N presentano i seguenti elementi operativi e di comando:

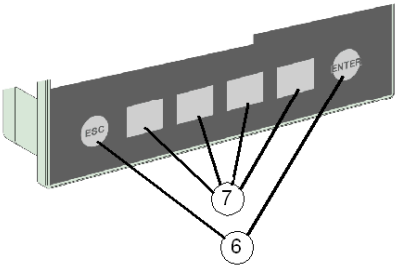
XBT N200



XBT N401



XBT N••

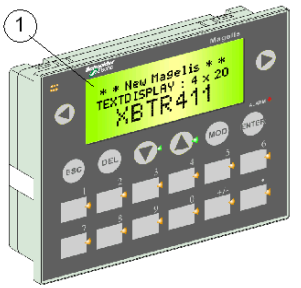


N.	Descrizione
1	Display a cristalli liquidi retroilluminato
2	LED di comunicazione (XBT N401)
3	LED di allarme (XBT N401)
4	LED controllabili dal PLC (XBT N401)
5	Tasti di servizio per collegamento funzionale
6	Tasti di servizio
7	Tasti funzione o di immissione numerica (in base alla configurazione del software)

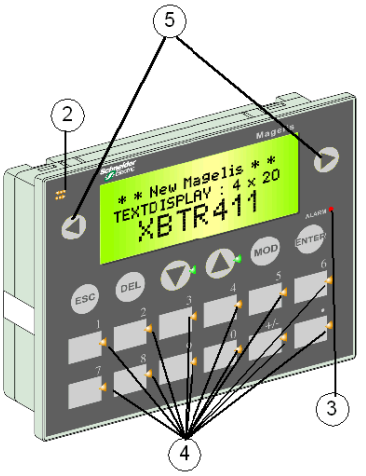
Terminali XBT R

Sui pannelli frontali i terminali XBT R presentano i seguenti elementi operativi e di comando:

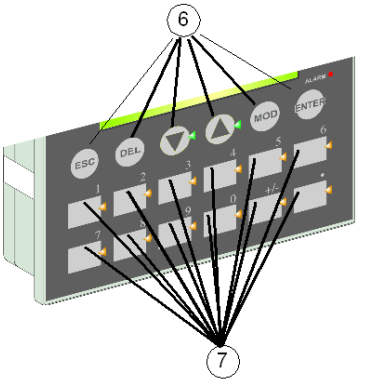
XBT R4••



XBT R411



XBT R4••

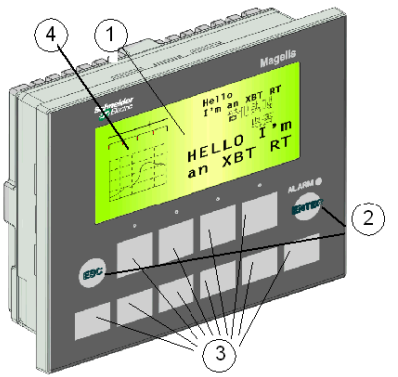


N.	Descrizione
1	Display a cristalli liquidi retroilluminato
2	LED di comunicazione (XBT R411)
3	LED di allarme (XBT R411)
4	LED controllabili dal PLC (XBT R411)
5	Tasti di servizio per collegamento funzionale
6	Tasti di servizio
7	Tasti di comando per funzione o immissione digitale (in base al contesto)

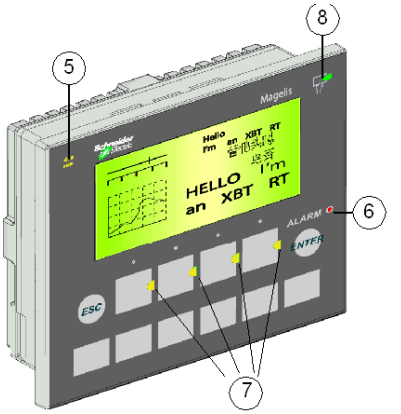
Terminali XBT RT

Sui pannelli frontali i terminali XBT RT presentano i seguenti elementi operativi e di comando:

XBT RT5••



XBT RT511



N.	Descrizione
1	Display a cristalli liquidi retroilluminato
2	Tasti di servizio
3	Tasti di comando o servizio (in base alla configurazione del software)
4	Touch screen configurabile
5	LED di comunicazione (XBT RT511)
6	LED di allarme (XBT RT511)
7	LED controllabili dal PLC (XBT RT511)
8	LED a sfioro (XBT RT511)

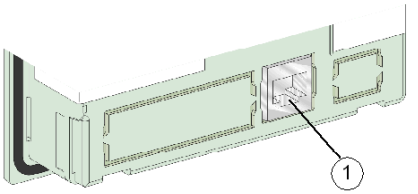
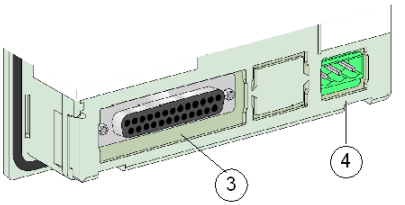
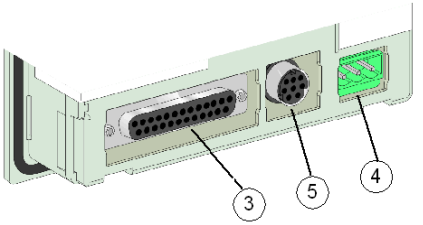
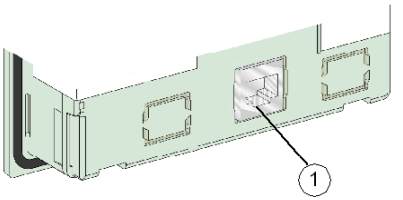
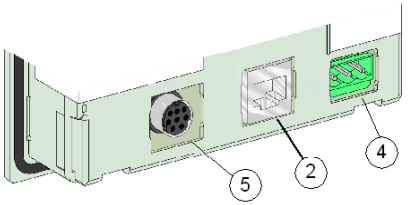
Pannelli posteriori

Panoramica

La sezione seguente mostra i diversi pannelli posteriori delle singole versioni di terminali XBT, con i relativi connettori.

Pannello posteriore

Sui pannelli posteriori i terminali XBT presentano i seguenti connettori

XBT N200 / XBT N400 / XBT R400 	XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410 
XBT N401 / XBT R411 	XBT RT500 
XBT RT511 	

N.	Descrizione
1	RJ45: collegamento seriale + alimentazione PLC
2	Collegamento seriale RJ45
3	Collegamento seriale SubD25
4	Terminale a 3 fili per alimentazione da 24 VDC
5	Connettore MiniDIN per stampante

Panoramica dei tasti sui singoli terminali XBT

Panoramica

I vari tipi di terminali XBT dispongono di pannelli frontali diversi con tasti differenti per l'esecuzione di funzioni o l'immissione di valori. I paragrafi seguenti contengono una panoramica dei tasti presenti sui singoli terminali XBT.

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PREAVVISO

L'etichetta inserita in corrispondenza dei tasti di comando deve corrispondere alla funzione configurata sul tasto.

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

Tipi di tasti

I pannelli frontali dei terminali comprendono 2 tipi di tasti:

- Tasti di servizio
  I tasti di servizio consentono all'operatore diverse azioni, quali lo scorrimento sul display del terminale, la selezione del pannello da visualizzare nonché la selezione degli oggetti o l'immissione di valori nel pannello visualizzato sul display del terminale.
- Tasti funzione
  I tasti funzione sono configurati singolarmente dal programmatore che crea l'applicazione HMI del terminale XBT utilizzando il software Vijeo Designer Lite. Sono disponibili 2 diversi tipi di tasti funzione:
  - Tasti funzione statici: i tasti funzione statici sono assegnati a una funzione costante (ad esempio la selezione del pannello da visualizzare o l'esecuzione di comandi) per l'intera applicazione HMI.
  - Tasti funzione dinamici: il programmatore HMI può assegnare a questi tasti diverse funzioni (ad esempio la selezione del pannello da visualizzare, l'impostazione/l'azzeramento dei bit o l'esecuzione di comandi), in base al pannello visualizzato di volta in volta.

  I terminali XBT N e XBT RT possono essere configurati per diverse varianti (variante comando e immissione nonché variante touch screen solo per XBT RT); i tasti funzione consentono funzioni diverse a seconda della variante. I terminali XBT R dispongono invece di una sola variante.
  È anche possibile che i tasti funzione di una stessa variante dispongano di diverse funzioni, a seconda dell'operazione in corso: visualizzazione dei pannelli (modalità normale) o immissione di valori (modalità di modifica). In questo manuale i tasti con due funzioni si definiscono tasti a doppio uso.

Panoramica dei tasti sui terminali

I terminali dispongono dei seguenti tasti:

XBT N	XBT R	XBT RT
Quattro tasti personalizzabili che possono essere configurati come tasti funzione (variante comando) o come tasti di servizio (variante immissione)	Dodici tasti funzione personalizzabili	Dieci tasti personalizzabili che possono essere interamente configurati come tasti funzione (variante comando) o come tasti funzione (quattro) e di servizio (sei) (variante comando o immissione)
Due tasti di servizio non configurabili	• Due tasti di servizio non configurabili • Quattro tasti di servizio non configurabili	Due tasti di servizio non configurabili
Due tasti di servizio configurabili per tasti di collegamento funzionale	Due tasti di servizio configurabili per tasti di collegamento funzionale	
		Touch screen configurabile

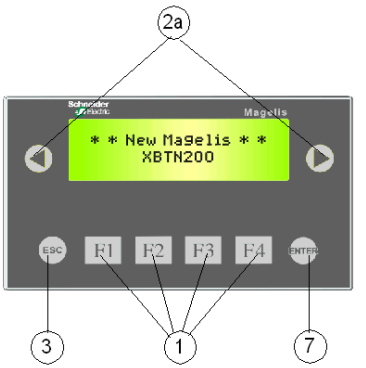
Tasti sui terminali XBT N

I terminali XBT N sono personalizzati per due varianti diverse:

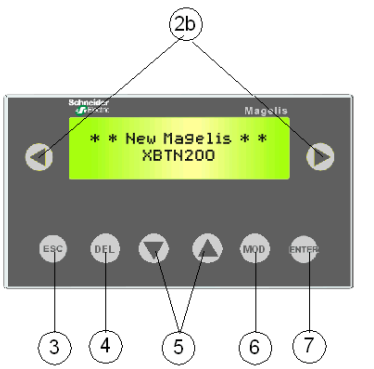
- variante comando
- variante immissione

In queste due diverse varianti i terminali dispongono dei seguenti tasti sui relativi pannelli frontali:

Variante comando

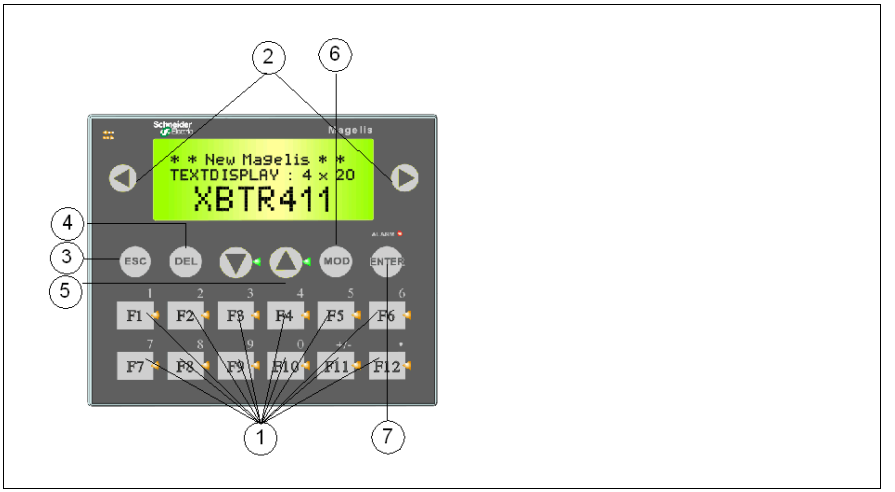


Variante immissione



N.	Elemento	Descrizione	
1	Tasti funzione statici	● accesso a un pannello ● comando a impulsi ● comando alternato	
2a	Frecce destra/sinistra in variante comando (tasti di collegamento funzionale)	Tasti di accesso: ● modifica di un pannello in un menu ● visualizzazione degli allarmi correnti	Tasti di comando: ● comando a impulsi ● comando alternato ● operazione di scrittura di una variabile
2b	Frecce destra/sinistra nella variante immissione (tasti di collegamento funzionale)	Tasti di accesso: ● modifica di un pannello in un menu ● visualizzazione degli allarmi correnti ● modifica di una cifra in un campo variabile	Tasti di comando: ● comando a impulsi ● comando alternato ● operazione di scrittura di una variabile
3	ESC	Annullamento di un'immissione o di un'azione	Ritorno al pannello precedente
4	DEL	Cancellazione della cifra o del campo selezionato	
5	Frecce su/giù	Spostamento verso l'alto, spostamento verso il basso in un pannello (XBT N40• e NU400) Incremento/decremento della cifra selezionata	Scelta di un valore in un elenco di selezione Incremento/decremento del valore di un campo variabile
6	MOD	Selezione di un campo	Passaggio al campo successivo
7	ENTER	Conferma di una selezione o di un'immissione	Acquisizione di un allarme

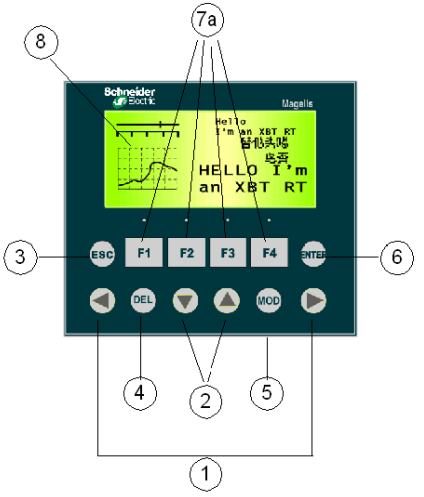
Tasti sui terminali XBT R



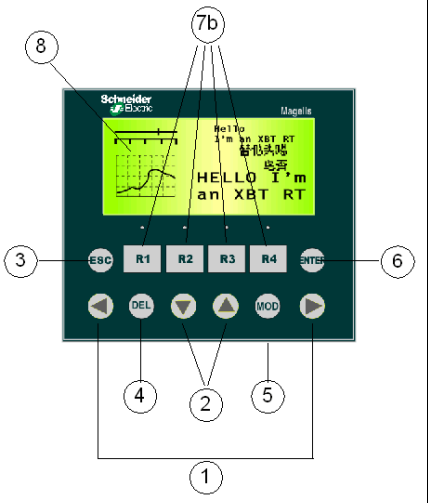
N.	Elemento	Descrizione	
1	Tasti a doppio uso (funzione/numerico)	• accesso a un pannello • comando a impulsi • comando alternato • modifica di un valore	
2	Frecce destra/sinistra (tasti di collegamento funzionale)	Tasti di accesso: • modifica di un pannello in un menu • visualizzazione degli allarmi correnti • modifica di una cifra in un campo variabile	Tasti di comando: • comando a impulsi • comando alternato • operazione di scrittura di una variabile
3	ESC	Annullamento di un'immissione o di un'azione	Ritorno al pannello precedente
4	DEL	Cancellazione della cifra o del campo selezionato	
5	Frecce su/giù	Spostamento verso l'alto, spostamento verso il basso in un pannello Incremento/decremento della cifra selezionata	Selezione di un valore in un elenco di selezione Incremento/decremento del valore di un campo variabile
6	MOD	Selezione di un campo	Passaggio al campo successivo
7	ENTER	Conferma di una selezione o di un'immissione	Acquisizione di un allarme

Tasti sui terminali XBT RT

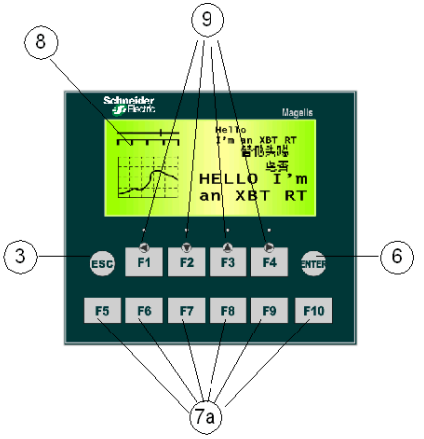
Variante comando



Variante immissione



Variante touch screen



N.	Elemento	Descrizione	
1	Frecce destra/sinistra (tasti di collegamento funzionale)	Tasti di accesso: ● navigazione: modifica di un pannello in un menu ● visualizzazione degli allarmi correnti ● modifica di una cifra in un campo variabile	Tasti di comando: ● comando a impulsi ● comando alternato ● operazione di scrittura di una variabile
2	Frecce su/giù	Selezione di un collegamento funzionale in un pannello Incremento/decremento della cifra selezionata	Scelta di un valore in un elenco di selezione Incremento/decremento del valore di un campo variabile
3	ESC	Annullamento di un'immissione o di un'azione	Ritorno al pannello precedente
4	DEL	Cancellazione della cifra o del campo selezionato	
5	MOD	Selezione di un campo	Passaggio al campo successivo
6	ENTER	Conferma di una selezione o di un valore immesso	Acquisizione di un allarme
7a	Variante comando o touch screen	Tasti funzione statici: ● accesso a un pannello ● comando a impulsi ● comando alternato	
7b	Variante immissione	Tasti funzione dinamici (la funzione dipende dal pannello): ● accesso a un pannello ● impostazione/azzeramento del bit ● comando a impulsi ● comando alternato	

N.	Elemento	Descrizione	
8	Touch screen	L'attività dipende dalla variante selezionata: ● abilitato in variante touch screen ● disabilitato in variante comando e immissione	
9	Tasti a doppio uso	La funzione attiva dei tasti da F1 a F4 è determinata dalla modalità selezionata sul terminale: ● in modalità di modifica: tasti freccia che fungono da frecce su/giù/destra/sinistra ● in modalità normale: tasti funzione statici (vedere descrizione 7)	

Etichette di inserimento

5

5.1 Etichette di inserimento

Panoramica

Questa sezione descrive le diverse etichette di inserimento fornite per i vari tipi di XBT.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Etichette inseribili - XBT N	44
Etichette inseribili - XBT R	46
Etichette inseribili - XBT RT	48

Etichette inseribili - XBT N

Panoramica

I terminali XBT N sono forniti con un foglio di etichette inseribili di diversi tipi, che consentono di assegnare ai tasti testi o simboli diversi:

- etichette per tasti di servizio
- etichette per tasti funzione
- etichette in bianco

Tutte le etichette sono fustellate e devono solo essere staccate dal foglio di supporto.

Le etichette per tasti di servizio e funzione pronte all'uso possono essere inserite direttamente nel terminale XBT N come descritto nella sezione *Posizionamento delle etichette inseribili, pagina 51*.

Per stampare testi o simboli personalizzati sulle etichette in bianco utilizzare il software di configurazione Vijeo-Designer Lite.

È possibile richiedere nuovi fogli di etichette a Schneider con i seguenti codici di riferimento:

Terminale XBT	Codice di riferimento del foglio di etichette
XBT N200 / XBT N400 / XBT NU400 / XBT N410	XBLYN00
XBT N401	XBLYN01

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PREAVVISO

Assicurarsi che il testo/simbolo sull'etichetta inseribile corrisponda sempre a quanto configurato per il terminale XBT nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite. In caso contrario, i tasti del terminale non attiveranno le azioni da essa indicate.

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

Etichette per tasti di servizio per terminali XBT N

Se nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite il terminale XBT N è configurato per la variante di immissione posizionare nel terminale XBT N l'etichetta per tasto di servizio indicata di seguito.

Etichetta per tasto di servizio - XBT N



Etichetta per tasto di servizio - XBT N401 (con LED)



Etichette per tasti funzione per terminali XBT N

Se nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite il terminale XBT N è configurato per la variante di comando posizionare nel terminale XBT N l'etichetta per tasto funzione indicata di seguito.

Etichetta per tasto funzione - XBT N



Etichetta per tasto funzione - XBT N401 (con LED)



Etichette in bianco per terminali XBT N

Il foglio delle etichette inseribili comprende etichette in bianco che consentono di creare etichette con testi o simboli personalizzati.

Etichetta in bianco - XBT N



Etichetta in bianco - XBT N401 (con LED)



Per una descrizione dettagliata del procedimento di stampa delle etichette personalizzate vedere *Creazione di etichette specifiche, pagina 57*

Etichette inseribili - XBT R

Panoramica

I terminali XBT R sono forniti con un foglio di etichette inseribili di diverso tipo, che consentono di assegnare testi o simboli diversi ai tasti:

- etichette per tasti funzione
- etichette in bianco

Tutte le etichette sono fustellate e devono solo essere staccate dal foglio di supporto.

Le etichette per tasti funzione pronte all'uso possono essere inserite direttamente nel terminale XBT R come descritto nella sezione *Posizionamento delle etichette inseribili, pagina 51*.

Per stampare testi o simboli personalizzati sulle etichette in bianco utilizzare il software di configurazione Vijeo-Designer Lite.

È possibile richiedere nuovi fogli di etichette a Schneider con i seguenti codici di riferimento:

Terminale XBT	Codice di riferimento del foglio di etichette
XBT R400 / XBT R410	XBLYR00
XBT R411	XBLYR01

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO

Assicurarsi che il testo/simbolo sull'etichetta inseribile corrisponda sempre a quanto configurato per il terminale XBT nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite. In caso contrario, i tasti del terminale non attiveranno le azioni da essa indicate.

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

Etichette per tasti funzione per terminali XBT R

Il foglio delle etichette inseribili per terminali XBT R contiene l'etichetta per tasti funzione indicata di seguito.

Etichetta per tasto funzione - XBT R



Etichetta per tasto funzione - XBT R401 (con LED)



Etichette in bianco per terminali XBT R

Il foglio delle etichette inseribili comprende etichette in bianco che consentono di creare etichette con testi o simboli personalizzati.

Etichetta in bianco - XBT R



Etichetta in bianco - XBT R411 (con LED)



Per una descrizione dettagliata del procedimento di stampa delle etichette personalizzate vedere *Creazione di etichette specifiche, pagina 57*

Etichette inseribili - XBT RT

Panoramica

I terminali XBT RT sono forniti con 2 fogli di etichette inseribili di diverso tipo, che consentono di assegnare testi o simboli diversi ai tasti:

- etichette per tasti di servizio
- etichette per tasti funzione
- etichette per tasti sensibili
- etichette in bianco

Tutte le etichette sono fustellate e devono solo essere staccate dal foglio di supporto.

Le etichette per tasti sensibili, tasti funzione e tasti di servizio pronte all'uso possono essere inserite direttamente nel terminale XBT RT come descritto nella sezione *Posizionamento delle etichette inseribili, pagina 51*.

Per stampare testi o simboli personalizzati sulle etichette in bianco utilizzare il software di configurazione Vijeo-Designer Lite.

È possibile richiedere nuovi fogli di etichette a Schneider con i seguenti codici di riferimento:

Terminale XBT	Codice di riferimento del foglio di etichette
XBT RT500	XBLYRT00
XBT RT511	XBLYRT01

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO

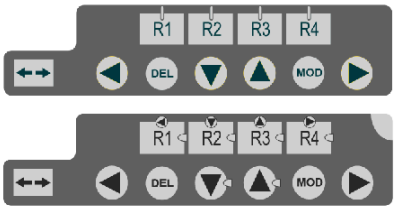
Assicurarsi che il testo/simbolo sull'etichetta inseribile corrisponda sempre a quanto configurato per il terminale XBT nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite. In caso contrario, i tasti del terminale non attiveranno le azioni da essa indicate.

