

# Schneider Electric

Protocollo AB DH485

XBT N/R/RT

03/2009



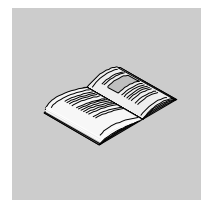
---

© 2009 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.



---

# Indice



	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
	<b>Informazioni su...</b> .....	<b>7</b>
<b>Capitolo 1</b>	<b>Compatibilità</b> .....	<b>9</b>
	Compatibilità .....	9
<b>Capitolo 2</b>	<b>Principi di funzionamento</b> .....	<b>11</b>
	Informazioni generali sulla comunicazione bus .....	13
	Principio di funzionamento .....	14
<b>Capitolo 3</b>	<b>Configurazione software</b> .....	<b>15</b>
	Vijeo-Designer Lite .....	16
	Protocollo - Finestra di dialogo AB DH485 .....	18
	Configurazione degli indirizzi apparecchiatura .....	20
	Finestra di dialogo indirizzo apparecchiatura .....	22
<b>Capitolo 4</b>	<b>variabili supportate</b> .....	<b>23</b>
	Variabili supportate .....	23
<b>Capitolo 5</b>	<b>cavi e connettori</b> .....	<b>25</b>
	Cavi .....	26
	Collegamenti dei pin sul connettore SUB-D 25 .....	30
<b>Capitolo 6</b>	<b>Diagnostica</b> .....	<b>33</b>
	Segnalazione degli errori rilevati dei terminali XBT .....	33
<b>Appendici</b>	.....	<b>37</b>
<b>Appendice A</b>	<b>Raccomandazioni RS232/RS485</b> .....	<b>39</b>
	Raccomandazioni RS232 .....	40
	Raccomandazioni RS485 .....	41
<b>Glossario</b>	.....	<b>43</b>
<b>Indice analitico</b>	.....	<b>45</b>

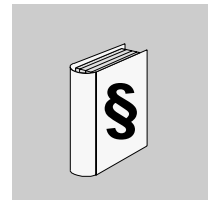






---

## Informazioni di sicurezza



---

### Informazioni importanti

#### NOTA

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per acquisire familiarità prima di iniziare le operazioni di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono apparire in diverse parti della documentazione oppure essere indicati 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.

### **AVVERTENZA**

AVVERTENZA indica una situazione potenziale di pericolo, la quale, se non evitata, **può causare** gravi rischi all'incolumità personale o danni alle apparecchiature.



---

## **ATTENZIONE**

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale pericolo, la quale, se non evitata, **può causare** lesioni personali o danni alle apparecchiature.

### **NOTA IMPORTANTE**

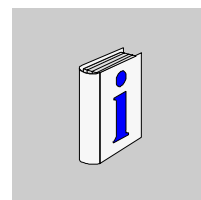
Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric non assume nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

© 2008 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.



---

## Informazioni su...



---

### In breve

#### Scopo del documento

Questo documento descrive la comunicazione tra i sistemi di automazione e la gamma di prodotti XBT N/R/RT utilizzando il protocollo AB DH485.

#### Nota di validità

I dati e le illustrazioni contenute in questo documento non sono vincolanti. In linea con una politica volta al continuo sviluppo dei propri prodotti, il fabbricante si riserva il diritto di apportarvi modifiche senza preavviso. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a variazioni senza preavviso e non si devono interpretare come vincolanti per Schneider Electric.

#### Documenti correlati

Titolo della documentazione	Reference Number
Scheda di istruzioni XBT N/R/RT	W916810140111 A07
Manuale d'uso XBT N/R/RT	33003962
Vijeo-Designer Lite	Guida in linea

E' possibile scaricare queste pubblicazioni e tutte le altre informazioni tecniche dal sito [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

#### Informazioni relative al prodotto

Schneider Electric non si assume la responsabilità di eventuali errori od omissioni contenute in questo documento. Saremo lieti di ricevere suggerimenti volti a migliorare o correggere eventuali errori che possiate riscontrare in questa pubblicazione.