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

Etichette per tasti di servizio per terminali XBT RT

Se nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite il terminale XBT RT è configurato per la variante di immissione posizionare nel terminale XBT RT l'etichetta per tasto di servizio indicata di seguito.

Etichetta per tasto di servizio - XBT RT



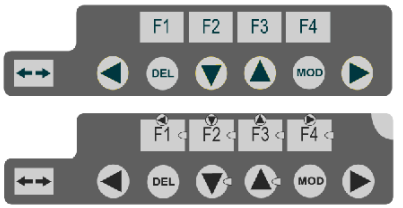
XBT RT500

XBT RT511

Etichette per tasti funzione per terminali XBT RT

Se nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite il terminale XBT RT è configurato per la variante di comando posizionare nel terminale XBT RT l'etichetta per tasto funzione indicata di seguito.

Etichetta per tasto funzione - XBT RT



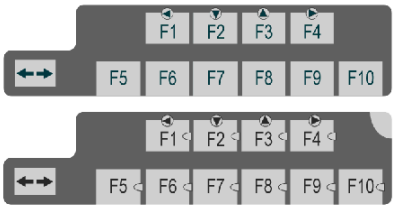
XBT RT500

XBT RT511

Etichette per tasti sensibili per terminali XBT RT

Se nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite il terminale XBT RT è configurato per la variante touch screen posizionare nel terminale XBT RT l'etichetta per tasto sensibile indicata di seguito.

Etichetta per tasto sensibile - XBT RT



XBT RT500

XBT RT511

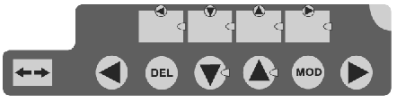
Etichette in bianco per terminali XBT RT

Il foglio delle etichette inseribili comprende etichette in bianco che consentono di creare etichette con testi o simboli personalizzati.

Etichetta in bianco per tasto di servizio - XBT RT

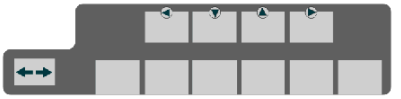


XBT RT500

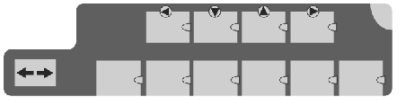


XBT RT511

Etichetta in bianco per tasto sensibile - XBT RT



XBT RT500



XBT RT511

Per una descrizione dettagliata del procedimento di stampa delle etichette personalizzate vedere *Creazione di etichette specifiche, pagina 57*

Etichette di inserimento

6

Posizionamento delle etichette inseribili

Panoramica

Per assicurarsi che ciascun tasto dei terminali XBT esegua la funzione richiesta è fondamentale posizionare correttamente l'etichetta inseribile nel dispositivo. I paragrafi seguenti descrivono le procedure per il posizionamento delle etichette inseribili nei terminali XBT N, XBT R e XBT RT.

⚠ AVVERTENZA

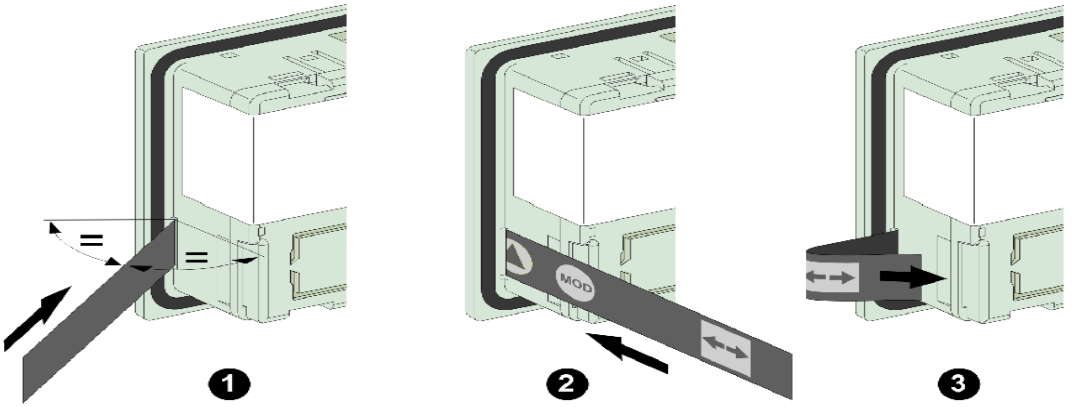
LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO

Assicurarsi che il testo/simbolo sull'etichetta inseribile corrisponda sempre a quanto configurato per il terminale XBT nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite. In caso contrario, i tasti del terminale non attiveranno le azioni da essa indicate.

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

Rappresentazione grafica del posizionamento corretto delle etichette in terminali XBT N

Il disegno seguente illustra come posizionare correttamente un'etichetta inseribile in un terminale XBT N:



Posizionamento delle etichette in terminali XBT N

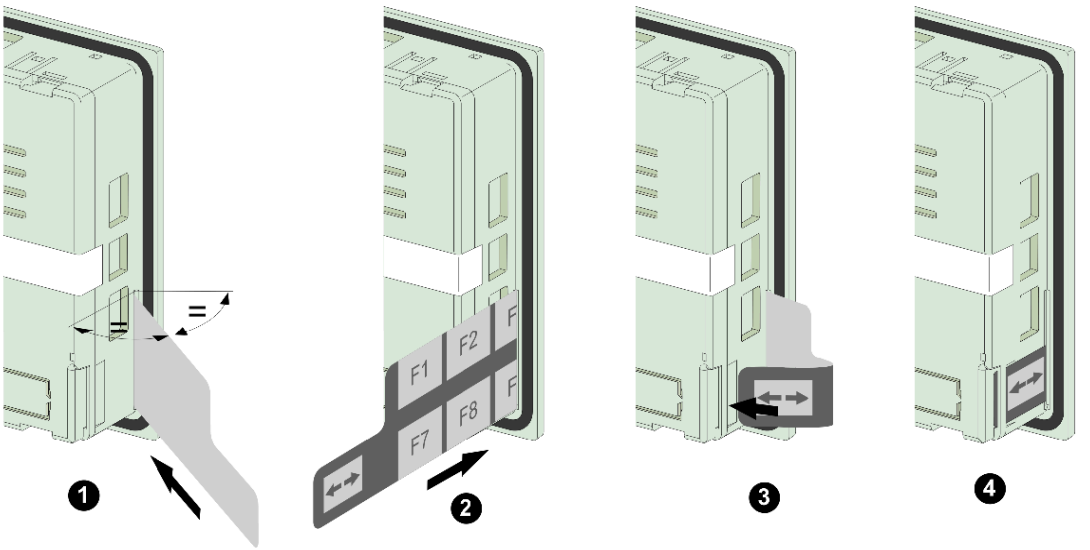
Per posizionare le etichette inseribili in terminali XBT N procedere come segue:

Passo	Azione
1	Premere sul foglio per staccare l'etichetta fustellata desiderata.
2	Prendere il terminale XBT N e ruotarlo fino a vedere il pannello posteriore. Sulla parte sinistra del pannello posteriore, posizionata proprio sotto il display sovrapposto, si trova l'apertura per l'etichetta inseribile.
3	Posizionare l'etichetta inseribile con attenzione nell'apertura (come indicato nei punti 1 e 2 della figura sopra) finché i 4 simboli/testi dei tasti scompaiono e l'unico segno visualizzabile dell'etichetta inseribile è la doppia freccia.

Passo	Azione
4	Ruotare il terminale XBT N e controllare che sulla parte anteriore tutti e 4 i simboli/testi siano chiaramente visibili sui tasti. Se i testi / simboli non sono chiaramente visibili, spingere ulteriormente l'etichetta nella fessura. Più avanti in questo capitolo viene fornito un esempio grafico di un'etichetta inseribile dei terminali XBT R / RT posizionata in modo errato.
5	Se i simboli/testi sono chiaramente visibili sulla parte anteriore del terminale, prendere la parte dell'etichetta inseribile (con il segno della doppia freccia) ancora visibile sulla parte posteriore del terminale e farne scorrere il lembo nella fessura indicata al punto 3 della figura soprastante. Il lembo deve essere allineato con la parte posteriore del terminale (vedere il punto 4 della figura soprastante). Se l'etichetta inseribile non è stata posizionata correttamente nel terminale XBT, il lembo sarà troppo lungo per la fessura. Più avanti in questo capitolo viene fornito un esempio grafico di un'etichetta inseribile dei terminali XBT R / RT posizionata in modo errato.

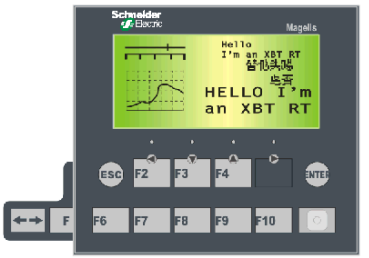
Rappresentazione grafica del posizionamento corretto delle etichette in terminali XBT R / XBT RT

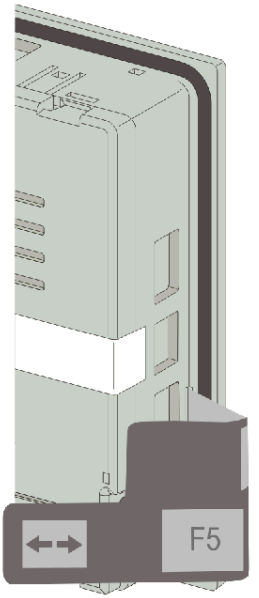
Il disegno seguente illustra come posizionare correttamente un'etichetta inseribile in un terminale XBT R / XBT RT:



Posizionamento di etichette in terminali XBT R / XBT RT

Per il posizionamento di etichette inseribili in terminali XBT R / XBT RT procedere come segue:

Passo	Azione
1	Premere sul foglio per staccare l'etichetta fustellata desiderata.
2	Prendere il terminale XBT R / XBT RT e ruotarlo fino a vedere il pannello posteriore. Sulla parte destra del pannello posteriore, posizionata proprio sotto il display sovrapposto, si trova l'apertura per l'etichetta inseribile.
3	Posizionare con attenzione l'etichetta inseribile nell'apertura (come indicato nei punti 1 e 2 della figura sopra) finché i simboli/testi dei tasti sulla parte larga delle etichette non scompaiono e finché la parte larga non si allinea con l'apertura. Solo il piccolo lembo dell'etichetta inseribile con la doppia freccia rimane visibile all'esterno del terminale.
4	Ruotare il terminale XBT R / XBT RT e controllare che sulla parte anteriore tutti i simboli/testi siano chiaramente visibili sui tasti. Se i testi / simboli non sono chiaramente visibili, spingere ulteriormente l'etichetta nella fessura. Parte anteriore del terminale XBT RT con etichetta inseribile non posizionata correttamente 

Passo	Azione
5	Se i simboli/testi sono chiaramente visibili sulla parte anteriore del terminale, prendere la parte piccola dell'etichetta inseribile (con il segno della doppia freccia) ancora visibile sulla parte posteriore del terminale e farne scorrere il lembo nella fessura indicata al punto 3 della figura soprastante. Il lembo deve essere allineato con la parte posteriore del terminale (vedere il punto 4 della figura soprastante). Se l'etichetta inseribile non è stata posizionata correttamente nel terminale XBT, il lembo sarà troppo lungo per la fessura. Parte posteriore del terminale XBT con etichetta inseribile non posizionata correttamente 

Creazione di etichette specifiche

7

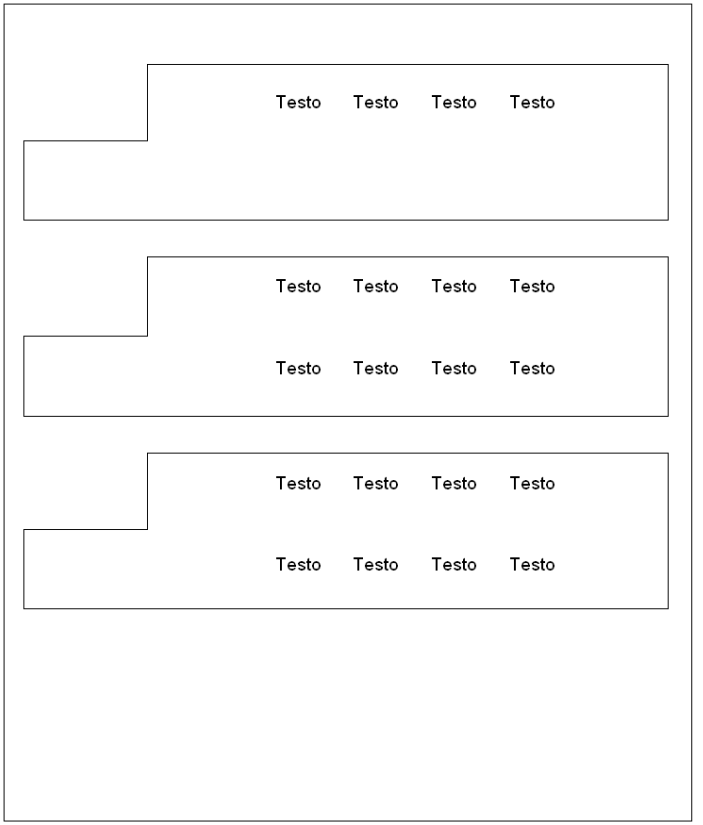
Creazione di etichette specifiche

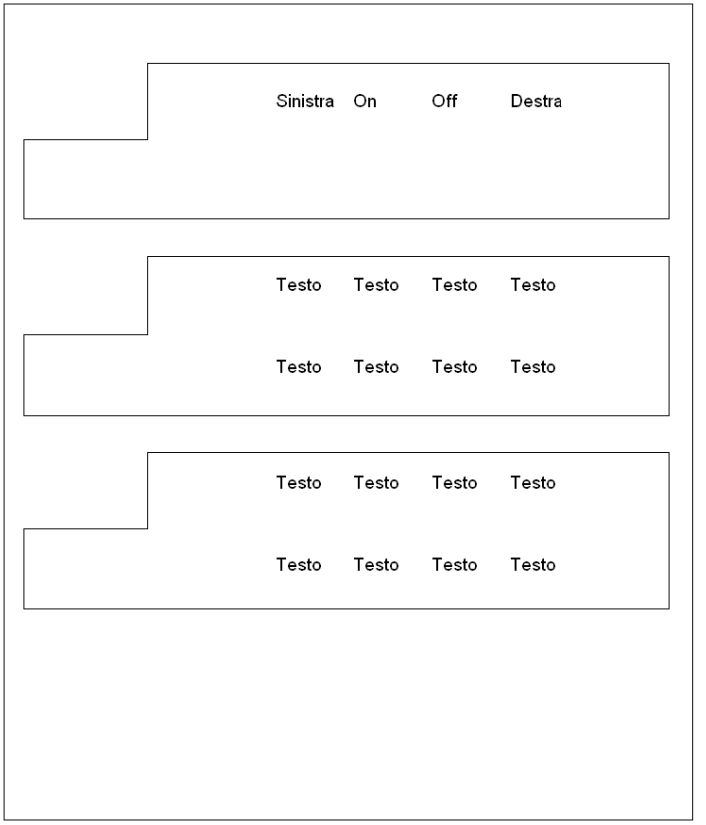
Panoramica

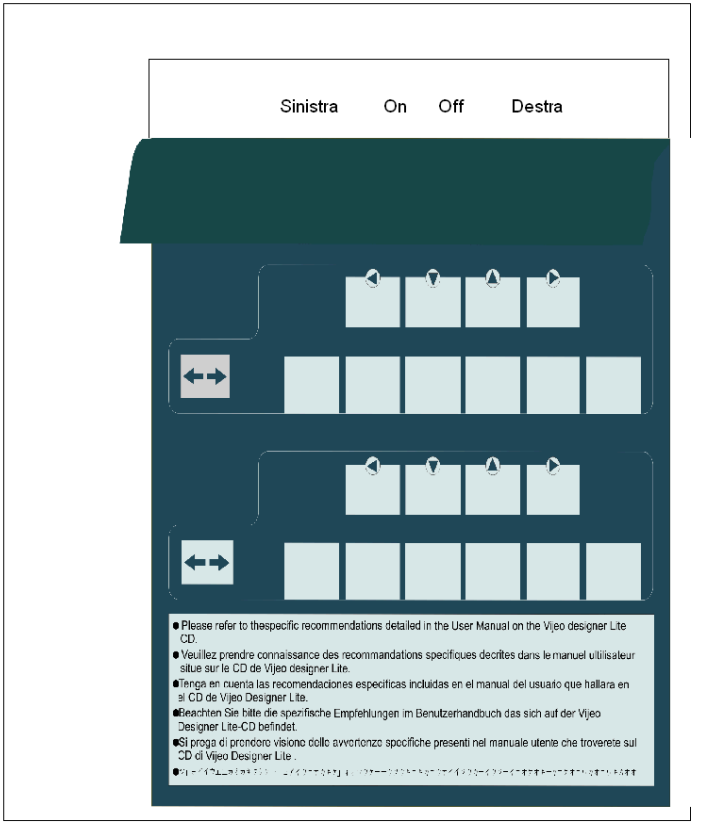
Per descrivere la procedura di creazione e stampa di testi o simboli specifici su etichette vuote, in questa sezione si utilizzano come esempi le etichette vuote di terminali XBT R / RT. Il processo di stampa di etichette di terminali XBT N è lo stesso, l'unica differenza risiede nel fatto che dispongono di una sola riga di testo/simboli.

Creazione di etichette specifiche

Per creare etichette di inserimento con testi o simboli personalizzati, procedere come segue:

Fase	Azione
1	Aprire la finestra di dialogo **Tasti funzione statici** nel software di configurazione Vijeo-Designer Lite del tipo di terminale XBT in uso.
2	Fare clic sul pulsante **Stampa etichetta**. Risultato: si apre un modello speciale di Microsoft Word. Modello di Microsoft Word per XBT RT 
3	Modificare il modello di Word per creare etichette per tasti personalizzate.

Fase	Azione
4	Stampare il documento Word modificato prima su un foglio bianco per creare un modello di riferimento. Stampato del modello di Word modificato 

Fase	Azione
5	Posizionare il foglio delle etichette di inserimento sullo stampato di riferimento in modo che i nuovi testi/simboli da stampare sui tasti si trovino esattamente sopra i nuovi testi/simboli sullo stampato di riferimento. Posizionamento del foglio delle etichette di inserimento sullo stampato di riferimento 
6	Fissare il foglio delle etichette di riferimento sullo stampato di riferimento utilizzando nastro adesivo e inserirlo nella stampante.

Fase	Azione
7	Attivare il comando di stampa per stampare il foglio delle etichette di inserimento.
8	Dopo aver stampato i testi/simboli sul foglio delle etichette di inserimento, separare il foglio delle etichette di inserimento dallo stampato di riferimento, premere l'etichetta di inserimento per rimuoverla dal foglio e inserirla nel terminale come descritto nella sezione *Posizionamento delle etichette inseribili, pagina 51*.

Collegamento di terminali XBT

8

Panoramica

I terminali XBT possono essere collegati ad apparecchiature diverse per eseguire le seguenti operazioni:

- Per lo scambio di dati sulla configurazione del software con Vijeo-Designer Lite, collegare il terminale XBT a un PC in cui è in esecuzione Vijeo-Designer Lite.
- Per il controllo di un sistema di automazione, collegare il terminale XBT a un PLC.
- Per la stampa di allarmi come flusso di dati, di file di registri allarmi o di un elenco allarmi correnti, collegare il terminale XBT a una stampante.

Le seguenti sezioni descrivono il procedimento per collegare il terminale XBT a un'altra apparecchiatura e forniscono informazioni sulla sicurezza relative al cablaggio.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
8.1	Messa a terra e sicurezza	64
8.2	Collegamento di terminali XBT a un PC	66
8.3	Collegamento di terminali XBT a un PLC	74
8.4	Collegamento dei terminali XBT N401 / R411 / RT511 a una stampante	87

8.1 Messa a terra e sicurezza

Informazioni sulla sicurezza relative alla messa a terra dei terminali

Pericolo di collegamenti punto a punto tra edifici separati

Quando i terminali XBT sono collegati direttamente a un PLC che si trova in un altro edificio occorre prestare particolare attenzione. Scollegando il cavo dal terminale, si perde il collegamento alla terra di protezione del terminale. Poiché i due edifici possono disporre di messe a terra diverse, scollegare il cavo dal terminale può comportare il rischio di folgorazione provocato da un loop di terra (differenza del potenziale di tensione tra due edifici separati).

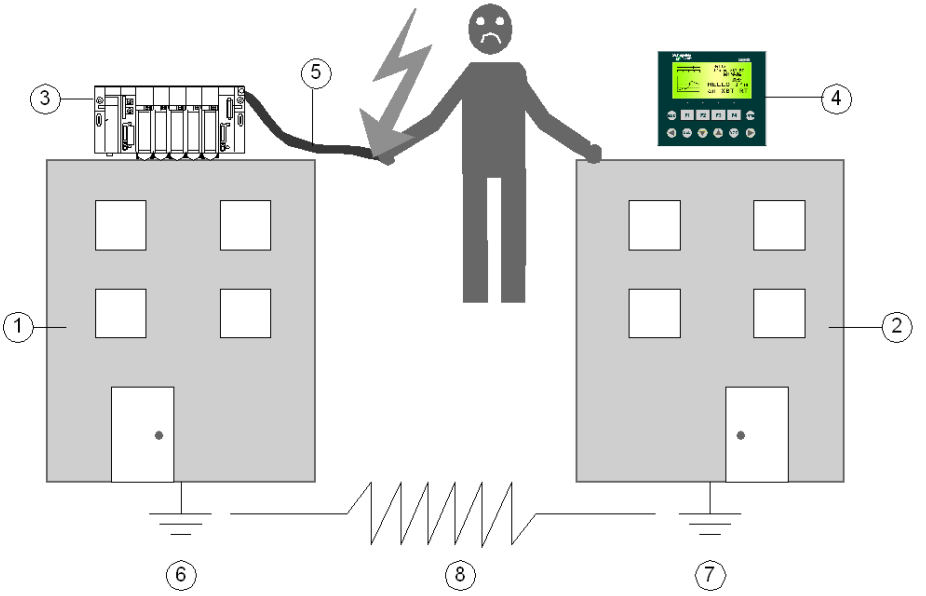
⚠ PERICOLO

PERICOLO DI FOLGORAZIONE PER ERRORE DI MESSA A TERRA

- Prima di installare un'apparecchiatura o sottoporla a manutenzione isolare l'alimentazione elettrica.
- Controllare che l'apparecchiatura sia correttamente collegata a terra sull'entrata di servizio dell'edificio.

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

Collegamenti punto a punto tra edifici separati



1 Edificio 1
2 Edificio 2
3 PLC
4 XBT RT
5 Cavo di segnale
6 Messa a terra dell'edificio 1
7 Messa a terra dell'edificio 2
8 Resistenza R tra le due messe a terra

8.2 Collegamento di terminali XBT a un PC

Panoramica

Le sezioni seguenti forniscono informazioni su come collegare i terminali XBT a un PC per lo scambio di dati sulla configurazione del software.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione	67
Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PC	68
Collegamento di terminali XBT alimentati da un alimentatore esterno a un PC	71

Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione

Panoramica

Per lo scambio di dati sulla configurazione del software con Vijeo-Designer Lite, collegare il terminale XBT a un PC su cui è installato il software di configurazione Vijeo-Designer Lite.

Il cablaggio corretto varia a seconda che il terminale XBT sia

- alimentato dal PLC
- alimentato da un alimentatore esterno da 24 VDC

I seguenti terminali XBT necessitano di una tensione di 5 V che, in questo caso, deve essere erogata dal PC:

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE IN SEGUITO A SOVRATENSIONE

Collegare i seguenti terminali solo a un'alimentazione da 5 VDC.

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

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

NOTA: I terminali XBT RT500 sono protetti da un collegamento accidentale a tensioni superiori (fino a 30V); gli altri modelli non lo sono e potrebbero danneggiarsi.

I seguenti terminali XBT necessitano di un alimentatore esterno da 24 VDC:

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PC

Panoramica

I seguenti terminali XBT richiedono una tensione di 5 V alimentata di norma dal PLC:

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

Quando si collegano tali terminali a un PC per lo scambio dei dati di configurazione del software con Vijeo-Designer Lite, i 5 V necessari al terminale devono essere forniti dal PC.

⚠ ATTENZIONE
LA TENSIONE PUÒ DANNEGGIARE LE APPARECCHIATURE Connettere il collegamento seriale e stringere le viti del connettore con l'apparecchiatura spenta. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

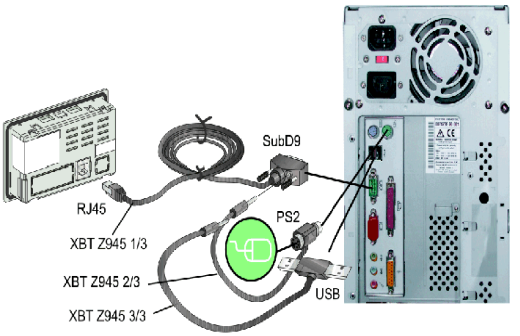
NOTA: Per collegare i terminali XBT a un PC utilizzare i cavi Schneider descritti nelle sezioni seguenti.

Collegamento di XBT N200 / N400 / R400 a un PC

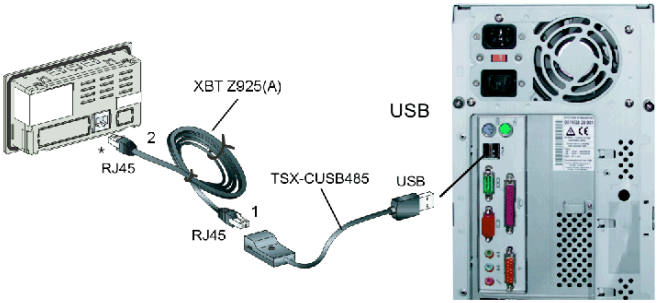
I terminali XBT N200 / N400 e R400 possono essere collegati a un PC in 2 modi diversi:

- tramite la porta seriale del PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945
- tramite la porta USB del PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925 e TSX-CUSB485

Collegamento di XBT N200 / N400 / R400 a una porta seriale di un PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945



Collegamento di XBT N200 / N400 / R400 a una porta USB di un PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925e TSX-CUSB485



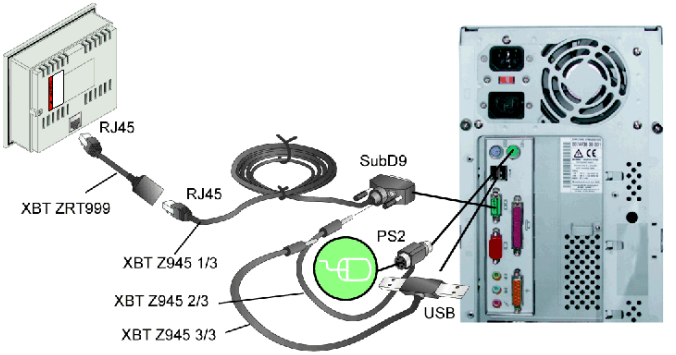
* XBT N200 e XBT N400 senza logo: aggiungere un adattatore per cavo XBT ZN999.

Collegamento di terminali XBT RT500 a un PC

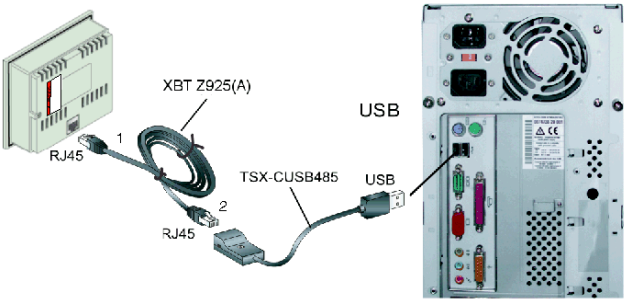
I terminali XBT RT500 possono essere collegati a un PC in 2 modi diversi:

- tramite la porta seriale del PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945 e l'adattatore XBTZRT999
- tramite la porta USB del PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925 e TSX-CUSB485

Collegamento di XBT RT500 a una porta seriale di un PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945 e l'adattatore XBT ZRT999



Collegamento di XBT R500 a una porta USB di un PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925e TSX-CUSB485



Collegamento di terminali XBT alimentati da un alimentatore esterno a un PC

Panoramica

I seguenti terminali XBT richiedono un alimentatore esterno da 24 VDC:

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Quando si collegano questi terminali a un PC per lo scambio dei dati di configurazione del software con Vijeo-Designer Lite, è necessario collegare anche un alimentatore esterno tramite il connettore di alimentazione da 24 VDC fornito in dotazione.

⚠ ATTENZIONE

LA TENSIONE PUÒ DANNEGGIARE LE APPARECCHIATURE

Connettere il collegamento seriale e stringere le viti del connettore con l'apparecchiatura spenta.

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

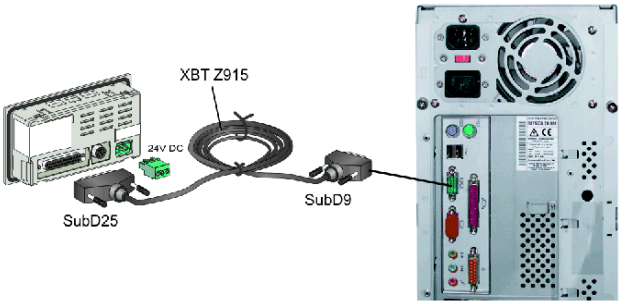
NOTA: Per collegare questi terminali XBT a un PC utilizzare i cavi Schneider descritti nelle sezioni seguenti.

Collegamento di XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 a un PC

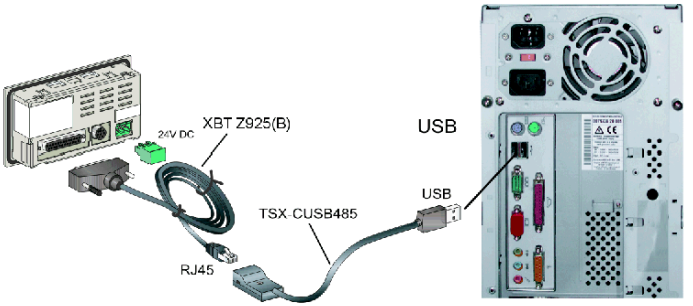
I terminali XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 possono essere collegati a un PC in 2 modi diversi:

- tramite la porta seriale del PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z915
- tramite la porta USB del PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925 e TSX-CUSB485

Collegamento di XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 a una porta seriale di un PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z915



Collegamento di XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 a una porta USB di un PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z925 e TSX-CUSB485

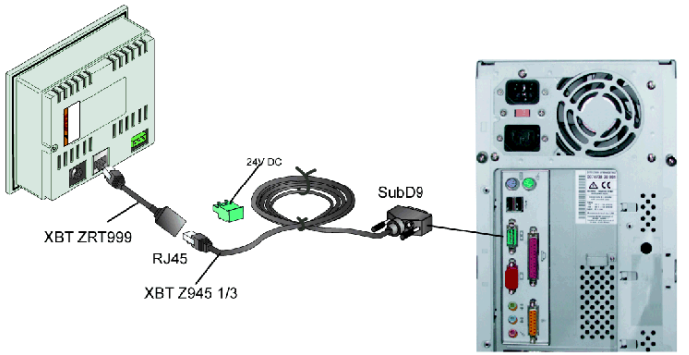


Collegamento di terminali XBT RT511 a un PC

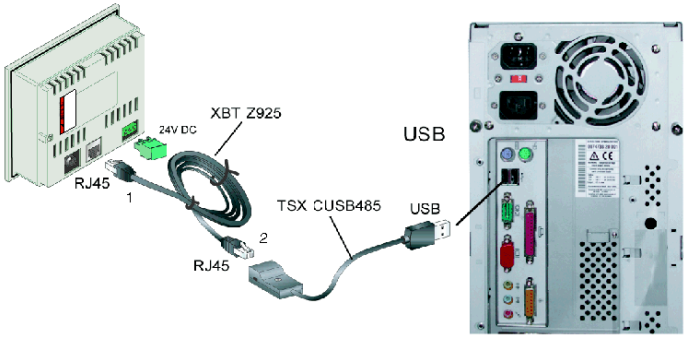
I terminali XBT RT511 possono essere collegati a un PC in 2 modi diversi:

- tramite la porta seriale del PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945
- tramite la porta USB del PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925 e TSX-CUSB485

Collegamento di XBT RT511 alla porta seriale di un PC utilizzando il cavo Schneider XBT Z945



Collegamento di XBT RT511 alla porta USB di un PC utilizzando i cavi Schneider XBT Z925e TSX-CUSB485



8.3 Collegamento di terminali XBT a un PLC

Panoramica

Le sezioni seguenti forniscono informazioni su come collegare i terminali XBT a un PLC per il controllo di un sistema di automazione.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione	75
Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PLC	77
Collegamento di terminali XBT con alimentazione esterna a un PLC	81

Distinzione di terminali XBT in base all'alimentazione

Panoramica

Per il controllo di un sistema di automazione, collegare il terminale XBT a un PLC.

Il cablaggio corretto varia a seconda che il terminale XBT sia

- alimentato dal PLC
- alimentato da un alimentatore esterno da 24 VDC

I seguenti terminali XBT necessitano di una tensione di 5 V che, in questo caso, deve essere erogata dal PLC:

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE IN SEGUITO A SOVRATENSIONE

Collegare i seguenti terminali solo a un'alimentazione da 5 VDC.

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

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

NOTA: I terminali XBT RT500 sono protetti da un collegamento accidentale a tensioni superiori (fino a 30V); gli altri modelli non lo sono e potrebbero danneggiarsi.

I seguenti terminali XBT necessitano di un alimentatore esterno da 24 VDC:

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Scambio di dati tra terminali XBT e PLC

Poiché i dati vengono scambiati continuamente in un'interfaccia uomo/macchina tra un terminale XBT e un PLC, tenere in considerazione le seguenti raccomandazioni.

La perdita di comunicazione tra il terminale e il PLC può provocare la perdita di controllo parziale o totale della macchina.

Scollegare il cavo del PLC durante il funzionamento potrebbe comportare la perdita di richieste o risposte scambiate tra il terminale e il PLC.

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO

- Non togliere mai il cavo del PLC dal terminale XBT mentre questo è in funzione.
- Controllare il collegamento del terminale XBT verificando la parola di monitoraggio della comunicazione nella tabella di dialogo tramite il programma del PLC.

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

⚠ AVVERTENZA

PERDITA DI CONTROLLO

- Nel progettare gli schemi di comando considerare i potenziali guasti lungo le linee di controllo e prevedere, per le funzioni critiche, sistemi che garantiscano condizioni di sicurezza durante e dopo il guasto di una linea. Funzioni di controllo critiche sono ad esempio l'arresto di emergenza e di oltrecorsa.
- Per le funzioni di controllo critiche occorre prevedere linee separate o ridondanti.
- Le linee di controllo del sistema possono comprendere collegamenti di comunicazione. Non trascurare le conseguenze di eventi imprevedibili quali ritardi nella trasmissione o guasti del collegamento.*
- Prima della messa in servizio controllare singolarmente e integralmente il corretto funzionamento di ogni singolo Magelis XBT N/R/RT.

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

* Per ulteriori informazioni consultare NEMA ICS 1.1 (edizione aggiornata), *"Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" (Direttive di sicurezza per applicazione, installazione e manutenzione di comandi allo stato solido).*

Collegamento di terminali XBT alimentati dal PLC a un PLC

Panoramica

I seguenti terminali XBT necessitano di una tensione di 5 V che di norma è erogata dal PLC, ma può anche essere fornita da un alimentatore esterno da 5 VDC:

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

⚠ ATTENZIONE

LA TENSIONE PUÒ DANNEGGIARE LE APPARECCHIATURE

Connettere il collegamento seriale e stringere le viti del connettore con l'apparecchiatura spenta.

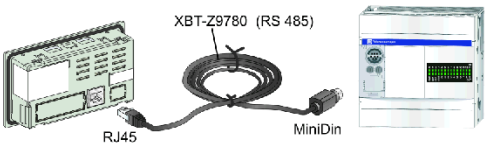
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Collegamento a Twido / Micro / Premium / Nano, alimentazione da PLC

Utilizzare il cavo Schneider XBT Z9780 (RS485) per collegare i terminali XBT N200 / N400 / R400 o RT500 ai seguenti PLC Schneider che forniscono la tensione necessaria di 5 VDC.

- Twido
- Micro
- Premium
- Nano

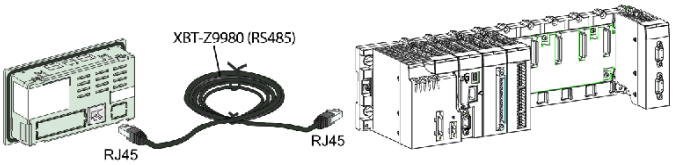
Collegamento a Twido / Micro / Premium / Nano tramite cavo Schneider XBT Z9780 (RS485)



Collegamento a Modicon M340, alimentato da PLC

Utilizzare il cavo Schneider XBT Z9980 (RS485) per collegare i terminali XBT N200 / N400 / R400 o RT500 al PLC Modicon M340 che fornisce la tensione di 5 VDC.

Collegamento a Modicon M340 tramite cavo Schneider XBT Z9980 (RS485)

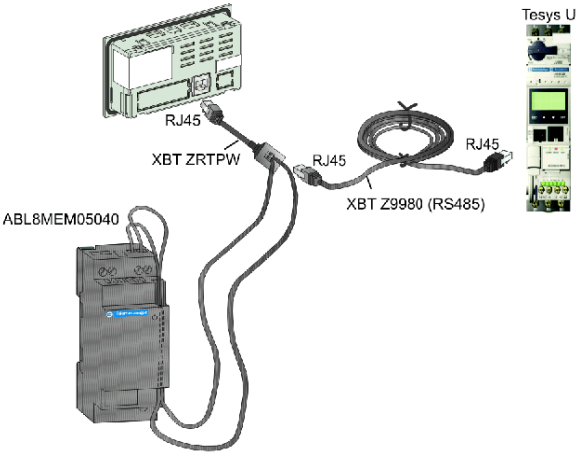


Collegamento a Tesys U, Altivar, Lexium 05, Zelio, Preventa XPS MC, alimentati da un alimentatore esterno

Per collegare i terminali XBT N200 / N400 / R400 o RT500 ai seguenti PLC utilizzare l'alimentatore Schneider ABL8MEM05040 per fornire l'alimentazione richiesta di 5 VDC insieme all'adattatore XBT ZRTPW e al cavo Schneider XBT Z9980 (RS485):

- Tesys Modello U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio con modulo di comunicazione
- Preventa XPSMC

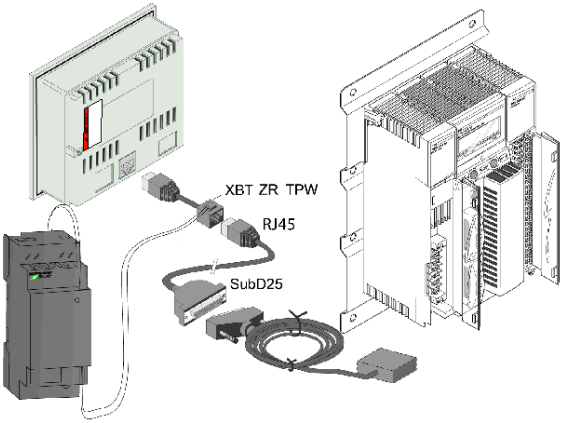
Collegamento a Tesys Modello U, Altivar, Lexium 05, Zelio (con modulo di comunicazione) o Preventa XPSMC con alimentatore ABL8MEM05040 dotato di adattatore XBT ZRTPW e cavo Schneider XBT Z9980 (RS485)



Collegamento di terminali XBT RT500 ad altri dispositivi

Per il collegamento a singoli PLC i terminali XBT RT500 richiedono cavi diversi.

Collegamento a PLC con cavo XBT ZG939 e adattatore XBT ZRTPW:



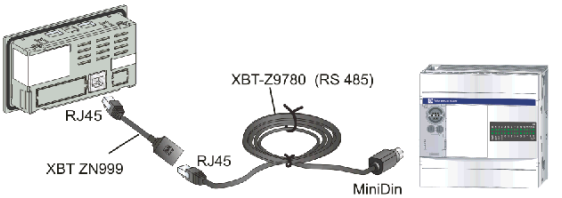
Cablaggio con PLC:

PLC	Cavo	+ adattatore XBT ZG939	+ XBT ZRTPW per l'alimentazione
Advantys STB	XBT Z9715 (RS232)	-	x
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)	x	x
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)	x	x
Rockwell Micrologix	XBT Z9733 (RS232)	-	x
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9734 (RS485)	-	x
Siemens S7-200	XBT ZG9721 (RS485)	-	x
Omron CPM1,CPM2 , CJ1 , CS1	XBT Z9743 (RS232	x	x
Mitsubishi FX	XBT Z980 (RS232)	x	x

Interruzione della comunicazione con i terminali XBT N200 o XBT N400

Se invece dei valori viene visualizzato ????? o se le finestre pop-up di connessione rimangono aperte sul display potrebbe essersi verificata un'interruzione della comunicazione. Se si utilizza un terminale XBT N200 o XBT N400 il problema potrebbe dipendere dal cablaggio, perché ogni versione del terminale utilizza un cavo diverso. Utilizzare i cavi come indicato nella tabella seguente. Se si utilizzano altri terminali o il cavo continua a presentare la stessa condizione, per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione *Risoluzione dei problemi, pagina 162* o al manuale che descrive il protocollo in uso.

Tabella di compatibilità del connettore RJ45

Pannello frontale XBT N	**Cavo**
Senza logo Telemecanique o Schneider Electric 	XBT Z978
	XBT Z9780 + adattatore XBT ZN999 Esempio di applicazione: XBT N senza logo Telemecanique collegato tramite cavo XBT Z9780 e adattatore XBT ZN999 
Con logo Telemecanique o Schneider Electric  	XBT Z9780

Collegamento di terminali XBT con alimentazione esterna a un PLC

Panoramica

I seguenti terminali XBT necessitano di un alimentatore esterno da 24 Vcc:

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Quando si collegano questi terminali a un PLC per il controllo di un sistema di automazione, è necessario collegare anche un alimentatore esterno tramite il connettore di alimentazione da 24 Vcc fornito in dotazione.

⚠ ATTENZIONE
LA TENSIONE PUÒ DANNEGGIARE LE APPARECCHIATURE Connettere il collegamento seriale e stringere le viti del connettore con l'apparecchiatura spenta. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

NOTA: Per collegare questi terminali XBT a un PLC o a una presa di bus di campo utilizzare i cavi Schneider descritti nelle sezioni seguenti.

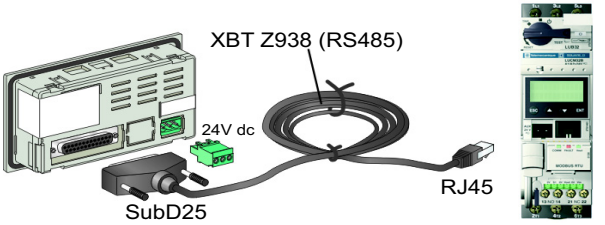
Collegamento di XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 a un PLC

I terminali XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 richiedono cavi diversi per il collegamento a singoli PLC o prese di bus di campo.

Utilizzare il cavo Schneider XBT Z938 (RS485) per collegare XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 ai seguenti PLC Schneider:

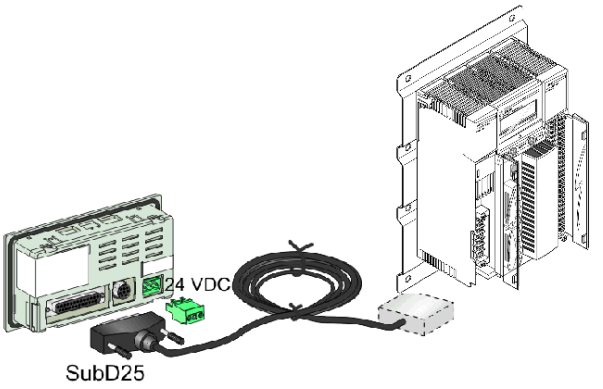
- Tesys Modello U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio con modulo di comunicazione
- Preventa XPSMC

Collegamento tramite il cavo Schneider XBT Z938 (RS485):



Per collegare il terminale XBT ad altri PLC o prese di bus di campo fare riferimento agli elenchi seguenti, che riportano i cavi appropriati.

Collegamento a PLC o prese di bus di campo che utilizzano cavi Schneider diversi:



Cablaggio con PLC:

PLC	Cavo
Advantys STB	XBT Z988 (RS232)
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)
Twido / Micro / Premium / Nano	XBT Z968 / Z9680 (RS485)
Modicon M340	XBT Z938 (RS485)
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9730 (RS232)
Rockwell Micrologix	XBT Z9731 (RS232)
Mitsubishi FX	XBT Z980 (RS232/RS422)
Siemens S7-200	XBT Z9721 (RS485)
Omron CPM1, CPM2, CJ1, CS1	XBT Z9740 (RS232)

Cablaggio con prese di bus di campo:

PLC	Cavo
LU9 GC3	XBT Z938 (RS485)
SCA62 (multipunto)	XBT Z908 (RS485)
SCA64	XBT Z908 (RS485)
TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO	XBT Z938 (RS485)

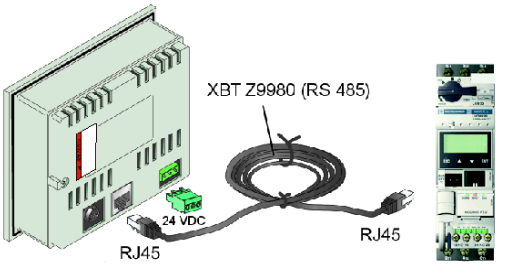
Collegamento di terminali XBT RT511 a un PLC

Per il collegamento a singoli PLC o prese di bus di campo i terminali XBT RT511 richiedono cavi diversi.