---

È vietata la riproduzione di questo documento, interamente o in parte, in qualsiasi forma o con qualsiasi sistema elettronico o meccanico, compresa la fotocopia, senza espressa autorizzazione scritta da parte di Schneider Electric.

L'installazione e l'uso di questo prodotto devono avvenire nel rispetto dei regolamenti di sicurezza nazionali, regionali e interni del paese di pertinenza. Per ragioni di sicurezza e per garantire la conformità con i dati di sistema documentati, gli interventi di riparazione dei componenti si possono affidare solo al fabbricante.

Poiché i terminali XBT N/R/RT non sono destinati a pilotare processi critici dal punto di vista della sicurezza, non esistono istruzioni specifiche a tale riguardo.

### **Commenti utente**

Inviare eventuali commenti all'indirizzo e-mail [techcomm@schneider-electric.com](mailto:techcomm@schneider-electric.com).



---

# Compatibilità

1

---

## Compatibilità

### Panoramica

Il protocollo DH485 disponibile per terminali XBT serve alla comunicazione con i controller di processo Allen Bradley dei seguenti modelli:

- PLC SLC-5/0X
- Micrologix







---

## Principi di funzionamento

# 2

---

### Panoramica

Questo capitolo descrive i principi di funzionamento dei terminali XBT nelle applicazioni che utilizzano il protocollo AB DH485.

### AVVERTENZA

#### PERDITA DI CONTROLLO

- Nel progettare gli schemi di comando considerare i potenziali guasti dei percorsi di controllo e prevedere, per le funzioni critiche, sistemi che garantiscano condizioni di sicurezza durante e dopo il guasto di un percorso. Funzioni di controllo critiche sono ad esempio l'arresto di emergenza e di oltrecorsa.
- Per le funzioni di controllo critiche occorre prevedere percorsi separati o ridondanti.
- I percorsi di controllo di 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)



## **Contenuto di questo capitolo**

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

<b>Argomento</b>	<b>Pagina</b>
Informazioni generali sulla comunicazione bus	13
Principio di funzionamento	14



## Informazioni generali sulla comunicazione bus

### Panoramica

I terminali XBT possono essere collegati ai PLC utilizzando diversi protocolli. Questo documento descrive la comunicazione con protocollo DH485 utilizzando il terminale XBT come client.

### Funzioni dei terminali XBT

Di norma i terminali sono collegati a un'apparecchiatura di comunicazione (PLC o simili) tramite il bus di campo. L'XBT e il PLC funzionano in modo autonomo.

I terminali XBT eseguono le seguenti funzioni:

- funzione di monitoraggio: i terminali XBT visualizzano i processi attivi nei PLC e indicano gli stati di allarme
- funzione di comando: i terminali XBT trasmettono informazioni al PLC a seguito di una richiesta dell'utente

### Funzioni dei bus

Un sistema bus offre la possibilità di connettere dispositivi diversi con una rete di cablaggio singola.

### Funzioni dei protocolli

Il protocollo definisce il linguaggio usato da tutte le apparecchiature connesse al bus.



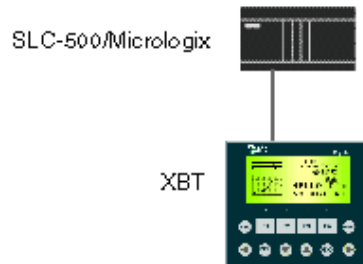
## Principio di funzionamento

### Panoramica

Il protocollo DH485 è un protocollo di comunicazione Allen Bradley.

Il collegamento tra il terminale XBT e i PLC Allen Bradley è dei tipi elencati di seguito

- punto a punto
- multidrop



### **⚠ AVVERTENZA**

#### **LE APPARECCHIATURE POSSONO METTERSI IN FUNZIONE SENZA PRE-AVVISO**

L'installazione e l'uso del protocollo richiedono la presenza di personale autorizzato e correttamente addestrato.

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



---

# Configurazione software



---

## Panoramica

Questo capitolo illustra i parametri di protocollo da configurare in Vijeo-Designer Lite per impiegare i terminali XBT in applicazioni DH485.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Vijeo-Designer Lite	16
Protocollo - Finestra di dialogo AB DH485	18
Configurazione degli indirizzi apparecchiatura	20
Finestra di dialogo indirizzo apparecchiatura	22



## Vijeo-Designer Lite

### Panoramica

Usare il software Vijeo-Designer Lite per configurare il terminale XBT per le applicazioni con protocollo DH485.