Utilizzare il cavo Schneider XBT Z9980 (RS485) per collegare i terminali XBT RT511 ai seguenti PLC Schneider:

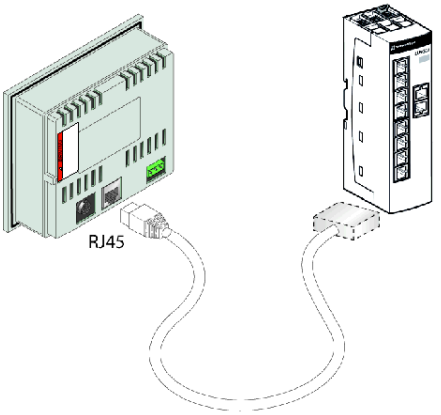
- Tesys Modello U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio con modulo di comunicazione
- Preventa XPSMC

Collegamento tramite il cavo Schneider XBT Z9980 (RS485):

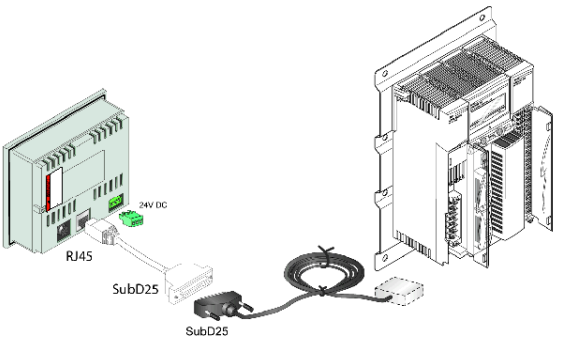


Per collegare il terminale XBT ad altri PLC o prese di bus di campo fare riferimento agli elenchi seguenti, che riportano i cavi appropriati.

Collegamento a PLC o prese di bus di campo che utilizzano cavi Schneider diversi:



Direct cable connection



Connection using the XBT ZG939 cable adapter

Cablaggio con PLC:

PLC	**Cavo**	**+ adattatore XBT ZG939**
Advantys STB	XBT Z9715 (RS232)	-
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)	x
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)	x
Twido / Micro / Premium / Nano	XBT Z9780/Z9782 (RS485)	-
Modicon M340	XBT Z9980/Z9982 (RS485)	-
Rockwell Micrologix	XBT Z9733 (RS232)	-
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9734 (RS485)	-
Siemens S7-200	XBT ZG9721 (RS485)	x
Omron CPM1, CPM2, CJ1, CS1	XBT Z9743 (RS232)	x

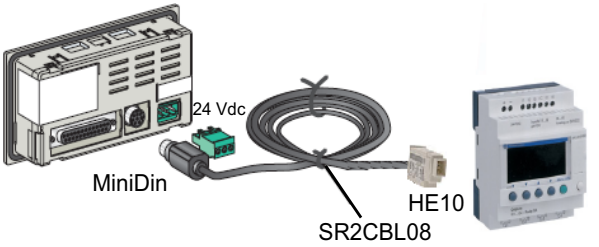
Cablaggio con prese di bus di campo:

PLC	**Cavo**	**+ adattatore XBT ZG939**
LU9 GC3	XBT Z9980 (RS485)	-
SCA62 (multipunto)	XBT Z908 (RS485)	x
SCA64	XBT Z908 (RS485)	x
TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO	XBT Z9980 (RS485)	-

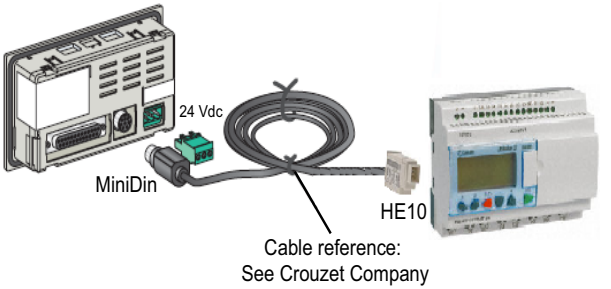
Collegamento di XBT N401 / R411 / RT511 a Zelio

I terminali XBT N401 / R411 / RT511 richiedono il cavo SR2CBL08 per il collegamento a Zelio.

Collegamento tramite il cavo Schneider SR2CBL08:



Collegamento di XBT N401 / R411 / RT511 a Millenium



8.4 Collegamento dei terminali XBT N401 / R411 / RT511 a una stampante

Collegamenti della stampante

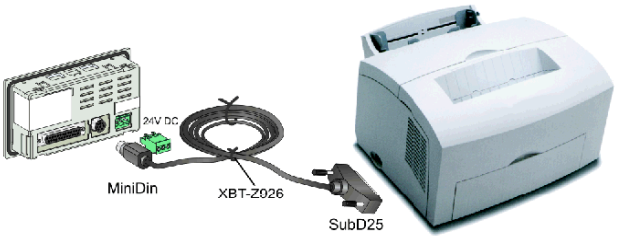
Panoramica

I terminali XBT N401, XBT R411 e XBT RT511 dispongono sul pannello posteriore di un connettore MiniDIN per il collegamento a una stampante RS232C.

Collegamento di XBT N401 / R411 / RT511 a una stampante

Utilizzare il cavo Schneider XBT Z926 per collegare il terminale XBT N401, XBT R411 o XBT RT511 a una stampante RS232C.

Collegamento della stampante tramite cavo Schneider XBT Z926



Panoramica su applicazioni e funzioni

9

Panoramica

Questo capitolo fornisce una panoramica delle applicazioni e delle funzioni dei terminali XBT.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
9.1	Panoramica sulle funzioni	90
9.2	Terminali XBT in applicazioni HMI	91
9.3	Funzioni di tasti, touch screen, LED	94

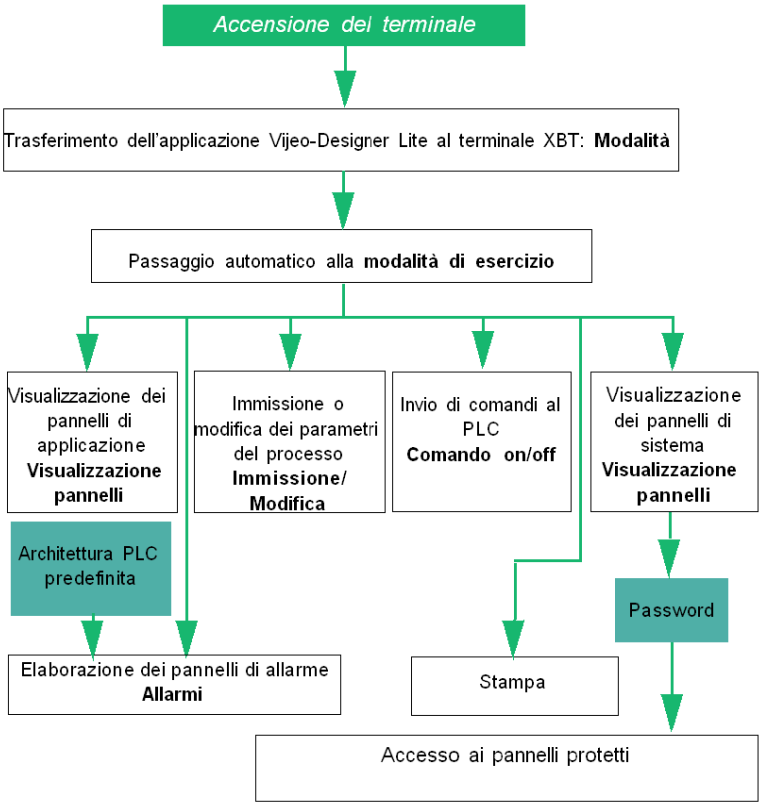
9.1 Panoramica sulle funzioni

Panoramica delle funzioni dei terminali XBT

Panoramica

Il diagramma seguente mostra le diverse funzioni dei terminali XBT.

Rappresentazione

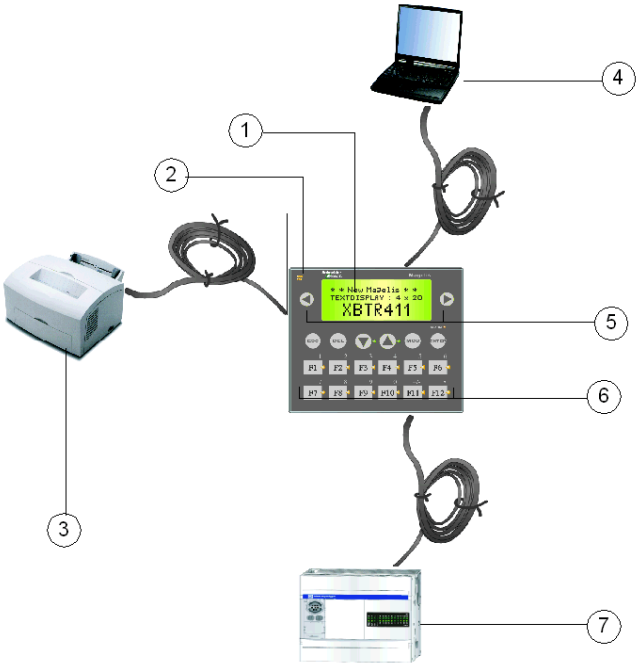


9.2 Terminali XBT in applicazioni HMI

Applicazioni HMI

Esempio di applicazione HMI

La figura seguente mostra un'applicazione HMI tipica con XBT R411.



N.	Descrizione
1	XBT R411: terminale per la visualizzazione dei dati del PLC
2	XBT R411: LED indicante lo stato della comunicazione
3	XBT R411 invia gli allarmi originati dal PLC sul flusso della stampante
4	PC con Vijeo-Designer Lite per la programmazione del terminale XBT R411
5	XBT R411: tasti per l'invio di comandi al sistema di automazione • modifica del pannello • visualizzazione degli allarmi correnti • cambiamento delle cifre nella modifica della variabile • attivazione della funzione associata ai collegamenti funzionali

N.	Descrizione
6	XBT R411: tasti per modificare i parametri del PLC ● acquisizione degli allarmi ● invio dei comandi al PLC ● immissione di valori
7	Connessione a un PLC

I terminali XBT N e XBT RT prevedono diverse varianti di funzionamento. A seconda di quella selezionata, la tastiera si trova nella variante comando, immissione o touch screen (solo XBT RT). In ciascuna di esse i singoli tasti forniscono diverse funzioni (per ulteriori informazioni vedere *Panoramica dei tasti sui singoli terminali XBT, pagina 36*). Per indicare le diverse funzioni all'utente, le etichette dei tasti sono intercambiabili. Sono disponibili etichette vuote da compilare con testi specifici.

Tipi di applicazioni HMI

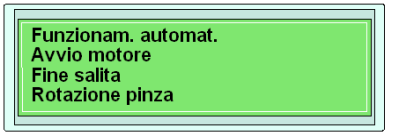
Le applicazioni per i terminali XBT vengono create con il software Vijeo-Designer Lite e possono essere associate a:

- monitoraggio della produzione
- manutenzione preventiva
- manutenzione correttiva
- controllo di processo

Esempio di monitoraggio della produzione

In applicazioni di monitoraggio della produzione i terminali XBT visualizzano i messaggi di stato del processo.

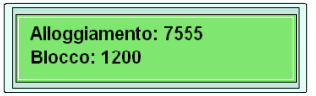
Terminale XBT che visualizza un messaggio di stato del processo:



Esempio di manutenzione preventiva

In applicazioni di manutenzione preventiva i terminali XBT conteggiano i componenti per il monitoraggio della produzione.

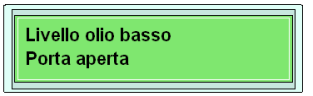
Terminale XBT per conteggio dei componenti:



Esempio di manutenzione correttiva

Nelle applicazioni di manutenzione correttiva i terminali XBT indicano le condizioni del processo.

Terminale XBT che indica le condizioni del processo:



Esempio di controllo del processo

Nelle applicazioni di controllo del processo i terminali XBT forniscono il controllo del processo tramite tasti funzione configurabili.

Terminale XBT che fornisce il controllo del processo tramite tasti funzione configurabili:



Come indicato nell'unità di visualizzazione del terminale XBT N nella figura sopra, la funzione **Pressurizzazione** è controllata dal tasto **P** e il **ciclo di avvio** della funzione è controllato dal tasto **SC**.

9.3 Funzioni di tasti, touch screen, LED

Panoramica

Le sezioni seguenti descrivono le funzioni di tasti, touch screen e LED sui diversi tipi di terminale XBT.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Funzioni di tasti e touch screen	95
Funzioni dei LED sui terminali XBT N401 / XBT R411 / XBT RT511	98

Funzioni di tasti e touch screen

Panoramica

Tutti i terminali XBT presentano tasti sui pannelli frontali per l'esecuzione di diverse funzioni.

I terminali XBT R e XBT RT sono dotati di tasti specifici, che possono avere 2 diverse funzioni in base alla modalità di funzionamento corrente; si tratta dei cosiddetti tasti a doppio uso.

I terminali XBT RT sono anche dotati di un touch screen che consente l'esecuzione di determinate funzioni premendo direttamente gli elementi sull'unità di visualizzazione del terminale.

Funzioni dei tasti

Le funzioni dei singoli tasti presenti sui terminali XBT sono riportate nella seguente tabella:

Tasto	Funzione
	Selezione di un campo per la modifica o spostamento al campo successivo a ogni pressione di MOD (da sinistra a destra e dall'alto verso il basso).
	• uscita dal display degli allarmi • ritorno al pannello precedente (sono memorizzati gli ultimi 16 pannelli) • uscita da una modifica senza conferma del valore immesso

	• modifica di un pannello in un menu
	• navigazione nell'elenco allarmi o nell'elenco cronologico
	• selezione di una cifra in un campo variabile durante la modifica
	• Attivazione della funzione associata a un collegamento funzionale:
	  • comando a impulsi
	  • comando alternato
	  • scrittura di variabili
	  • impostazione/azzeramento del bit

	• spostamento verso l'alto/verso il basso in un pannello (per terminali XBT che dispongono della funzione di scorrimento) • selezione di un collegamento funzionale nel pannello • incremento/decremento della cifra selezionata • incremento/decremento del valore di un campo variabile • selezione di un valore in un elenco di selezione e modifica di una cifra in un campo variabile durante l'immissione
	• eliminazione della cifra o del campo selezionato
	• conferma di una selezione • conferma di una modifica • acquisizione di un allarme

Tasto	Funzione
F1	tasti funzione statici ● accesso a un pannello ● esecuzione di un comando a impulsi ● esecuzione di un comando **alternato** ● modifica di un valore
R1	solo per XBT RT: tasti funzione dinamici con funzioni dipendenti dal pannello ● accesso a un pannello ● esecuzione di un comando a impulsi ● esecuzione di un comando **alternato** ● impostazione/azzeramento del bit

Tasti a doppio uso su terminali XBT R e XBT RT

I terminali XBT R e XBT RT sono dotati di tasti a doppio uso.

Per i terminali XBT R ciò significa che i tasti da F1 a F12 sono tasti funzione e tasti numerici, ossia possono fungere da tasti funzione nonché da tasti di servizio.

Funzionano nel modo seguente:

- Se l'utente non sta modificando un valore, fungono da tasti funzione.
- Se l'utente sta modificando il valore di un campo, fungono automaticamente da tasti di servizio per la modalità di modifica.

NOTA: Non è possibile immettere un valore se si preme un tasto funzione, così come non è possibile uscire dalla modalità di modifica se si sta modificando il valore di un campo.

Per i terminali XBT RT funzionanti nella variante touch screen, ciò significa che i tasti da F1 a F4 presentano funzioni diverse a seconda della modalità selezionata sul terminale.

- In modalità di modifica i tasti da F1 a F4 fungono da tasti freccia.
- In modalità normale i tasti da F1 a F4 fungono da tasti funzione statici.

Touch screen su terminali XBT RT

I terminali XBT RT sono dotati di un touch screen che consente l'esecuzione di funzioni premendo direttamente gli elementi sull'unità di visualizzazione del terminale.

È possibile attivare gli oggetti HMI per la modalità di modifica premendo direttamente l'oggetto desiderato sul touch screen.

È possibile attivare la funzione di un pulsante visualizzato sul display del terminale premendo direttamente il pulsante stesso.

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Attivare il touch screen solo con le dita.
- Non utilizzare mai strumenti appuntiti, quali cacciaviti, perché potrebbero danneggiare la superficie.

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

Funzioni dei LED sui terminali XBT N401 / XBT R411 / XBT RT511

Panoramica

La tabella seguente riporta le funzioni dei LED presenti sui terminali XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.

LED	Colore	Stato	Significato
Comunicazione 	Giallo	Off	Nessun cavo o nessuna comunicazione
		Intermittente	Comunicazione OK
Allarmi 	Rosso	Elenco allarmi:	
		Off	Vuoto
		On	Allarmi già visualizzati
		Intermittente	Nuovi allarmi non visualizzati in precedenza
Tasti a sfioro 	Verde	Disponibili solo sui modelli XBT RT 511	
		Off	Se il touch screen o i tasti funzione non sono attivi
		On	Se si tocca il touch screen o si premono i tasti funzione
Variante immissione			
Su/Giù 	Verde	Off	Tasto non attivo
		On	Possibilità di scorrimento su/giù in un pannello
		Intermittente	Indica la possibilità: ● di selezione di un valore in un elenco ● di incremento/decremento della cifra selezionata
Variante comando			
LED tasti funzione statici 	Verde (XBT N) Giallo (XBT R/RT)	Off On	Questi LED sono controllati dal sistema di automazione. Lo stato è determinato interamente dal programma di applicazione del sistema di automazione che controlla il terminale. Di conseguenza, il ruolo può variare da un'applicazione all'altra: ● Segnalano il collegamento al tasto (stesso tipo di ruolo dei LED di sistema descritti sopra) ● Segnalano lo stato o una condizione del componente controllato dal tasto

Principi di funzionamento di terminali XBT

10

Panoramica

Questa sezione descrive i principi generali relativi al funzionamento dei terminali XBT.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
10.1	Modalità di funzionamento	100
10.2	Struttura dei pannelli di terminali XBT	107
10.3	Impostazioni generali di configurazione	121
10.4	Password di protezione	127

10.1 Modalità di funzionamento

Panoramica

Questa sezione fornisce una panoramica sulle 2 modalità di funzionamento dei terminali XBT e ne descrive il processo di selezione.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

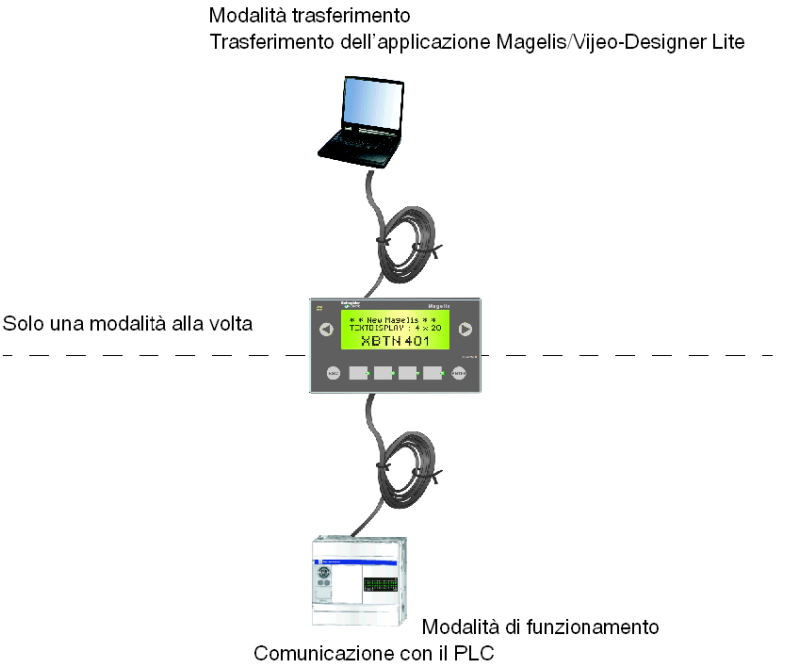
Argomento	Pagina
Introduzione	101
Selezione automatica della modalità di funzionamento	102
Modalità trasferimento	103
Modalità di funzionamento	105

Introduzione

Panoramica

I terminali XBT Magelis dispongono delle 2 modalità di funzionamento seguenti:

- Nella finestra di dialogo **Modalità trasferimento** è possibile scambiare applicazioni tra il PC su cui è installato il software Vijeo-Designer Lite e il terminale XBT Magelis.
- In **Modalità di esercizio** avviene lo scambio di dati tra il terminale XBT e il sistema di automazione (comandando quest'ultimo).



Queste 2 modalità di funzionamento saranno descritte nelle prossime sezioni.

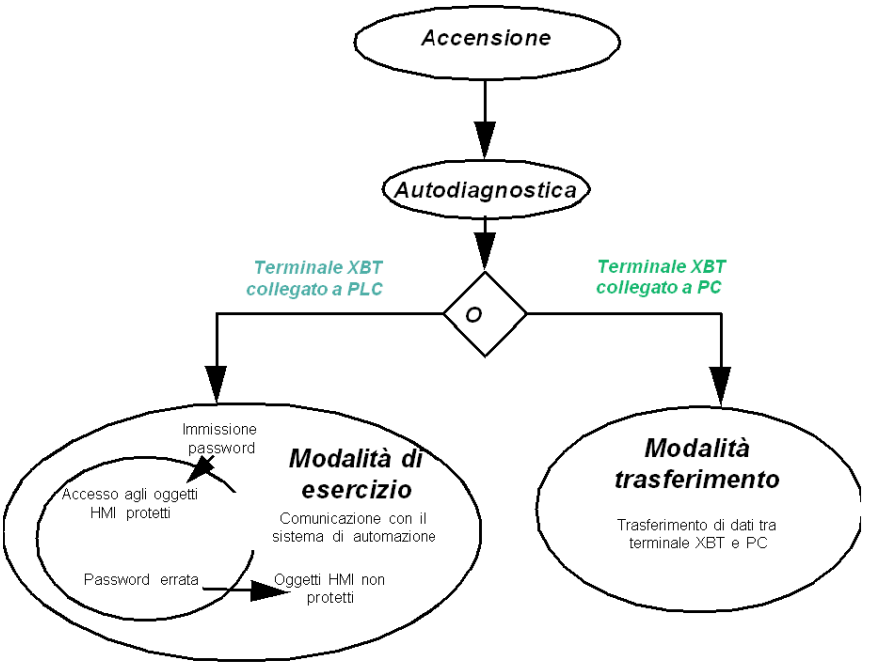
Selezione automatica della modalità di funzionamento

Panoramica

All'accensione, il terminale XBT rileva automaticamente le apparecchiature connesse al collegamento seriale e attiva la modalità di funzionamento adatta (una sola modalità alla volta).

Processo di selezione della modalità di funzionamento

Presentazione grafica del processo di selezione della modalità di funzionamento



Modalità trasferimento

Panoramica

In modalità di trasferimento il terminale XBT comunica con il software di configurazione Vijeo-Designer Lite. È possibile trasferire le applicazioni software in entrambe le direzioni.

Il terminale XBT attiva automaticamente la modalità di trasferimento quando è collegato a un PC tramite un cavo di comunicazione. In questa modalità non è necessario alcun intervento dell'operatore.

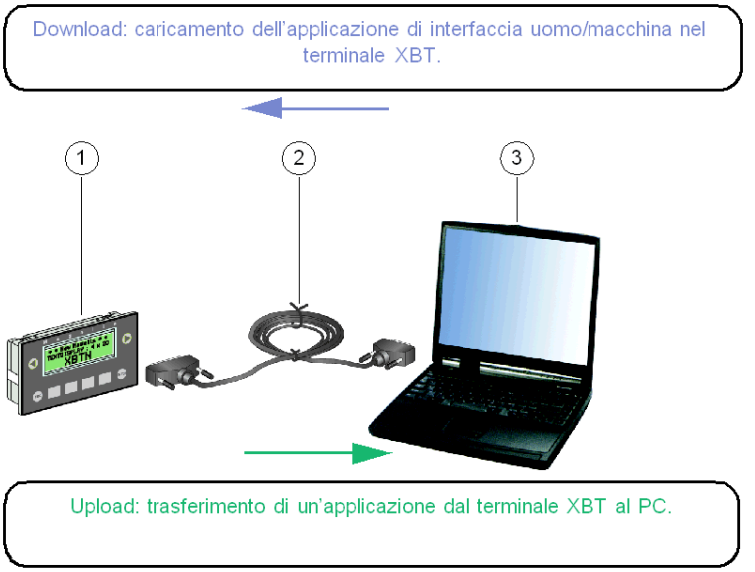
Procedura di trasferimento di applicazioni software

Per il trasferimento di applicazioni software verso o dal terminale XBT procedere come segue:

Passo	Azione
1	Collegare il terminale XBT a un PC su cui sia installato Vijeo-Designer Lite. Per il cavo Schneider appropriato vedere *Collegamento di terminali XBT a un PC, pagina 66*. Risultato: il terminale XBT rileva automaticamente il collegamento a un PC, attiva la modalità di trasferimento e attende il trasferimento dell'applicazione software.
2	Dal software Vijeo-Designer Lite del PC avviare il trasferimento dell'applicazione software. Per il trasferimento dei dati di configurazione software dal PC al terminale XBT, selezionare i menu **Dispositivo** →**Download...**. Per il trasferimento dei dati di configurazione software dal terminale XBT al PC, selezionare i menu **Dispositivo** →**Upload...**. I terminali XBT dotati di un LED di comunicazione indicano lo scambio di dati con un PC mediante un LED di comunicazione lampeggiante.

Processo della modalità trasferimento

Esempio di applicazione della modalità di trasferimento



N.	Descrizione
1	XBT N401
2	Cavo di trasferimento (per l'elenco dei cavi Schneider vedere *Collegamento di terminali XBT a un PC, pagina 66*)
3	PC con Vijeo-Designer Lite

Modalità di funzionamento

Panoramica

La modalità di funzionamento viene utilizzata per lo scambio di dati tra il terminale XBT e il sistema di automazione, allo scopo di controllare il sistema di automazione. In questa modalità è possibile eseguire le operazioni seguenti:

- visualizzazione di pannelli
- compilazione/modifica di valori dei parametri dell'architettura del sistema di automazione
- controllo del processo (On/Off)
- visualizzazione e acquisizione di allarmi

Il terminale XBT attiva automaticamente la modalità di funzionamento quando è collegato a un PLC tramite un cavo di comunicazione.

Accesso ai pannelli in modalità di funzionamento

Quando il terminale XBT è collegato a un PLC, dopo l'avvio il terminale XBT visualizza automaticamente il pannello predefinito. Questo pannello consente l'accesso agli altri pannelli.

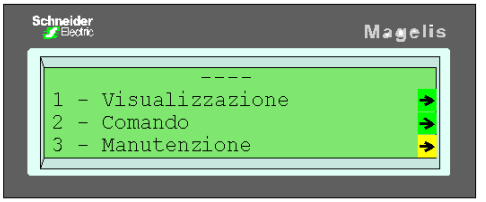
Per passare da un pannello all'altro e accedere a un pannello selezionato utilizzare i tasti freccia del terminale XBT:

Tasti freccia	Funzione
	Per passare a un altro pannello premere le frecce su e giù del terminale XBT.
	Per accedere al pannello selezionato premere la freccia destra del terminale XBT.

Esempio di accesso ai pannelli in modalità di funzionamento

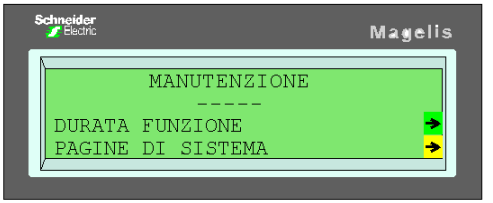
Le 2 figure seguenti mostrano come passare da un pannello predefinito a un pannello selezionato (pannello di destinazione).

Pannello predefinito



Per aprire il pannello **Manutenzione** premere il tasto freccia giù due volte per selezionarlo, quindi fare clic sul tasto freccia destra per aprirlo.

Pannello di destinazione



10.2 Struttura dei pannelli di terminali XBT

Panoramica

I terminali XBT visualizzano pannelli sulle relative unità di visualizzazione. Tali pannelli possono contenere oggetti non animati (ad es. immagini di sfondo, testi statici) e oggetti HMI non animati (ad es. visualizzazioni di valori, grafici a barre). I terminali XBT utilizzano 3 tipi diversi di pannelli:

- pannelli di applicazione
- pannelli di allarme
- pannelli di sistema

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Principio dei pannelli di applicazione	108
Visualizzazione di pannelli di applicazione	109
Principio dei pannelli di allarme	113
Gestione allarmi	114
Principio dei pannelli di sistema	117
Visualizzazione dei pannelli di sistema	118
Scorrimento nel pannello	119

Principio dei pannelli di applicazione

Definizione

I pannelli di applicazione sono pannelli progettati per fornire informazioni sull'architettura del sistema di automazione in esecuzione. Servono inoltre per chiarire qualsiasi operazione che l'operatore debba eseguire in un dato contesto.

I pannelli di applicazione possono essere interconnessi per creare sequenze autorizzate durante il funzionamento.

È possibile impedire a operatori non autorizzati di visualizzare pannelli protetti.

Visualizzazione di pannelli di applicazione

Pannello predefinito all'accensione

Durante la progettazione dell'applicazione in Vijeo-Designer Lite, il progettista può selezionare un pannello predefinito.

All'accensione del terminale, questo è il primo pannello visualizzato.

Esistono diversi modi per visualizzare i pannelli di applicazione:

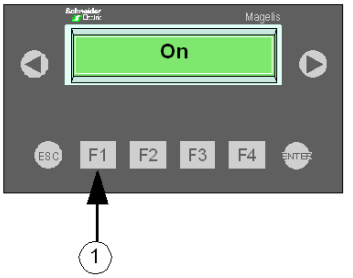
- premendo i tasti funzione
- attivando i collegamenti di accesso presenti in altri pannelli di applicazione
- premendo un pulsante o un'area attiva sul touch screen (solo XBT RT)
- premendo i tasti funzione dinamici Ri su prodotti che supportano questa funzione
- tramite il PLC
- attivando i collegamenti presenti nei pannelli di sistema

Tramite tasti funzione

È possibile visualizzare un pannello premendo direttamente un tasto funzione.

Esempio

Pressione di un tasto funzione per l'apertura di un pannello specifico:

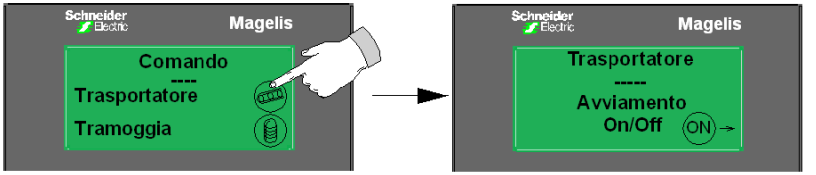


1 Tasto funzione

Pulsante o area attiva sul touch screen

Utilizzando il touch screen dei terminali XBT RT funzionanti nella variante touch screen, è possibile accedere direttamente ad un pannello specifico premendo un pulsante o un'area attiva sul pannello di applicazione visualizzato.

Pressione di un pulsante per l'apertura di un pannello specifico:

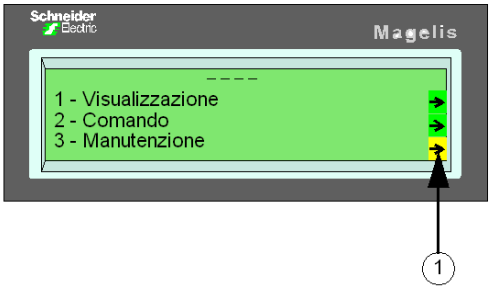


Collegamenti di accesso

È possibile accedere direttamente a un pannello specifico utilizzando un collegamento di accesso presente sul pannello di applicazione visualizzato.

Le seguenti 2 figure spiegano come raggiungere un pannello specifico utilizzando un collegamento di accesso.

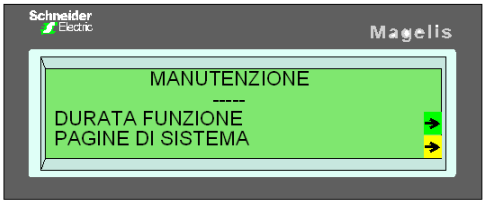
Pannello di origine



1 Collegamento di accesso

Per selezionare direttamente il pannello **Manutenzione** selezionare la freccia accanto a **Manutenzione** e attivare il collegamento (utilizzando i tasti freccia del pannello frontale o toccando direttamente la freccia sul touch screen).

Pannello di destinazione

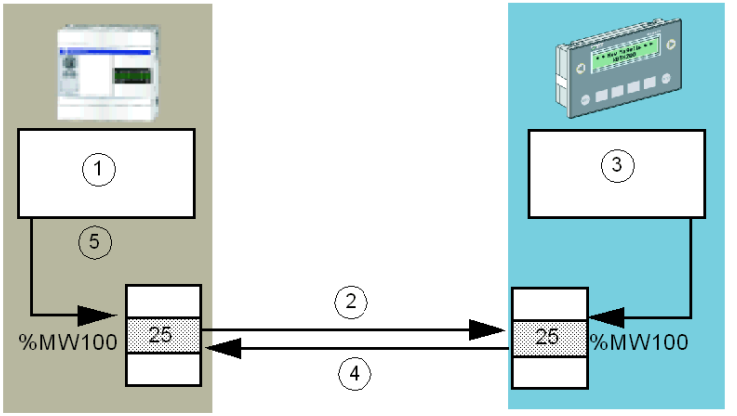


Tramite il PLC

Viene visualizzato un pannello specifico perché il programma ha scritto il numero del pannello da elaborare in una parola della tabella di dialogo (per ulteriori informazioni vedere *Scambio dati con il sistema di automazione tramite la tabella di dialogo, pagina 157*).

La figura seguente descrive come il PLC apre un pannello specifico.

Apertura di un pannello specifico tramite il PLC



N.	Descrizione
1	Programma, pannello di visualizzazione 25
2	Tabella letta dal terminale
3	Pannello di visualizzazione 25
4	Acquisizione scrittura, pannello da elaborare H'FFFF'
5	Tabella di dialogo

La tabella di dialogo del PLC contiene il numero del pannello da eleborare (1). Il terminale XBT legge la tabella di dialogo nel PLC (2) e visualizza il pannello desiderato (3).

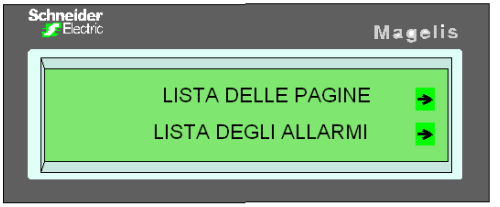
Una volta elaborato il comando, il terminale XBT scrive il valore H'FFFF' nella parola (4) del pannello da elaborare, per accettare la richiesta del programma del PLC.

Dai pannelli di sistema

È possibile accedere direttamente a un pannello specifico utilizzando un collegamento presente su un pannello di sistema.

La figura seguente mostra un pannello di sistema dotato di collegamenti ai pannelli di applicazione.

Pannello di sistema con collegamenti ai panelli di applicazione



Per selezionare direttamente il pannello **ELENCO ALLARMI**, selezionare la freccia vicina a **ELENCO ALLARMI** e attivare il collegamento (utilizzando i tasti freccia del pannello frontale o toccando direttamente la freccia sul touch screen).

Per ulteriori informazioni sui pannelli di sistema vedere *Principio dei pannelli di sistema, pagina 117*

Principio dei pannelli di allarme

Scopo

Un pannello di allarme presenta le stesse caratteristiche di un pannello di applicazione per quanto riguarda:

- testo
- campi

La prima riga del pannello di allarme è preconfigurata (mediante Vijeo-Designer Lite) per visualizzare:

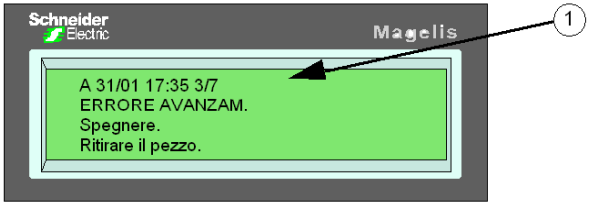
- data e ora di comparsa/scomparsa e di acquisizione dell'allarme
- posizione dell'allarme nell'elenco allarmi
- numero totale di allarmi nell'elenco

Il vantaggio di un pannello di allarme risiede nel fatto che la visualizzazione si attiva al verificarsi di un evento (event-triggered). Ciascun pannello di allarme è associato a un bit di parola nella tabella di dialogo.

Se il bit è allo stato 1, il pannello viene visualizzato e il testo lampeggia.

Esempio

Esempio di un pannello di allarme



1 Riga cronodatata creata dal terminale XBT (**A** indica allarme), il testo dell'allarme lampeggia e rimane fisso una volta acquisito l'allarme.

Elenco degli allarmi in modalità di funzionamento

- Spesso un allarme è la conseguenza di altri allarmi. Grazie al sistema di **priorità** che li caratterizza, i terminali XBT possono visualizzare l'allarme più importante, ossia quello che presenta il maggior rischio per l'architettura del sistema di automazione.
- Tutti gli allarmi sono **cronodatati**.

Gestione allarmi

Visualizzazione degli allarmi

La visualizzazione di un allarme dipende dalla priorità assegnata (*vedere la sezione Priorità di visualizzazione più avanti)*.

Gli allarmi in sospeso nell'architettura del sistema di automazione sono memorizzati nell'elenco allarmi.

Il grafico seguente mostra un LED di allarme.



Il LED di allarme informa continuamente l'operatore sullo stato dell'elenco allarmi:

- Off: l'elenco allarmi è vuoto.
- Intermittente: l'elenco allarmi contiene gli allarmi rilevati dalla visualizzazione dell'elenco allarmi (nuovi allarmi).
- On: l'elenco allarmi contiene gli allarmi comparsi prima della visualizzazione dell'elenco allarmi (allarmi già visualizzati).

Priorità di visualizzazione

È possibile associare una priorità a ciascun pannello di allarme. Un pannello di allarme ha la prioprità su un pannello di applicazione e un pannello di sistema. Un pannello di allarme non ha la priorità su un valore in fase di immissione.

Pannelli di allarme diversi potrebbero avere priorità differenti. Esistono 16 livelli possibili di priorità (la priorità di visualizzazione più bassa è la n. 16).

Eccezione di priorità 0

Quando nell'architettura del sistema di automazione compare un allarme assegnato a un pannello di allarme con priorità 0 si verifica quanto segue:

- Il pannello di allarme non viene visualizzato, ma memorizzato nell'elenco allarmi, quindi la visualizzazione corrente non viene interrotta.
- Il LED di allarme lampeggia per segnalare l'allarme.

Quando un allarme è attivato viene registrato nell'elenco allarmi dal terminale.

Tipi di aspetto

I pannelli di allarme possono essere visualizzati in modi diversi, ovvero:

- visualizzati direttamente sull'unità di visualizzazione
- stampati direttamente da terminali XBT dotati di un connettore per stampante (stampa del flusso di dati)
- memorizzati nell'elenco allarmi correnti

Principio di archiviazione nell'elenco allarmi

Se gli allarmi hanno la stessa priorità, vengono memorizzati dal più vecchio al più recente.

Se l'unità di visualizzazione è disponibile (cioè non è occupata da una visualizzazione con priorità maggiore), viene visualizzato l'allarme più vecchio. In un sistema di automazione l'allarme più vecchio è spesso il più importante, in quanto gli allarmi più recenti sono spesso una conseguenza della condizione segnalata dal primo (caso classico di allarmi a raffica).

Se vengono visualizzati gli allarmi con priorità maggiore, si verifica quanto segue:

- Gli allarmi con priorità maggiore sono memorizzati nella parte superiore dell'elenco.
- Se l'unità di visualizzazione è disponibile (cioè non è occupata da una visualizzazione con priorità maggiore), viene visualizzato il nuovo allarme con priorità superiore.

Cicalino per la notifica di allarmi

È possibile configurare la segnalazione acustica degli allarmi attivando il cicalino del terminale XBT RT511.

Acquisizione di allarmi

Durante la progettazione dei pannelli di allarme, è possibile definire se il pannello deve essere acquisito sistematicamente dall'operatore (acquisizione obbligatoria) oppure no.



Per acquisire il pannello di allarme sul display premere ENTER. La visualizzazione del messaggio di allarme diventa fissa.

A seconda della scelta effettuata, la gestione di questi 2 tipi di allarme avviene nel modo seguente:

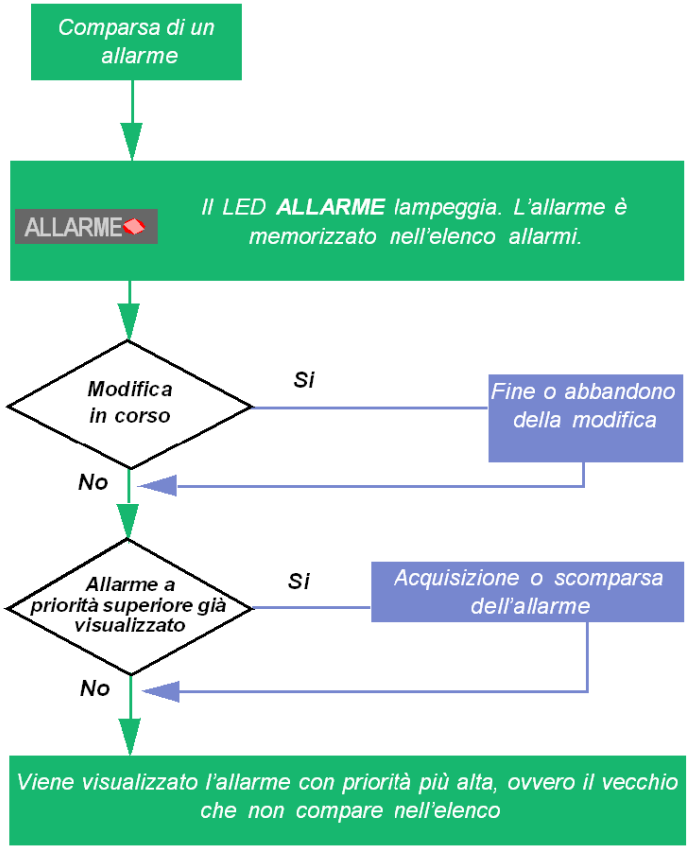
Allarmi che devono essere acquisiti (obbligatorio)	**Allarmi che possono, ma non devono necessariamente essere acquisiti**
Un allarme che deve essere acquisito rimane in elenco finché non è acquisito dall'operatore, anche se la causa che lo ha provocato è scomparsa.	Un allarme ad acquisizione non obbligatoria viene cancellato dall'elenco non appena la causa che lo ha provocato scompare, indipendentemente dal fatto che sia stato acquisito o meno dall'operatore.
Vantaggio: isolamento di condizioni temporanee (ad esempio, instabilità di un sensore on/off).	**Vantaggio**: l'unità di visualizzazione non viene occupata da allarmi considerati di minore importanza per l'applicazione.

Registro allarmi

I terminali possono gestire un registro dei pannelli di allarme. Memorizzano i pannelli di allarme con il testo, ma senza i valori delle variabili (per ulteriori informazioni vedere *Registro allarmi, pagina 150*).

Principi per la visualizzazione dei pannelli di allarme

Rappresentazione schematica



Principio dei pannelli di sistema

Definizione

I pannelli di sistema sono pannelli predefiniti utilizzati per eseguire operazioni relative al "sistema" di terminali XBT.

In modalità di funzionamento è possibile accedere a tali pannelli nello stesso modo dei pannelli di applicazione.

I pannelli di sistema sono pannelli elaborati come se fossero pannelli di applicazione. Sono quindi archiviati con i pannelli di applicazione nel file di applicazione sviluppato.

Sono disponibili 3 tipi di pannelli di sistema:

- Pannelli di sistema standard, che possono essere richiamati accedendo a un pannello di applicazione (numeri da 1 a 100)
- Pannelli di sistema, che non possono essere richiamati accedendo a un pannello di applicazione (numeri da 101 a 200)
- Pannelli di sistema pop-up/di messaggi che non possono essere richiamati (numeri da 201 a 300)

La possibilità di visualizzare tali pannelli con Vijeo-Designer Lite consente l'importazione dei messaggi di sistema.

Visualizzazione dei pannelli di sistema

Panoramica

L'accesso ai pannelli di sistema avviene mediante i tasti funzione o i collegamenti di accesso.

Elaborando l'applicazione in Vijeo-Designer Lite, il progettista può scegliere i pannelli di sistema da associare a tali tasti o collegamenti.

Elenco dei pannelli di sistema

Gli operatori HMI dispongono dei seguenti pannelli di sistema:

Numero	Nome	Descrizione
2	elenco pannelli	visualizza un elenco di tutti i pannelli di applicazione accessibili a seconda del livello di autorizzazione. I pannelli protetti da password vengono solo elencati. Il livello di autorizzazione corrente è conforme a quello del pannello.
3	elenco allarmi	visualizza un elenco di tutti gli allarmi attivi, provocati dal sistema di automazione.
4	cronologia allarmi	Visualizza un elenco degli ultimi eventi della cronologia allarmi (allarmi in entrata, allarmi in uscita, errori di interruzione).
7	password	In questo pannello è possibile immettere la password per modificare il livello autorizzazione (A, B, C o senza password).
10	pannello di sistema predefinito	Quando un terminale non può avviarsi e visualizzare un determinato pannello (ad esempio, il primo pannello è protetto da password), si attiva automaticamente il pannello di sistema predefinito.
22	lingua	In questo pannello è possibile selezionare la lingua del terminale.
30	stampante	visualizza i parametri di comunicazione della seconda riga seriale (significativo solo per terminali che supportano una seconda riga seriale).
100	protocollo	visualizza i parametri per la comunicazione con le apparecchiature collegate alla rete di automazione.
110	avanzato	visualizza i contatori di allarmi interni I contatori possono essere utili nel caso in cui si debba contattare l'assistenza tecnica.

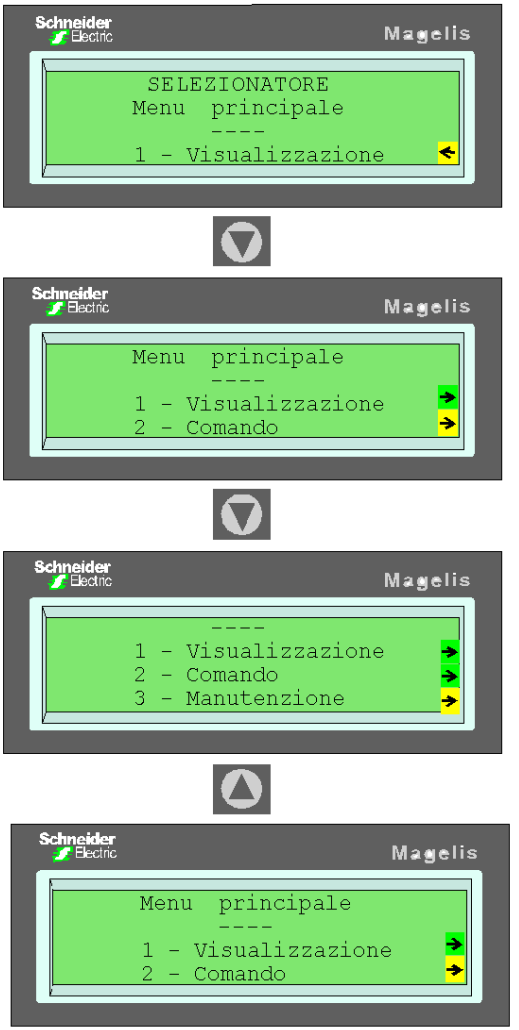
Scorrimento nel pannello

Panoramica

Nei terminali XBT N e XBT R lo scorrimento permette di visualizzare interamente un pannello quando contiene più righe di quante possa mostrarne l'unità di visualizzazione. All'apertura di un pannello, le prime n righe (dove n è il numero di righe sull'unità di visualizzazione) vengono mostrate sull'unità di visualizzazione. Ad esempio, quattro righe per il terminale XBT N400.