### **AVVERTENZA**

#### **SOFTWARE NON COMPATIBILE**

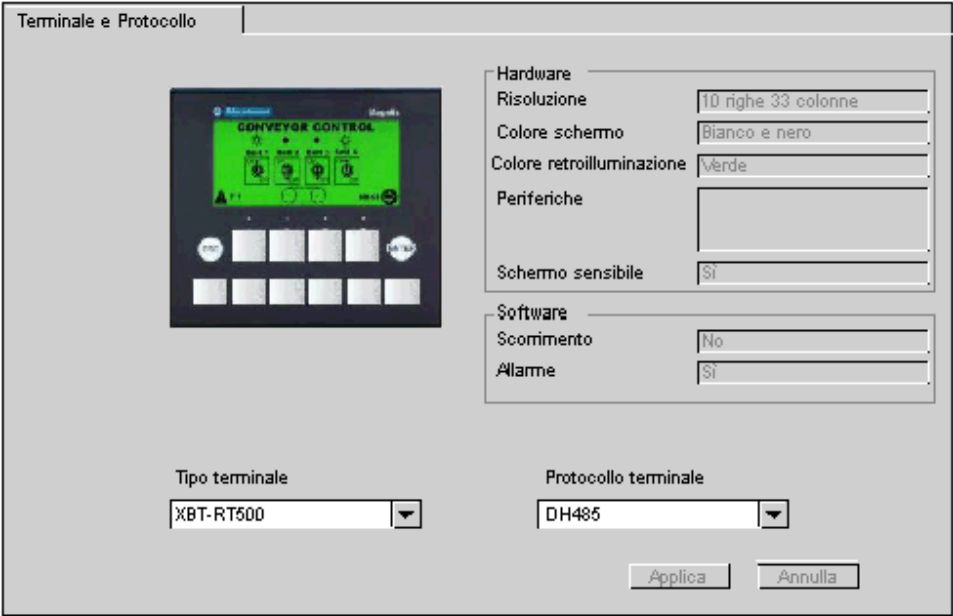
Utilizzare solo software approvati o prodotti da Schneider Electric per programmare l'hardware.

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

### **Aprire la finestra di dialogo Protocollo - AB DH485**

Per aprire la finestra di dialogo **Protocollo - AB DH485** in Vijeo-Designer Lite e configurare i parametri del protocollo procedere come segue:



Passo	Azione
1	Avviare Vijeo-Designer Lite. Per creare una nuova applicazione procedere alla fase 2; se l'applicazione DH 485 è già stata creata saltare le fasi 2 e 3 e passare alla 4.
2	<p>Dal browser delle applicazioni sulla sinistra della finestra di Vijeo-Designer Lite selezionare la voce <b>Configurazione</b> → <b>Terminale e Protocollo</b>.</p> <p><b>Risultato:</b> A destra della finestra di Vijeo-Designer Lite compare la finestra di dialogo qui illustrata.</p> <div></div>
3	Dall'elenco <b>Protocollo terminale</b> nell'angolo in basso a destra selezionare la voce <b>AB DH485</b> e fare clic su <b>Applica</b> .
4	<p>Dal browser dell'applicazione selezionare la voce <b>Protocollo - DH485</b>.</p> <p><b>Risultato:</b> A destra della finestra di Vijeo-Designer Lite compare la finestra di dialogo <b>Protocollo - AB DH485</b> che consente di configurare i parametri del protocollo per la comunicazione DH485.</p>



## Protocollo - Finestra di dialogo AB DH485

### Scopo

Questa finestra di dialogo serve a configurare i parametri del protocollo per la comunicazione DH485.