Esempio

Le altre righe possono essere visualizzate scorrendo il pannello verso l'alto o verso il basso utilizzando le frecce su e giù sulla tastiera.



10.3 Impostazioni generali di configurazione

Panoramica

Questa sezione descrive le impostazioni generali relative al linguaggio HMI, il formato di data e ora nonché l'accesso al riferimento del prodotto e ai parametri di linea.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

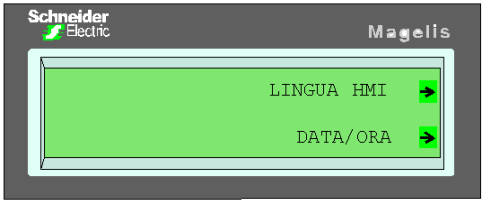
Argomento	Pagina
Accesso ai parametri di configurazione tramite il pannello di sistema **SISTEMA**	122
Selezione della lingua per l'HMI	123
Selezione del formato data e ora	124
Accesso ai riferimenti del prodotto	125
Accesso ai parametri di linea	126

Accesso ai parametri di configurazione tramite il pannello di sistema SISTEMA

Panoramica

È possibile configurare determinati parametri del terminale, quando questo si trova in modalità di funzionamento, senza entrare in Vijeo-Designer Lite.

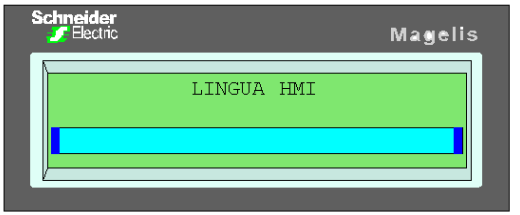
L'accesso ai parametri di configurazione avviene tramite il pannello di sistema **SISTEMA** (per la visualizzazione dei pannelli di sistema vedere *Visualizzazione dei pannelli di sistema, pagina 118*).



Selezione della lingua per l'HMI

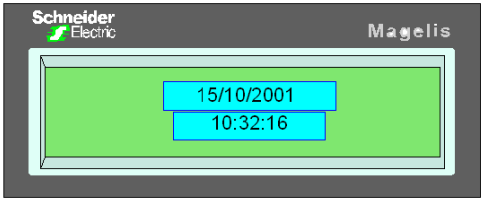
Panoramica

Nel pannello di sistema **Lingua HMI** selezionare una delle lingue configurate dal progettista.



Selezione del formato data e ora

Nel pannello **DATA/ORA** impostare la data e l'ora correnti e definire il formato di visualizzazione desiderato.



Immissione di data e ora

I valori di data e ora sono immessi procedendo come per un campo variabile alfanumerico (per ulteriori informazioni vedere *Immissione di un valore in un campo di modifica, pagina 143*).

Selezione del formato di visualizzazione

Il formato può essere configurato utilizzando il programma Vijeo-Designer Lite durante la configurazione del terminale.

Il formato selezionato si applica a tutte le ore e le date elaborate dal software, comprese le date e le ore stampate e/o visualizzate nel registro e nell'elenco degli allarmi.

Esempio

Sono disponibili i seguenti formati di visualizzazione:

Formati data	Formati ora
GG/MM/AAAA	24:mm:ss
MM/GG/AAAA	12:mm:ss
AAAA/MM/GG	

Si noti che l'ora immessa è valida solo finché il terminale è acceso. L'ora si cancella non appena si spegne il dispositivo.

Accesso ai riferimenti del prodotto

Panoramica

È possibile accedere ai riferimenti dei terminali XBT dai pannelli di sistema.

I riferimenti dei terminali XBT si possono ottenere se il progettista ha previsto l'accesso a tali pannelli (collegamento ai pannelli di sistema).

Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Riferimento del prodotto
- Nome dell'applicazione sviluppata in Vijeo-Designer Lite
- Data e ora in cui il file dell'applicazione è stato salvato in Vijeo-Designer Lite
- Nome del protocollo di comunicazione
- Versione di Vijeo-Designer Lite utilizzata per creare l'applicazione
- Versione e riferimento del BIOS dei terminali XBT
- Versione e riferimento del software di applicazione del terminale XBT

NOTA: Le informazioni più importanti si trovano nelle prime righe in modo da essere visualizzate consecutivamente, senza la necessità di scorrere nel pannello.

Accesso ai parametri di linea

Panoramica

I pannelli di sistema contengono contatori degli errori rilevati il cui contenuto dipende dal protocollo. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale dei protocolli XBT che descrive il protocollo in uso.

10.4 Password di protezione

Accesso ai pannelli, ai campi e ai collegamenti funzionali protetti da password

Protezione

Per assicurarsi che solo persone autorizzate possano leggere e scrivere dati, è possibile proteggere:

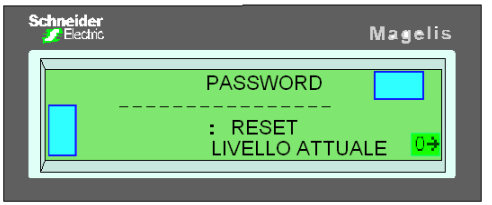
- Accesso ai pannelli
- Modifica dei campi
- Controllo tramite collegamenti funzionali

Se un operatore non dispone di autorizzazioni:

- I pannelli protetti non vengono più visualizzati nell'elenco dei pannelli
- I campi protetti si comportano come se fossero stati configurati in sola lettura

Password

Per accedere ad aree protette da password immettere la password tramite il pannello di sistema **Password**. Occorre un collegamento di accesso al pannello di sistema **Password** su uno dei pannelli di applicazione. (Per ulteriori informazioni sulle modalità di visualizzazione dei pannelli di sistema vedere *Visualizzazione dei pannelli di sistema, pagina 118*).



I terminali XBT dispongono di tre livelli di accesso: A, B e C

Le password di questi livelli sono definite in Vijeo-Designer Lite. Una password è costituita da quattro caratteri alfanumerici (valore predefinito: 1111).

comunicazione tra terminali XBT e sistema di automazione

11

Panoramica

Questo capitolo fornisce informazioni sulla comunicazione tra terminali XBT e sistema di automazione, elencando i tipi di comando e la relativa modalità di attivazione nonché i processi di immissione/modifica dei valori o la gestione degli allarmi.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
11.1	Tipi di comando	130
11.2	Attivazione di comandi	133
11.3	Immissione/Modifica di campi di valori alfanumerici in modalità di modifica	140
11.4	Gestione degli allarmi	147
11.5	Stampa di allarmi	151

11.1 Tipi di comando

Panoramica

Questa sezione descrive i 2 tipi di comando che è possibile inviare al sistema di automazione tramite tasti funzione (o collegamenti funzionali) oppure tramite pulsante del touch screen sul terminale XBT:

- comandi a impulsi
- comandi alternati

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Comandi a impulsi	131
Comandi alternati	132

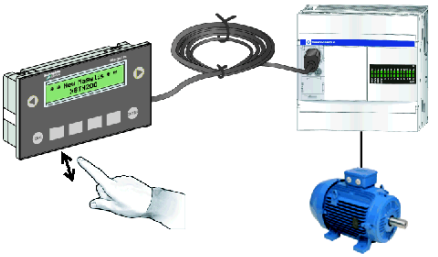
Comandi a impulsi

Comando a impulsi

Il sistema di automazione si attiva premendo un tasto funzione (o collegamento funzionale) o un pulsante sul touch screen dei terminali XBT RT. Se si rilascia il tasto (o il collegamento funzionale), l'azione si interrompe.

Esempio

Comando motore



Tasto	Bit
rilasciato	0
premuto	1
rilasciato	0

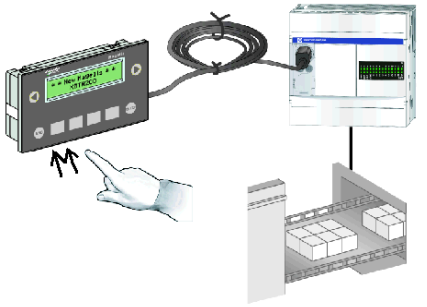
Comandi alternati

Comando alternato

Il sistema di automazione si attiva premendo il tasto funzione (o collegamento funzionale) o il pulsante sul touch screen dei terminali XBT RT. Se si preme nuovamente il tasto funzione (o il collegamento funzionale), l'azione sul sistema di controllo si interrompe.

Esempio

Comando di avanzamento trasportatore



Tasto	Bit
rilasciato	0
premuto	1
rilasciato	1
premuto	0

11.2 Attivazione di comandi

Panoramica

Questa sezione descrive i diversi modi per attivare i comandi di terminali XBT.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Attivazione dei comandi tramite i collegamenti funzionali, i pulsanti o i tasti funzione dinamici sull'unità di visualizzazione	134
Attivazione dei comandi tramite i tasti funzione sull'unità di visualizzazione	139

Attivazione dei comandi tramite i collegamenti funzionali, i pulsanti o i tasti funzione dinamici sull'unità di visualizzazione

Panoramica

Collegamenti funzionali, pulsanti e funzioni dinamiche vengono integrati nei diversi pannelli dal progettista dell'applicazione per creare funzioni di comando aggiuntive.

Per attivare i collegamenti funzionali utilizzare i tasti destro e sinistro sul pannello frontale dei terminali XBT.



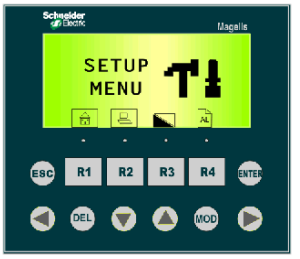
Se il terminale XBT è dotato di un touch screen i pulsanti si attivano premendoli direttamente sullo schermo. Se il terminale XBT non è dotato di un touch screen premere il tasto **MOD** per selezionare il pulsante e il tasto **ENTER** per attivarlo.

Esempio di un pulsante



Per attivare le funzioni dinamiche utilizzare i tasti Ri sul pannello frontale dei terminali XBT. Questi tasti possono anche essere collegati ai pittogrammi di una videata.

Esempi di tasti funzione dinamici collegati a pittogrammi sulla videata

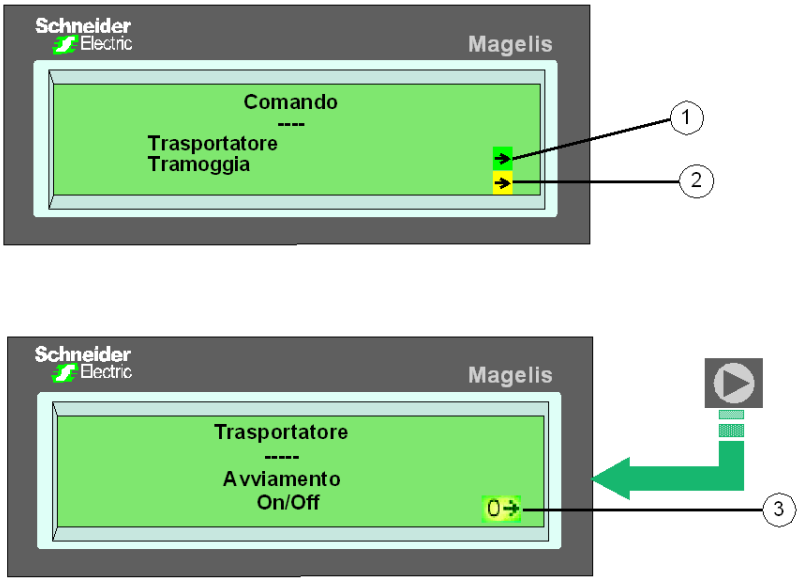


Collegamenti, pulsanti e funzioni dinamiche sono programmati dal progettista dell'applicazione per inviare diversi tipi di comando alle apparecchiature dal pannello di applicazione:

- comandi a impulsi
- comandi alternati
- impostazione del valore
- azzeramento del valore
- scrittura del valore

Collegamento funzionale

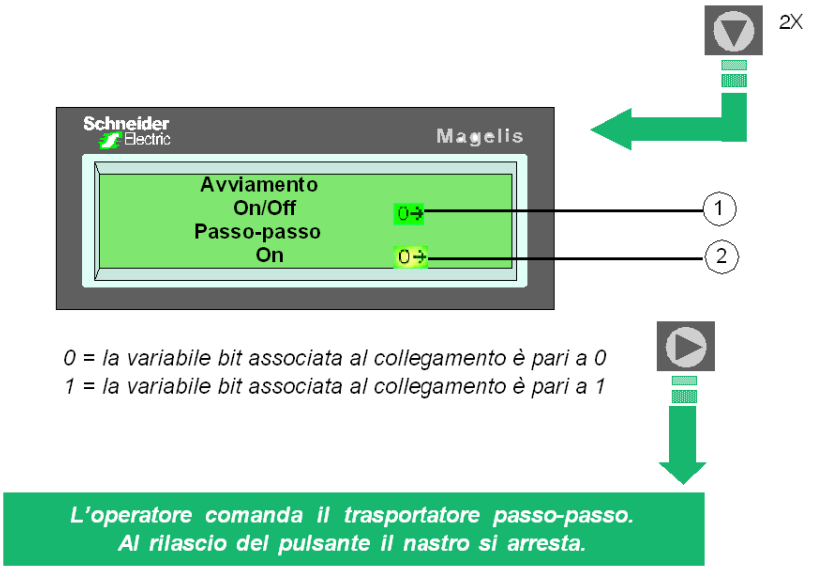
Esempio



N.	Descrizione
1	Modifica di un pannello (il collegamento lampeggia per indicare che è attivo)
2	Modifica di un pannello
3	Alternanza (il collegamento lampeggia per indicare che è attiva)

Rappresentazione dei collegamenti di comando

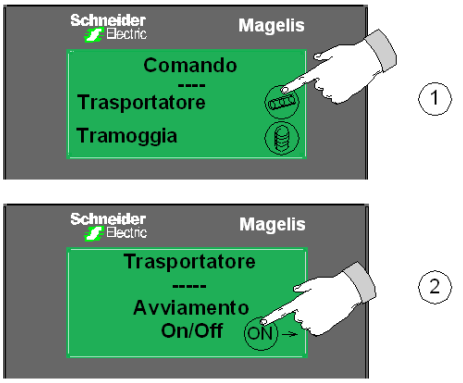
Esempio



N.	Descrizione
1	Alternanza
2	Impulsi (il collegamento lampeggia per indicare che è attivo)

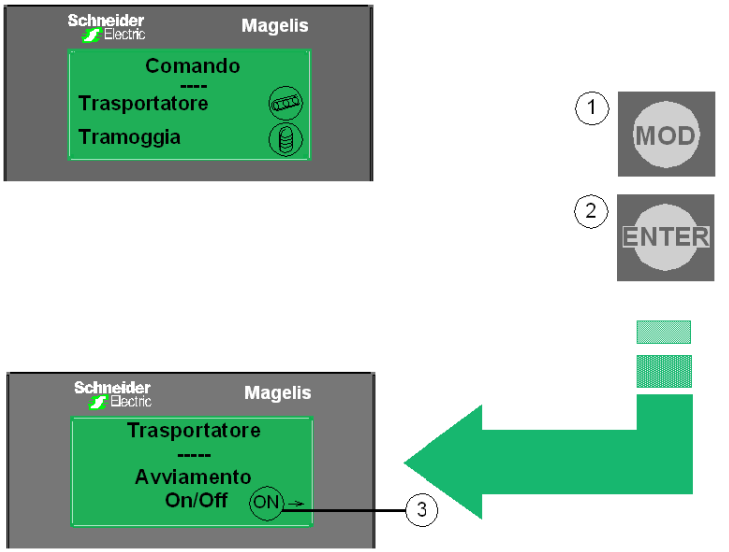
Pulsanti

Esempi di XBT RT nella variante touch screen



N.	Descrizione
1	Premere il pulsante sul touch screen per passare al pannello **Trasportatore**.
2	Premere il pulsante sul touch screen per attivare la funzione.

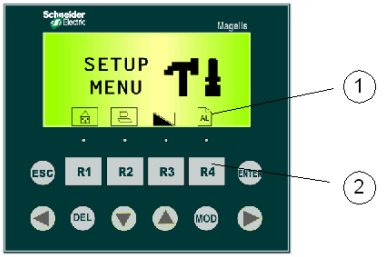
Esempi di XBT RT nella variante senza touch screen



N.	Descrizione
1	Premere il tasto **MOD** una volta per selezionare il pulsante.
2	Premere il tasto **ENTER** per passare al pannello **Trasportatore** .
3	Premere **MOD** e **ENTER** per attivare la funzione.

Tasti funzione dinamici

Esempi di tasti funzione dinamici collegati a pittogrammi

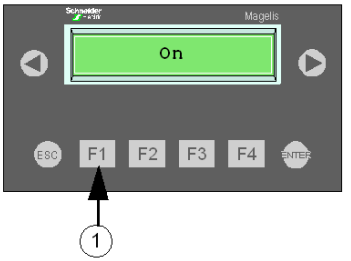


N.	Descrizione
1	Pittogrammi che rappresentano le funzioni dei tasti funzione dinamici.
2	Tasti funzione dinamici.

Attivazione dei comandi tramite i tasti funzione sull'unità di visualizzazione

Esempio

Tasto funzione



1 Tasto funzione

La tabella di dialogo consente il dialogo tra il PLC e il terminale. In questa tabella una parola serve per fornire al PLC lo stato dei tasti funzione assegnando un bit di parola.

Dal bit 15 al bit 12	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Riserva	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1

11.3 Immissione/Modifica di campi di valori alfanumerici in modalità di modifica

Panoramica

Questa sezione descrive la modalità di selezione e modifica dei campi alfanumerici, ossia campi che consentono di immettere caratteri (A-Z) e numeri (0-9).

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Accesso a un campo di modifica alfanumerico	141
Immissione di un valore in un campo di modifica	143
Conferma/Cancellazione di una modifica	145
Uscita dal modo modifica per timeout	146
Report di modifica	146

Accesso a un campo di modifica alfanumerico

Panoramica

L'utente e il sistema di automazione possono accedere ai campi di modifica alfanumerici.

Selezione di un campo di modifica tramite operatore

Per accedere a un campo di modifica alfanumerico, prima è necessario renderlo visibile nell'unità di visualizzazione. Per selezionare il campo, premere il tasto **MOD** del terminale XBT.

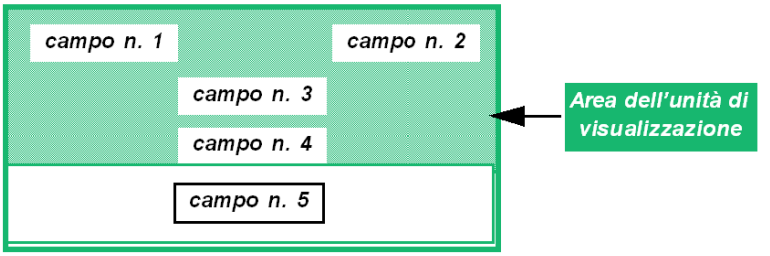


Se nel pannello visualizzato sono disponibili più campi di modifica, premere più volte di seguito il tasto **MOD** per passare da un campo variabile a un altro in modalità di modifica (da sinistra a destra e dall'alto verso il basso).

Se il progettista dell'applicazione HMI ha configurato un'area attiva, sui terminali XBT RT nella variante touch screen è possibile accedere ad un campo di modifica alfanumerico toccando direttamente lo schermo.

Esempio

Selezione di uno tra vari campi di modifica nello stesso pannello:



1a pressione di **MOD**:	Se i campi del pannello non hanno subito modifiche dal momento della visualizzazione, il campo superiore sinistro è il campo di modifica (campo n. 1). Altrimenti il campo di modifica è quello già modificato (campo n. 1, 2, 3 o 4).
Questa spiegazione parte dal presupposto che il campo n. 1 sia il campo di modifica.	
2a pressione di **MOD**:	Campo di modifica n. 2
3a pressione di **MOD**:	Campo di modifica n. 3
4a pressione di **MOD**:	Campo di modifica n. 4
5a pressione di **MOD**:	Campo di modifica n. 1, ecc.
Il campo n. 5 non può essere il campo di modifica perché non è visibile.	

Accesso a un campo di modifica da parte del sistema di automazione

Il dispositivo collegato imposta un campo variabile in modalità di modifica scrivendo il numero relativo in una parola nella tabella di dialogo. Per visualizzare il numero di campi variabili in Vijeo-Designer Lite utilizzare il menu **Layout →Visualizza indici campi**.

In risposta, il terminale XBT scrive il numero del campo da completare in una parola della tabella di dialogo (vedere *Scambio dati con il sistema di automazione tramite la tabella di dialogo, pagina 157*).

Funzione specifica di questo tipo di selezione:

Non è possibile selezionare un altro campo variabile nel terminale XBT finché quello richiesto dal dispositivo collegato non è stato completato, perché il tasto **MOD** durante questa operazione è inattivo.

Immissione di un valore in un campo di modifica

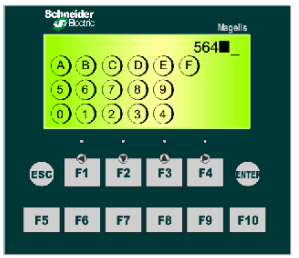
Metodi di immissione

Prima di poter immettere un valore in un campo di modifica, attivare la modalità immissione nel terminale XBT.

Dopo aver attivato la modalità immissione di un campo, l'intero campo lampeggia e sono disponibili i seguenti metodi di modifica:

- modifica incrementale accelerata
- modifica con selettore a rotella
- modifica diretta
- modifica diretta attraverso tastiera numerica virtuale

Metodi di modifica	Tasto	Descrizione
Modifica incrementale accelerata:	Giù/Su 	Il valore totale del campo aumenta o diminuisce premendo i tasti su/giù.
Modifica con selettore a rotella:	Sinistra/Destra  Giù/Su 	• Innanzitutto, la cifra da modificare viene selezionata e inizia a lampeggiare premendo i tasti su e giù. (Questi tasti funzionano analogamente a un tamburo. Ciò significa che raggiungendo un'estremità del campo di una variabile, si torna all'altra estremità.) • Quindi, quando si premono i tasti destra e sinistra, le cifre vengono visualizzate in una direzione o nell'altra (anche questi tasti funzionano analogamente a un tamburo).

<table>
<tr><th>Metodi di modifica</th><th>Tasto</th><th colspan="2">Descrizione</th></tr>
<tr><td rowspan="14">Modifica diretta (solo XBT R4••):</td><td rowspan="14">Tasti da F1 a F12
</td><td colspan="2">I tasti da F1 a F12 hanno doppio uso Fx/Nx (funzione/numerico). Possono essere utilizzati per modificare direttamente i valori. Corrispondenza tra tasti e valori numerici:</td></tr>
<tr><td>Tasto</td><td>Valore</td></tr>
<tr><td>F1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>F2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>F3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>F4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>F5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>F6</td><td>6</td></tr>
<tr><td>F7</td><td>7</td></tr>
<tr><td>F8</td><td>8</td></tr>
<tr><td>F9</td><td>9</td></tr>
<tr><td>F10</td><td>0</td></tr>
<tr><td>F11</td><td>+/-</td></tr>
<tr><td>F12</td><td>.</td></tr>
<tr><td>Immissione diretta attraverso tastiera numerica virtuale (solo nella variante touch screen XBT RT):</td><td>Tastiera numerica virtuale sul touch screen di XBT RT:
</td><td colspan="2">Attivare i singoli pulsanti sul touch screen con le dita per immettere il carattere corrispondente.</td></tr>
</table>

Conferma/Cancellazione di una modifica

Panoramica

Per confermare o cancellare la modifica di campi alfanumerici, utilizzare i tasti **ENTER** ed **ESC**.

Conferma di una modifica

Tasto **ENTER**



Se si preme il tasto **ENTER** dopo un intervento su un campo di modifica, il valore immesso è trasmesso al dispositivo collegato. L'aggiornamento del campo in modalità di modifica è nuovamente attivo.

Cancellazione di una modifica

Tasto **ESC**



Se si preme il tasto **ESC** dopo un intervento su un campo di modifica si verifica quanto segue:

- Il sistema di automazione non esegue alcuna operazione.
- Viene visualizzato nuovamente il valore precedente alla modifica.
- L'aggiornamento del campo in modalità di modifica è nuovamente attivo.

Uscita dal modo modifica per timeout

Panoramica

Se la modalità di modifica è attiva ma per oltre un minuto non si preme alcun tasto, la modalità di modifica si disattiva automaticamente e si verifica quanto segue:

- Il sistema di automazione non esegue alcuna operazione.
- L'aggiornamento del campo in modalità di modifica è nuovamente attivo.

Report di modifica

Panoramica

Dopo aver disattivato la modalità di modifica, l'apparecchiatura collegata viene informata sull'esito della modifica:

- conferma
- cancellazione
- timeout

aggiornando la parola **Report** nella tabella di dialogo.

11.4 Gestione degli allarmi

Panoramica

Questa sezione descrive come visualizzare, ignorare e stampare allarmi.

Si noti che queste funzioni non sono disponibili per i terminali XBT N200.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

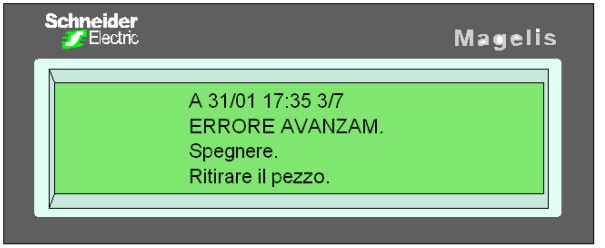
Argomento	Pagina
Allarmi visualizzati o ignorati	148
Registro allarmi	150

Allarmi visualizzati o ignorati

Panoramica

Quando si verifica, un allarme viene visualizzato automaticamente sul display.

Gli allarmi lampeggiano



È possibile visualizzare e acquisire l'allarme oppure ignorarlo.

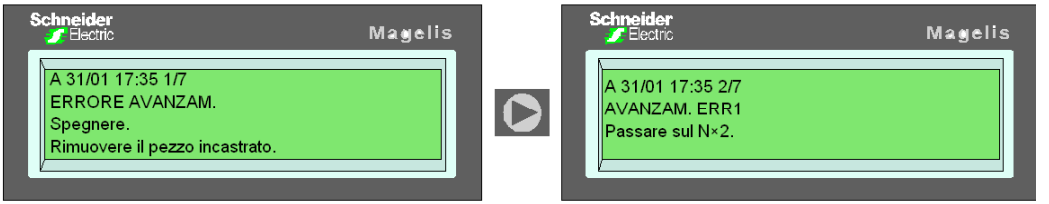
Visualizzazione degli allarmi

Per visualizzare un allarme utilizzare i tasti del terminale XBT come descritto di seguito:

Tasti	Descrizione
	Scorrono il pannello di allarme (fino a 25 righe).
	Scorrono l'elenco dei pannelli di allarme.
	Premere il tasto **ENTER** per acquisire l'allarme sul display. Il messaggio di allarme smette di lampeggiare e rimane fisso.
	Premere il tasto **ESC** per uscire dal pannello di allarme.

Esempio

Utilizzo dei tasti freccia destra e sinistra per scorrere l'elenco allarmi:



Ignorare un allarme

Per ignorare un allarme corrente utilizzare **ESC** come descritto di seguito.

Tasto	Descrizione
	Se durante il funzionamento viene visualizzato un allarme, è possibile premere il tasto **ESC** per tornare alla modalità di funzionamento. L'allarme rimane nell'elenco e il LED DI ALLARME rimane fisso.

Registro allarmi

Indicazioni del registro

Gli allarmi sono memorizzati automaticamente in un file di registro, uno dopo l'altro. Quando il file di registro è pieno, i nuovi allarmi sovrascrivono i vecchi. In questo modo ciascun allarme (per comparsa, acquisizione e scomparsa vedere Listing Alarms in Operating Mode *(vedi pagina 113)*) viene memorizzato e datato.

NOTA: XBT R411 e XBT RT511 sono gli unici terminali che memorizzano il registro in modo permanente. Tutti gli altri tipi di terminali XBT perdono le informazioni memorizzate nel registro quando si spengono. Il periodo di mantenimento del registro è limitato a dodici ore. Oltre tale limite è possibile che il registro venga cancellato.

NOTA: per memorizzare un pannello di allarme nel registro è necessario abilitare l'opzione di archiviazione per il pannello.

È possibile visualizzare, cancellare e stampare il registro, come sarà descritto nelle seguenti sezioni.

Visualizzazione del registro

È possibile accedere al registro allarmi dal pannello di sistema **MENU** (vedere Displaying System Panels *(vedi pagina 118)*).

Pannello di sistema **MENU**



Una volta aperto il registro, è possibile scorrere i diversi allarmi (vedere Viewing Alarms *(vedi pagina 148)*).

Cancellazione del registro

Per cancellare il file di registro procedere come segue:

Passo	Azione
1	Nel pannello di sistema **MENU** selezionare **REGISTRO ALLARMI**.
2	Nel pannello seguente selezionare **CANCELLA**. Risultato: il registro allarmi è vuoto.

11.5 Stampa di allarmi

Panoramica

Questa sezione fornisce una panoramica generale della funzione di stampa degli allarmi.

Si noti che questa funzione è disponibile solo per i terminali XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.

Contenuto di questa sezione

Questo sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Indicazioni per la stampa degli allarmi	152
Stampa di allarmi come flusso di dati	153
Stampa del registro allarmi	154

Indicazioni per la stampa degli allarmi

Panoramica

È possibile stampare gli allarmi nei diversi modi indicati di seguito e descritti nelle sezioni seguenti:

- Stampa di allarmi come flusso di dati
- Stampa del registro allarmi
- Stampa dell'elenco allarmi correnti

Stampa di allarmi come flusso di dati

Panoramica

Il nome e lo stato dell'allarme vengono stampati ogni volta che lo stato dell'allarme cambia.

Vengono stampate le seguenti informazioni:

- numero dell'allarme
- nome del pannello di allarme
- data di stampa
- ora di stampa
- stato dell'allarme

NOTA: Per stampare un pannello di allarme è necessario abilitare l'opzione di stampa del pannello.

Esempio

```
!---!----------------------------!------------------!--!---!---!
!NUM!          LISTA ALLARMI         !GG/MM/AAAA HH:MM:SS!ON!ACK!OFF!
!---!----------------------------!------------------!--!---!---!
!002!VAT2:Allarme numero 2          !05/03/2004 09:12:05!XX!   !   !
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:10:02!  !   !XXX!
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:08:48!  !XXX!   !
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:04:57!XX!   !   !
```

L'allarme 1 è comparso, è stato acquisito, quindi è scomparso.

L'allarme 2 è presente ma non è stato acquisito.

Stampa del registro allarmi

Attivata dall'operatore

Il registro è stampato secondo una sequenza definita (in base allo stato) con l'allarme più recente per primo.

Per ciascun allarme sono stampate le seguenti informazioni:

- Numero
- Nome del pannello di allarme
- Data e ora di comparsa
- Data e ora di acquisizione
- Data e ora di scomparsa

Attivata dal PLC

Il registro viene stampato mediante la parola di comando di stampa nella tabella di dialogo.

Il registro è stampato secondo una sequenza definita (in base allo stato) con l'allarme più recente per primo.

Per ciascun allarme sono stampate le seguenti informazioni:

- Numero dell'allarme
- Nome del pannello di allarme
- Data e ora di comparsa
- Data e ora di acquisizione
- Data e ora di scomparsa

Esempio

```
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!NUM!          LISTA ALLARMI         !GG/MM/AAAA HH:MM:SS!ON!ACK!OFF!
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!002!VAT2:Allarme numero 2          !05/03/2004 09:12:05!XX!   !   !
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:10:02!  !   !XXX!
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:08:48!  !XXX!   !
!001!VAT1:Allarme numero 1          !05/03/2004 09:04:57!XX!   !   !
```

L'allarme 1 è comparso, è stato acquisito ed è quindi scomparso.

L'allarme 2 è presente ma non è stato acquisito.

Software di configurazione Vijeo-Designer Lite

12

Panoramica

Questo capitolo contiene un breve riferimento al software di configurazione Vijeo-Designer Lite per terminali XBT.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Creazione di applicazioni per terminali XBT	156
Scambio dati con il sistema di automazione tramite la tabella di dialogo	157

Creazione di applicazioni per terminali XBT

Criteri

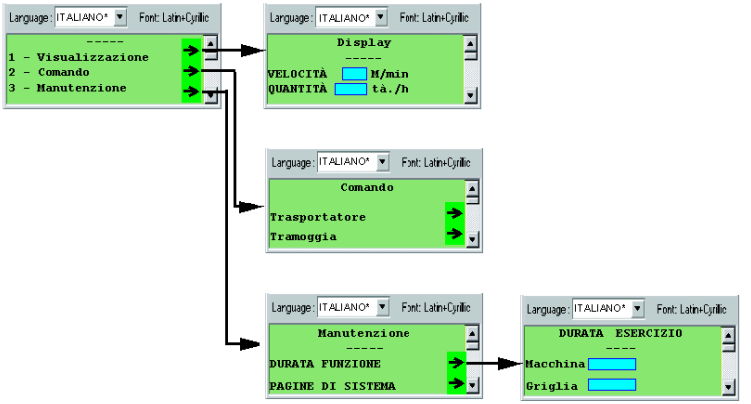
Un'applicazione per un terminale XBT è costituita dal dialogo tra l'operatore e il processo automatizzato. Nella sua totalità, deve tenere conto di quanto segue:

Criteri relativi al sistema di automazione:	Criteri dell'utente:	Criteri per la creazione dell'applicazione di dialogo corrente:
• monitoraggio della produzione • manutenzione preventiva • manutenzione correttiva • controllo di processo	• interfaccia utente • livello di intervento	• programmazione • debug • aggiornamento

NOTA: questi vincoli indicano che è necessario per strutturare l'applicazione. Un'applicazione deve essere costituita da una serie di pannelli disposti in una struttura ad albero.

Esempio di struttura ad albero dei pannelli

Struttura ad albero



Scambio dati con il sistema di automazione tramite la tabella di dialogo

Panoramica

Nei PLC collegati ai terminali XBT sono integrate tabelle di dialogo.

Una tabella di dialogo è un insieme di dati scambiati tra il PLC e il terminale XBT.

Le tabelle di dialogo vengono usate per segnalare ai terminali gli stati di allarme.

Per ulteriori informazioni sullo scambio di dati tramite tabelle di dialogo tra i terminali XBT e le apparecchiature connesse fare riferimento alla guida in linea di Vijeo-Designer Lite.

Appendici



Panoramica

Questa parte fornisce informazioni aggiuntive sul presente manuale.

Contenuto di questa appendice

L'appendice contiene i seguenti capitoli:

Capitolo	Titolo del capitolo	Pagina
A	risoluzione di problemi e ulteriori informazioni	161
B	architetture di sistemi di automazione	169

risoluzione di problemi e ulteriori informazioni

A

Panoramica

Questo capitolo fornisce informazioni aggiuntive sulla risoluzione dei problemi, sui messaggi di allarme, sulle variabili interne e sull'autodiagnostica dei terminali.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Risoluzione dei problemi	162
Messaggi di sistema	164
Variabili interne	166
Autotest dei terminali	168

Risoluzione dei problemi

Panoramica

Condizione	Causa	Rimedio
`?????` **invece dei valori**	I parametri di trasmissione impostati nel software Vijeo-Designer Lite per il protocollo di comunicazione in uso non sono configurati correttamente.	Verificare i parametri di trasmissione nella finestra di dialogo del software Vijeo-Designer Lite per il protocollo in uso. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale utente di questo protocollo.
	Nel PLC non è stata assegnata alcuna memoria a questa variabile.	Assegnare spazio di memoria alla variabile.
	L'apparecchiatura dichiarata per la variabile non esiste.	Modificare l'elenco delle apparecchiature e controllare gli indirizzi dichiarati.
	L'apparecchiatura non è collegata al terminale.	Controllare il collegamento.
	L'apparecchiatura è collegata al terminale tramite un cavo XBT Z978.	Controllare il collegamento. Provare a utilizzare un cavo XBT Z9780.
	L'apparecchiatura è collegata al terminale tramite un cavo XBT Z9780.	Controllare il collegamento. Provare a utilizzare un cavo XBT Z978 (equivalente a un cavo XBT Z9780 dotato di un adattatore XBT ZN999).
Sul terminale appare il messaggio `Lettura tabella di dialogo impossibile`	L'apparecchiatura dichiarata per la tabella di dialogo non esiste.	Modificare l'elenco delle apparecchiature e controllare gli indirizzi dichiarati.
	Nel PLC non è stata assegnata alcuna memoria a questa tabella di dialogo.	Assegnare spazio alla tabella di dialogo nella memoria del PLC (ad es., da %MW100 a %MW125).
	L'apparecchiatura non è collegata al terminale.	Controllare il collegamento.
Messaggio di autorizzazione della tabella di dialogo errato	Il valore della parola di autorizzazione memorizzato nel PLC non è corretto.	Con Vijeo-Designer Lite, controllare il valore previsto (\Configuration\Dialog Table) per la tabella di autorizzazione e la relativa posizione nella memoria dell'apparecchiatura.

Condizione	Causa	Rimedio
Il prodotto sembra spento (retroilluminazione spenta e display nero)	XBT N401/NU400: alimentazione da 24 V assente	Controllare l'alimentazione.
	XBT N200/400: ● alimentazione tramite la porta del mouse del PC assente. ● La tabella di dialogo forza la retroilluminazione a rimanere spenta. ● Alimentazione tramite la porta di comunicazione del PLC in modalità run assente.	Verificare se la porta del mouse del PC è stata attivata (vedere Pannello di controllo del PC), controllare il programma del PLC. Controllare se il cavo è collegato alla porta del PLC. Controllare che il PLC sia alimentato.
Messaggio "Lettura/scrittura della variabile impossibile"	L'apparecchiatura dichiarata per la variabile non esiste.	Controllare gli indirizzi dichiarati per l'apparecchiatura.
	La variabile non dispone di un indirizzo valido nel dispositivo dichiarato.	Controllare l'indirizzo della variabile.
	L'apparecchiatura non è collegata al terminale.	Controllare il collegamento.
Importazione XBT--> PC impossibile	Applicazione protetta da password.	Chiedere la password al progettista dell'applicazione.
Tasti non funzionanti	Blocco dalla tabella di dialogo.	Controllare il programma del PLC.
	Errata configurazione del terminale	Controllare che la configurazione del terminale sia corretta per la variante immissione, comando o touch screen.
Messaggio "Nessuna applicazione"	Nessuna applicazione	Trasferire un'applicazione.
Nessuna stampante	Nessun collegamento	Collegare il cavo e controllare che sia allacciato correttamente su entrambe le estremità. Quindi controllare che la stampante sia accesa.
	Il cavo che collega la stampante al terminale non è corretto.	Controllare che il cavo sia del tipo adatto.
	Errata configurazione della stampante	Fare riferimento al manuale della stampante per controllare che la configurazione salvata dal terminale corrisponda alla configurazione corrente.
Stampa anomala	Stampa a righe alternate	Il terminale è configurato come LF e non come auto LF.
	Le righe sono sovrapposte.	Il terminale è configurato come auto LF e non come LF.

Messaggi di sistema

Messaggi di sistema in una lingua

Messaggi di sistema generati dal terminale XBT (messaggi di sistema in una lingua: inglese), non configurabili.

Messaggio di sistema	Descrizione
APPLICATION FAULT:	Incongruenza nell'applicazione.
AUTOTEST IN PROGRESS:	Autodiagnostica in corso.
BIOS ERROR # x CS:x IP:x:	Errore irreversibile del BIOS, contattare Schneider Electric.
CHECKSUM FAILED:	Risultato di controllo del firmware.
DOWNLOAD ABORTED:	Trasferimento nel terminale XBT interrotto dall'operatore. Eseguire nuovamente il download.
DOWNLOAD COMPLETED:	Trasferimento nel terminale XBT completato.
DOWNLOAD FAILED:	Trasferimento nel terminale XBT non completato.
DOWNLOAD IN PROGRESS:	Trasferimento nel terminale XBT in corso.
FPU ERROR # function x:	Risultato critico delle librerie matematiche, contattare Schneider Electric.
INCORRECT TERMINAL TYPE IN .DOP FILE:	L'applicazione creata per un terminale di tipo Y è stata esportata in un terminale di tipo X.
KERNEL TRAP #x ES:x IP:x:	Risultato critico del kernel tempo reale, contattare Schneider Electric.
NO APPLICATION:	Prodotto senza applicazione.
PROCESSOR TRAP # x CS:x IP:x:	Risultato critico del terminale, contattare Schneider Electric.
RUNTIME ERROR # x CS:x IP:x:	Risultato RUNTIME critico, contattare Schneider Electric.
SWITCH POWER OFF CS:x IP:x:	Risultato critico del terminale, contattare Schneider Electric.
UPLOAD ABORTED:	Trasferimento al PC annullato dall'operatore.
UPLOAD COMPLETED:	Trasferimento al PC completato.
UPLOAD FAILED:	Trasferimento al PC non riuscito.
UPLOAD IN PROGRESS:	Trasferimento al PC in corso.
WAITING FOR TRANSFER:	Attesa trasferimento remoto.
WIRING FAULT:	Problemi di cablaggio.

Messaggi di sistema multilingua

Messaggi di sistema XBT (6 lingue) che possono essere tradotti da Vijeo-Designer Lite nei pannelli di sistema.

Numero	Messaggio di sistema	Descrizione
#244	ELENCO ALLARMI VUOTO:	Nessun allarme registrato nel terminale.
#203	LETTURA TABELLA DI DIALOGO IMPOSSIBILE:	Problemi di collegamento tra XBT <-> PLC.
#241	LETTURA VARIABILE IMPOSSIBILE:	Impossibile leggere la variabile.
#202	SCRITTURA TABELLA DI DIALOGO IMPOSSIBILE:	Scrittura in un'area protetta o problemi di collegamento tra XBT <-> PLC.
#242	SCRITTURA VARIABILE IMPOSSIBILE:	Impossibile scrivere la variabile.
#204	COLLEGAMENTO IN CORSO:	XBT cerca di collegarsi al PLC.
#247	FORMATO DATA ERRATO:	Impossibile visualizzare la data a causa del formato errato.
#201	AUTORIZZAZIONE TABELLA DI DIALOGO ERRATA:	Parola di autorizzazione errata.
#251	LINGUA INESISTENTE:	Lingua non immessa in XBT.
#250	LINGUA IMPOSTA DAL PLC:	Lingua corrente determinata dal PLC.
#257	CANCELLAZIONE REGISTRO IN CORSO:	In seguito a una richiesta dell'operatore il registro è in corso di cancellazione.
#243	FUORI LIMITI MIN<= VALORE <= MAX:	Immissione di un valore al di fuori dei limiti.
#249	PAGINA INESISTENTE:	Richiamo di una pagina inesistente.
#253	PASSWORD IMPOSTA DAL PLC:	Password corrente determinata dal PLC.
#258	STAMPA INTERROTTA DALL'UTENTE:	L'operatore ha inviato una richiesta di interruzione del lavoro di stampa corrente. La stampa in attesa nel buffer di stampa sarà eseguita non appena raggiunta la fine linea del primo lavoro di stampa.
#255	STAMPA ACQUISITA:	La richiesta di stampa inviata dall'operatore è stata accettata e inserita nel buffer di elaborazione: sarà eseguita al termine del lavoro di stampa corrente.
#254	PAGINA AD ACCESSO PROTETTO:	Attivazione di una pagina protetta da password.
#256	IMPOSSIBILE ESEGUIRE LA RICHIESTA: STAMPA IN CORSO:	L'operatore ha formulato la stessa richiesta di stampa due volte di seguito, senza attendere il completamento della prima richiesta di stampa. Richiesta rifiutata.
#246	FORMATO ORA ERRATO:	Impossibile visualizzare l'ora a causa del formato errato.
#248	PASSWORD ERRATA:	Immissione di una password errata.

Variabili interne

Scopo

I terminali XBT hanno variabili interne utilizzabili per visualizzare informazioni sui pannelli o per controllare un terminale.

Elenco delle variabili interne

Variabile	Tipo	Descrizione
%MW0... %MW299	Tutti	Buffer (questa variabile è disponibile solo su applicazioni Modbus slave.)
%MW50000	Parola	Data in ASCII
%MW50001	Parola	Ora in ASCII
%MW50002	Parola	Secondi (da 0 a 59)
%MW50003	Parola	Minuti (da 0 a 59)
%MW50004	Parola	Ora
Da %MW50010 a %MW50056	Parola	Parole libere
%MW50057	Parola	Incremento rapido da 0 a 65535
%MW50058	Parola	Decremento rapido da 65535 a 0
%MW50059	Parola	Incremento da 0 a 9 ogni 2 secondi
%MW50060	Parola	Decremento da 9 a 0 ogni 2 secondi
%MW10000	Parola	Velocità di trasmissione
%MW10001	Parola	Parità
%MW10005	Parola	Numero di indirizzo
%MW10006,0	Bit	Azzeramento contatori
%MW10007... %MW10015	Parola	Contatori 1...9 (valore dipendente dal protocollo)
%MW10026	Parola	Silenziamento di tutte le uscite cicalino
%MW10028	Parola	Valore della lingua programmata
%MW10033	Stringa	Livello password in corso
%MW10034	Stringa	Immissione password in corso
%MW10035	Parola	Azzeramento del valore corrente della password (=0 per azzerare).
%MW10036	Stringa	Codice del prodotto
%MW10037	Stringa	Nome dell’applicazione
%MW10038	Stringa	Data dell'ultima copia di backup dell'applicazione

Variabile	Tipo	Descrizione
%MW10039	Stringa	Ora dell'ultima copia di backup dell'applicazione
%MW10040	Stringa	Nome del protocollo
%MW10041	Stringa	Versione Build Time
%MW10042	Stringa	Versione del firmware
%MW10043	Stringa	Nome Run Time
%MW10044	Stringa	Versione Run Time
%MW10050... %MW10059	Parola	Contatori 10...19 (valore dipendente dal protocollo)
%MW11000	Parola	Valore del pannello da visualizzare
%MW12000	Parola	I valori >0 cancellano la cronologia
%MW12001	Parola	I valori >0 stampano la cronologia
%MW12020	Parola	I valori >0 stampano l'elenco allarmi
%MW12030	Parola	I valori >0 interrompono il processo di stampa
%MW60023	Parola	Acquisizione di tutti gli allarmi

Autotest dei terminali

Panoramica

I terminali XBT eseguono 2 tipi di autotest:

- Autotest all'accensione
- Autotest continuo durante il funzionamento

Autotest all'accensione

All'accensione, il terminale esegue i seguenti autotest:

Elemento testato	Tipo di test	Criterio di esito negativo	Azione in caso di esito negativo
Memoria lavoro (RAM)	Scrittura/lettura	Valore letto diverso dal valore scritto	Operazione impossibile: ARRESTO
Firmware	Calcolo e controllo del checksum	Checksum calcolato <> checksum memorizzato	Operazione impossibile: ARRESTO
Memoria dell'applicazione	Calcolo e controllo del checksum	Checksum calcolato <> checksum memorizzato	Operazione impossibile: Trasferimento obbligatorio

Autotest continuo

Un autotest continuo controlla che il programma funzioni correttamente (watchdog).