### Rappresentazione

The image shows a software dialog box titled "Protocollo AB DH485". It is divided into two main sections. The first section, "Comunicazione", contains four settings: "Velocità di trasmissione" set to 19200, "Bit di parità" set to "Pari", "Lunghezza dati" set to 8, and "Bit di stop" set to 1. The second section, "Specifiche protocollo", contains two settings: "Controllo del blocco finale" set to "CRC" and "Numero della stazione" set to 2, with a range indicator "[0...31]" next to it. All settings are displayed in a light gray window with a standard Windows-style border.

Elementi della finestra di dialogo

Voce	Descrizione
<b>Comunicazione</b>	
<b>Velocità di trasmissione</b>	Selezionare dall'elenco la velocità di trasmissione (in bit/s) del bus DH485. Accertarsi di configurare la stessa velocità per tutti i dispositivi connessi al bus.
<b>Bit di parità</b>	Questo parametro non è modificabile perché nelle comunicazioni DH485 la parità è sempre impostata su pari.
<b>Lunghezza dati</b>	Questo parametro non è modificabile perché nelle comunicazioni DH485 la lunghezza dei dati utente corrisponde sempre a 8 bit.



Voce	Descrizione
<b>Bit di stop</b>	Questo parametro non è modificabile perché nelle comunicazioni DH485 si usa sempre un bit di stop.
<b>Specifiche protocollo</b>	
<b>Controllo del blocco finale</b>	Selezionare il metodo di controllo errore da eseguire (BBC o CRC). <ul style="list-style-type: none"><li>● Per un controllo errori rapido a 8 bit selezionare <b>BCC</b> (Block Check Character - carattere di controllo del blocco).</li><li>● Per un controllo errori a 16 bit meno rapido, ma più affidabile, selezionare <b>CRC</b> (Cyclic Redundancy Checking - verifica della ridondanza ciclica).</li></ul>
<b>Numero della stazione</b>	Inserire l'indirizzo univoco (compreso tra 0 e 31) del terminale XBT in rete.



## Configurazione degli indirizzi apparecchiatura

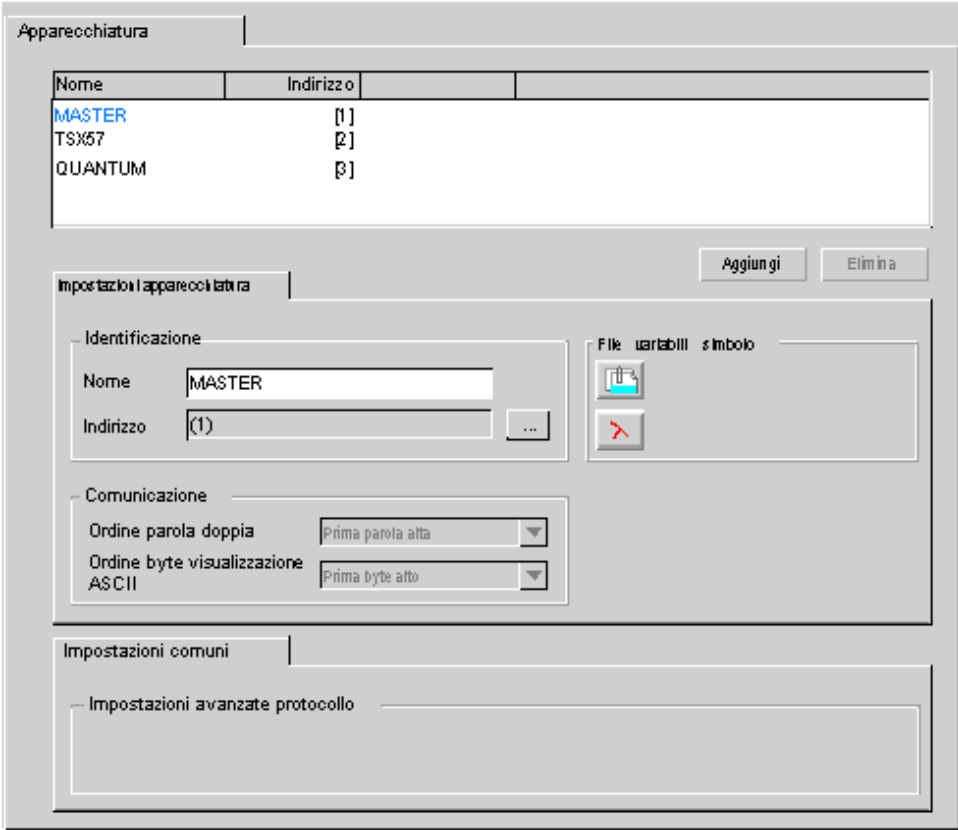
### Panoramica

Per configurare gli indirizzi delle apparecchiature con cui il terminale XBT deve comunicare utilizzare il software Vijeo-Designer Lite.