NOTA: se si rileva un problema che impedisce il funzionamento del prodotto, il terminale spegne tutti i LED, smette di funzionare e visualizza il numero di un messaggio di sistema (se la condizione rilevata lo consente). Se lo stesso problema persiste dopo la riaccensione del terminale, segnalare al reparto di manutenzione il numero del messaggio.

architetture di sistemi di automazione

B

Tipi di architetture dei sistemi di automazione

Comunicazione tramite protocolli

La comunicazione tra il terminale XBT e le apparecchiature collegate si ottiene per mezzo di un protocollo di comunicazione selezionato durante la creazione dell'applicazione in Vijeo-Designer Lite.

I protocolli disponibili per la gamma XBT supportano la comunicazione con i PLC Schneider, con apparecchiature specifiche (drive di accelerazione) e con PLC di altre marche.

I protocolli supportati sono Uni-Telway, Modbus (master e slave), Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY. Si noti che non tutti i tipi di XBT supportano tutti i protocolli.

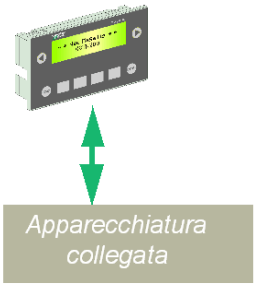
Sono possibili i seguenti tipi di architettura, che consentono di collegare un terminale XBT a diverse apparecchiature o più terminali XBT a un'apparecchiatura:

- collegamenti punto a punto
- collegamenti multipunto
- collegamenti multidrop

Per maggiori informazioni relative ai protocolli consultare i *Manuali sul protocollo*.

Collegamento punto a punto (tutti i terminali XBT)

Un terminale XBT collegato a un'apparecchiatura.



Protocolli:

- Modbus master
- Uni-Telway slave
- Siemens PPI (*)
- AB DF1 (*)
- AB DH485 (*)
- Mitsubishi FX (*)
- SYSMAC-WAY (*)
- Zelio (**)
- Millenium (**)

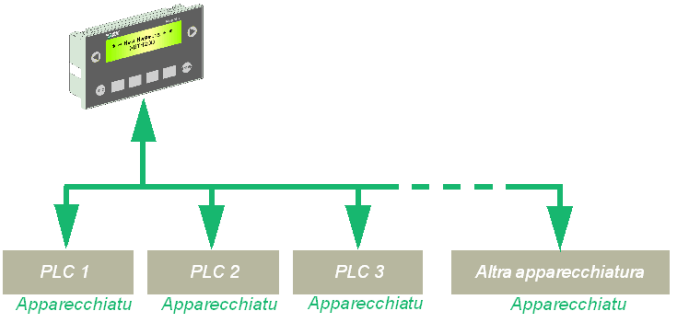
(*) I terminali XBT N200/N400/R400 non supportano questi protocolli.

(**) Zelio è supportato solo dai modelli XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.

(**) Millenium è supportato solo dai modelli XBT N401, XBT R411 e XBT RT511.

Collegamento multipunto (XBT° N401 / N410 / NU400 / R410 / R411 / RT511)

Un terminale XBT collegato a più apparecchiature (massimo 15).

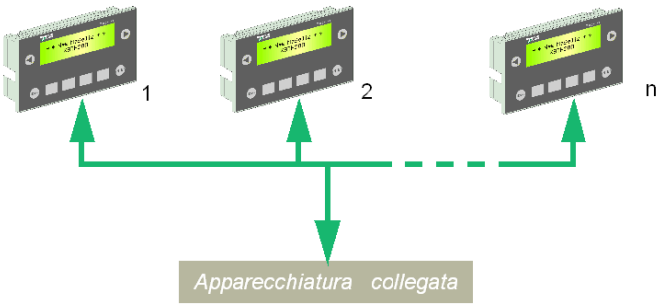


Protocolli:

- Modbus master
- Uni-Telway slave
- Siemens PPI
- AB DF1
- AB DH485
- Mitsubishi FX
- SYSMAC-WAY

Collegamento multidrop (XBT° N401 / N410 / R410 / R411 / RT511)

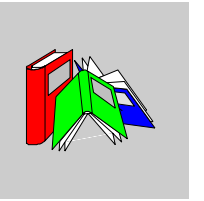
Più terminali XBT collegati a un'apparecchiatura.



Protocolli:

- Modbus slave
- Uni-Telway

Glossario



A

alfanumerico

Indica caratteri (A-Z) e numeri (0-9).

apparecchiature

Ogni dispositivo (in genere un PLC) che comunica con un terminale.

applicazione

Vedere applicazione HMI.

applicazione di dialogo

Insieme di dati necessari e sufficienti per descrivere il comportamento di un terminale durante il funzionamento. Vijeo Designer Lite è l'unico strumento che può essere utilizzato per creare questo tipo di applicazione per i terminali di Schneider Electric.

applicazione HMI

Nomina tutti i dati necessari per descrivere il comportamento di un terminale HMI nella modalità di funzionamento.

Vijeo Designer Lite è il software di configurazione che permette di creare un'applicazione HMI.

B

barra di stato

Area posizionata nella parte inferiore di una finestra di Windows. Si utilizza per indicare allo sviluppatore lo stato dell'applicazione o un elemento attivo.

bitmap

Immagine con dimensioni fisse che può essere gestita da un software Windows.

browser dell'applicazione

Struttura ad albero rappresentante l'applicazione HMI. La barra dell'applicazione è posizionata a sinistra dell'interfaccia utente di VijeoDesignerLite.

C

campo variabile

Area in un pannello configurata per visualizzare un elemento in base al valore di una variabile nell'apparecchiatura collegata.

caricatore

Parte del firmware del terminale responsabile della comunicazione con Vijeo Designer Lite per il trasferimento di un'applicazione in una direzione o nell'altra. Il suo ruolo è anche memorizzare i dati dell'applicazione, inviati da Vijeo Designer Lite, nella memoria del terminale.

collegamento

Oggetto HMI contenuto in un pannello utilizzato per accedere ai pannelli di applicazione o ai pannelli di sistema (collegamenti di accesso) o per eseguire funzioni di comando (collegamenti di comando).

D

dispositivo pilota

Un terminale può comunicare con diversi dispositivi del sistema di controllo; solo uno di questi è in grado di inviare comandi al terminale e di conoscerne lo stato; questo dispositivo è denominato dispositivo pilota. Contiene la tabella di dialogo.

download

Trasferimento di un’applicazione HMI da un terminale XBT a Vijeo-Designer Lite.

E

editor pannelli

L'editor visualizza il pannello in formato WYSIWYG (what you see is what you get). Quando non è possibile visualizzare l'intero pannello, sulla finestra compare una barra di scorrimento.

F

firmware

Software integrato nel terminale. Comprende principalmente il BIOS e il caricatore utilizzati per comunicare con Vijeo-Designer Lite.

H

HMI

Interfaccia uomo macchina (human machine interface).

L

lingua corrente

La lingua dell’applicazione HMI utilizzata dal progettista.

lingua di riferimento

Lingua utilizzata dal progettista per costruire i pannelli di applicazione. Per impostazione predefinita, si tratta della lingua di installazione del software di programmazione Vijeo Designer Lite.

lingua HMI

È possibile progettare un’applicazione HMI in varie lingue. Ognuna di queste è una lingua HMI.

lingua predefinita del terminale

Lingua HMI utilizzata dal terminale all'accensione.

M

Magelis

Nome commerciale generico di tutti i modelli dei terminali HMI Schneider.

menu

Titolo, collocato in una barra del menu, che consente l'accesso a un elenco di voci di menu mediante selezione. Ciascuna di queste voci di menu è associata a una funzione.

modifica con selettore a rotella

Modalità di modifica elementare basata sullo stesso principio dei selettori meccanici a rotella: selezione della cifra da modificare mediante le frecce orizzontali, quindi selezione del valore della cifra mediante le frecce verticali.

modo di funzionamento

Esistono 2 modalità di funzionamento:

- modo operativo
- modo di trasferimento

modo di trasferimento

Un modo di funzionamento specifico del terminale, nel quale quest'ultimo comunica con il software di configurazione per trasferire un'applicazione HMI.

Il progettista HMI utilizza il terminale principalmente in questo modo di funzionamento. Vedere modo operativo.

modo operativo

Modo di funzionamento di un terminale in cui questo comunica con una o più apparecchiature di un sistema di automazione.

Questo è il modo di funzionamento normale di un terminale che utilizza l'applicazione HMI. In genere l'operatore utilizza il terminale nel modo operativo. Vedere modo di trasferimento.

O

oggetto

Vedere oggetto HMI.

oggetto HMI (o oggetto)

L'elemento più piccolo contenuto in un pannello. Può essere un oggetto HMI animato o non animato.

oggetto HMI animato

Oggetto la cui rappresentazione e il cui comportamento dipendono dalle azioni dell'operatore o dalle variabili appartenenti a un'apparecchiatura o al terminale.

oggetto HMI non animato

Oggetto la cui rappresentazione è costante. Viene sempre visualizzato nel modo in cui è stato configurato.

operatore

Vedere operatore HMI.

operatore HMI (o operatore)

La persona che utilizza un terminale HMI in modalità di funzionamento per controllare e pilotare un impianto o una macchina automatizzata.

L'operatore è una persona che non possiede competenze specifiche nell'ambito dell'automazione di processo o dell'informatica.

P

pannello

Un terminale può visualizzare un pannello le cui dimensioni possono essere maggiori di quelle del display. In questo caso, il terminale consente di utilizzare lo scorrimento per spostare la parte visibile del pannello.

Un pannello può contenere oggetti non animati (ad es. immagini di sfondo, testi statici) e oggetti animati (ad es. visualizzazioni di valori, grafici a barre).

Esistono 3 tipi diversi di pannelli:
- pannello di applicazione
- pannello di allarme
- pannello di sistema

pannello di allarme

Pannello informativo che viene visualizzato in caso di allarme nel sistema di automazione.

Il sistema di automazione visualizza il pannello di allarme quando si modifica la variabile booleana associata.

In genere viene utilizzato per fornire all'operatore tutte le informazioni necessarie e la descrizione delle operazioni da eseguire per gestire l'allarme in corso.

pannello di applicazione

Il pannello di applicazione può essere visualizzato dall'operatore o dall'apparecchiatura del sistema di automazione.

Mostra tutte le informazioni riguardanti il sistema di automazione.

Consente all'operatore di inserire i dati nel sistema di automazione e di navigare da un pannello all'altro.

pannello di sistema

Un pannello di sistema è un pannello preintegrato, pronto all'uso, inserito sistematicamente in un'applicazione HMI.

Un pannello di sistema può essere visualizzato dall'operatore, dall'apparecchiatura del sistema di automazione o dallo stesso terminale.

Comunica all'operatore lo stato del sistema o gli errori di automazione mediante una finestra pop up di sistema.

Permette all'operatore di modificare alcuni parametri del terminale (come data, lingua HMI) e di navigare da un pannello all'altro.

PLC

Controllore logico programmabile.

progettista

Vedere progettista HMI.

progettista HMI (o progettista)

La persona che progetta un'applicazione HMI utilizzando Vijeo Designer Lite.

Sebbene per utilizzare Vijeo-Designer Lite non occorra alcuna formazione particolare, si consiglia di affidare la creazione di un'applicazione a tecnici con esperienza nel campo dell'automazione di processo.

protocollo

Linguaggio di comunicazione tra un terminale e la/le apparecchiatura/e collegata/e a una rete industriale.

pulsante

Oggetto Windows utilizzato per eseguire l'azione descritta dall'etichetta o dal simbolo contenuti

Il pulsante si può attivare sul touch screen o premendo il tasto Enter dopo averlo selezionato.

S

sistema di automazione

Tutti i componenti (PLC, terminali HMI, sensori, attuatori) di un processo automatizzato.

software di configurazione

Vijeo Designer Lite è il software di configurazione che consente di creare un'applicazione HMI e di trasferirla tra un terminale e un'apparecchiatura.

struttura ad albero

Struttura che rappresenta i pannelli di applicazione e i collegamenti tra di essi. Per estensione, questa finestra si utilizza per rappresentare la struttura di tutti i tipi di pannello.

T

tabella allarmi

La tabella allarmi è una tabella di comunicazione contenente unicamente parole attinenti alle funzioni di allarme.

È possibile associare a un allarme ciascun bit di queste parole.

L'apparecchiatura può utilizzarlo per segnalare al terminale che si è verificato un allarme.

Il terminale può utilizzare le parole di stato della tabella allarmi per segnalare all'apparecchiatura che l'operatore ha acquisito un allarme.

tabella di comando

Parte della tabella di dialogo completata dal sistema di controllo. Questo elenco di parole contiene tutte le istruzioni inviate al terminale.

tabella di comunicazione

Parola generica per indicare una tabella di dialogo o una tabella allarmi.

tabella di dialogo

La tabella di dialogo è una tabella di comunicazione che può contenere parole attinenti a qualunque funzione del terminale.

Una tabella di dialogo può contenere una tabella allarmi.

Lo scopo di una tabella di dialogo è scambiare i dati o i comandi tra il terminale e le apparecchiature collegate.

tabella di stato

Parte della tabella di dialogo completata dal terminale. Questo elenco di parole rappresenta lo stato del terminale.

tasti di servizio

Tasti della tastiera necessari per determinate funzioni dei terminali (scorrimento, selezione di campi, immissione di dati, richiesta di un menu, ecc.).

tasti funzione dinamici

Questi tasti sono collocati sulla parte frontale del terminale e il loro comportamento dipende dal pannello visualizzato. È possibile impostarli in modo che abbiano funzioni diverse (ad es., accesso ai pannelli, funzioni di comando, selezione oggetti).

tasti funzione statici

Tasti collocati sulla parte frontale di un terminale.

Il loro comportamento rimane invariato in qualsiasi applicazione.

È possibile impostarli in modo che abbiano funzioni diverse (ad esempio accesso al pannello, funzioni di comando).

terminale

Vedere terminale HMI.

terminale HMI (o terminale)

Terminale elettronico utilizzato dagli operatori per controllare un sistema di automazione.

Un terminale HMI viene utilizzato principalmente per visualizzare informazioni e allarmi provenienti dal sistema di automazione, in modo da permettere all'operatore di inserire alcuni valori di parametro nel sistema di automazione e di controllarlo.

Fondamentalmente, un terminale sostituisce quelli che un tempo erano i pannelli di comando costituiti principalmente da pulsanti, spie, indicatori e dispositivi di misura.

terminali alfanumerici

Sono dotati di unità di visualizzazione alfanumeriche o unità di visualizzazione a matrici utilizzate solo in modalità carattere.

terzi

Indica che non si tratta di un prodotto Schneider.

Ad esempio si può utilizzare per:
- un protocollo di terzi
- PLC di terzi

touch screen

Vedere touch screen a matrici.

touch screen a matrici (o touch screen)

Foglio trasparente su un display, composto da una matrice di aree e sensibile alle azioni che l'operatore effettua su di essa.

U

unità di visualizzazione a matrici

È costituita da una matrice continua di pixel, che consente di visualizzare caratteri con font e dimensioni diversi e anche grafica di base. La tecnologia e la risoluzione di tali unità di visualizzazione, tuttavia, sono troppo limitate per essere considerate unità di visualizzazione grafica vere e proprie.

unità di visualizzazione alfanumeriche

Possono visualizzare solo caratteri (di norma con una risoluzione del font di 5x7 pixel). I caratteri sono separati fisicamente gli uni dagli altri.

upload

Trasferimento di un'applicazione HMI dal software Vijeo-Designer Lite a un terminale XBT.

utente

Operatore o progettista (quando non occorre distinguerli).

V

variabile

Elemento della memoria contenente un valore che si sviluppa nel tempo. Può essere una variabile interna o una variabile esterna.

variabile esterna

Variabile che appartiene a un'apparecchiatura.

variabile interna

Variabile che appartiene al terminale.

Alcune variabili interne forniscono servizi (come data/ora) utilizzabili dal designer HMI senza alcuna restrizione, come se fossero variabili PLC/apparecchiatura.

versione

Esistono 3 versioni del terminale:
- vedere versione optimum
- vedere versione standard
- vedere versione universale

versione demo

Versione di Vijeo-Designer Lite utilizzata per dimostrare le funzionalità del software di configurazione. Questa versione non consente il trasferimento dell'applicazione HMI tra il software Vijeo-Designer Lite e un terminale XBT.

versione optimum

Versione di un terminale che si può collegare solo ad alcuni PLC Schneider.

Caratteristiche principali:
- caratteristiche di base
- alimentazione 5 Vcc esterna (principalmente erogata dal PLC)
- retroilluminazione monocromatica

versione standard

Versione di un terminale con funzionalità standard.

Caratteristiche principali:
- alimentazione 24 Vcc esterna
- collegamento punto a punto e multipunto
- retroilluminazione monocromatica

versione universale

Versione di un terminale che si può collegare punto a punto e multipunto a PLC Schneider o di altre marche.

Caratteristiche principali:
- alimentazione 24 Vcc esterna
- collegamento punto a punto e multipunto
- indicatori luminosi
- retroilluminazione a tre colori
- collegamento periferiche (stampante)

Vijeo-Designer Lite

Software di configurazione per i terminali Magelis low end. Sostituisce il software XBT-L1000.

W

WYSIWYG

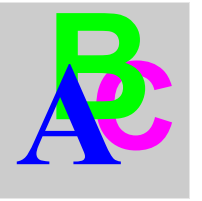
What You See Is What You Get (quello che vedi è quello che ottieni).

X

XBT

Qualunque terminale HMI (quando non occorre fare distinzioni).

Indice analitico



Specials

A

allarme
  cicalino, *115*
allarmi
  scopo, *113*
applicazione, *156*
applicazioni, *91*
architetture dei sistemi di automazione
  collegamento multidrop, *171*
  collegamento multipunto, *171*
  collegamento punto a punto, *170*
architetture PLC, *169*
Autotest dei terminali, *168*
  all'accensione, *168*
  continuo, *168*

C

Cablaggio, *68*
cancellazione di una modifica, *145*
caratteristiche, *18*, *19*
Cavo, *101*
Collegamento
  a un PC, *68*
collegamento
  multidrop, *171*
  multipunto, *171*
collegamento di un comando funzionale
  rappresentazione, *136*
collegamento funzionale, *134*
comandi
  alternati, *132*
  impulsi, *131*
comandi a impulsi, *131*
comandi alternati, *132*
comandi di processo
  tramite collegamenti funzionali, *134*
  tramite tasti funzione, *139*
conferma di una modifica, *145*
connettori, *34*
controllo di un sistema di automazione, *105*

D

Data e ora, *124*
  immissione, *124*
  visualizzazione del formato, *124*

E

elementi di comando, *30*
elementi operativi, *30*
elenco allarmi, *114*, *115*, *115*
etichetta
  etichetta inseribile - XBT N, *44*
  etichetta inseribile - XBT R, *46*
  etichetta inseribile - XBT RT, *48*
etichetta inseribile - XBT N, *44*
etichetta inseribile - XBT R, *46*
etichetta inseribile - XBT RT, *48*
Etichette vuote, *57*

F

file di registro, *150*
funzioni
    dei tasti, *95*
Funzioni
    terminali XBT, *90*
funzioni
    touchscreen, *95*
funzioni dei LED, *98*
funzioni tasti, *95*
funzioni touch screen, *95*

G

gestione allarmi, *114*, *114*

I

immissione
    di un valore, *143*
    uscita al timeout, *146*
immissione/modifica di un valore, *141*
Impostazione dei parametri di visualizzazione, *122*
influenze ambientali, *18*
interfaccia uomo/macchina, *91*

L

LED, *30*
    comunicazione, *101*
Lingua, *123*

M

materiale, *18*
MiniDIN, *34*
Modalità di esercizio, *101*
modalità di funzionamento, *105*
Modalità di funzionamento
    Modalità di esercizio, *101*
    Modalità di funzionamento, *117*
    modalità di trasferimento, *101*
modalità di funzionamento
    modalità trasferimento, *104*
Modalità di funzionamento
    selezione, *102*, *102*
modalità trasferimento, *104*
modifica
    cancellazione, *145*
    confermata, *145*
    report, *146*
montaggio, *18*

P

pannelli, *30*
pannelli di allarme, *148*
    acquisizione, *115*
    allarmi ignorati, *149*
    principi, *113*
    principio, *113*
    principio di archiviazione, *115*
    priorità di visualizzazione, *114*
    registro, *116*, *150*
    scopo, *113*
    tipi di aspetto, *114*
    vantaggi in modalità di funzionamento, *113*
    visualizzazione, *116*, *148*, *148*, *148*
Pannelli di applicazione
    definizione, *108*
    principio, *108*
pannelli di applicazione
    visualizzazione, *109*
pannelli di sistema, *118*
Pannelli di sistema, *117*
    definizione, *117*
    principio, *117*
Parametri di linea, *126*
    contatori di errori, *126*
parola
    report, *146*
Password di protezione, *127*
PC
    collegamento a un PC, *68*
Protezione del terminale, *127*
protocolli, *169*

pulsante, *134*

R

registro allarmi, *116*, *150*
  cancellazione, *150*
  indicazioni, *150*
  visualizzazione, *150*
Riferimento del prodotto, *125*
RJ45, *34*

S

scambio dati tramite la tabella di dialogo, *157*
Scorrimento nel pannello, *119*
Selezione della lingua per l'HMI, *123*
selezione di un campo di modifica, *141*
  apparecchiatura pilota, *142*
  tramite operatore, *141*
Selezione di una modalità di funzionamento, *102*
Stampa, *152*
stampa
  come flusso di dati, *153*
Stampa
  indicazioni, *152*
  registro allarmi, *154*
Stampa di etichette vuote, *57*
standard, *18*
struttura delle applicazioni XBT, *91*
SubD25, *34*

T

tabella di dialogo
  scambio dati tramite, *157*
tasti, *30*, *36*
tasti a doppio uso, *95*
tasti funzione
  dinamici, *36*
  statici, *36*
tasti funzione dinamici, *134*
temperatura, *18*
tempi di interrogazione, *27*
timeout
  modalità immissione, *146*
tipi di aspetto, *114*
trasferimento di applicazioni software, *103*

V

visualizzazione di un pannello, *109*
visualizzazione di un pannello di applicazione
  all'accensione, *109*

X

XBT NU400
  tempi di interrogazione, *27*