### Apertura della finestra di dialogo **Indirizzo apparecchiatura**

Per aprire la finestra di dialogo **Indirizzo apparecchiatura** in Vijeo-Designer Lite e configurare gli indirizzi apparecchiatura DH485 procedere come segue:



Passo	Azione
1	Avviare Vijeo-Designer Lite.
2	<p>Dal browser delle applicazioni sulla sinistra della finestra di Vijeo-Designer Lite selezionare la voce <b>Apparecchiatura</b>.</p> <p><b>Risultato:</b> A destra della finestra di Vijeo-Designer Lite compare la finestra di dialogo qui illustrata.</p> 
3	Nella finestra di dialogo <b>Apparecchiatura</b> selezionare dall'elenco un dispositivo slave.
4	<p>Nella sezione <b>Impostazioni apparecchiatura</b> → <b>Identificazione</b> fare clic sul ... pulsante a destra della casella <b>Indirizzo</b>.</p> <p><b>Risultato:</b> viene visualizzata la finestra di dialogo <b>Indirizzo apparecchiatura</b> dove configurare un indirizzo per l'apparecchiatura selezionata.</p>



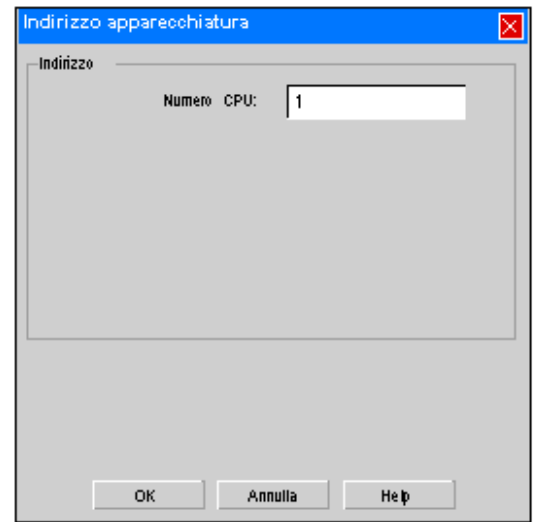
## Finestra di dialogo indirizzo apparecchiatura

### Scopo

Utilizzare questa finestra di dialogo per configurare l'indirizzo delle apparecchiature collegate alla rete.

### Illustrazione

Indirizzo apparecchiatura DH485



Elementi della finestra

Voce	Descrizione
<b>Numero CPU</b>	Inserire l'indirizzo (compreso tra 0 e 31) dell'apparecchiatura selezionata.
Pulsante <b>OK</b>	Fare clic su <b>OK</b> per assegnare l'indirizzo digitato all'apparecchiatura selezionata.
Pulsante <b>Annulla</b>	Fare clic su <b>Annulla</b> per annullare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo.
Pulsante <b>Guida</b>	Fare clic sul pulsante <b>Guida</b> per aprire la guida in linea Vijeo-Designer Lite.



Variabili supportate

Tabella delle variabili supportate dall'XBT

La tabella seguente elenca tutte le variabili DH485 cui i terminali XBT possono accedere.

Tipo di variabile supportata	Sintassi DH485	Identificatori
Bit	Nf:i/j	<ul style="list-style-type: none"><li>● f:(0...255)</li><li>● i: (0...255)</li><li>● j: (0...15)</li></ul>
Parola, Stringa, Parola doppia	Nf:i	<ul style="list-style-type: none"><li>● f:(0...255)</li><li>● i: (0...255)</li></ul>
Virgola mobile	Ff:i	<ul style="list-style-type: none"><li>● f:(0...255)</li><li>● i: (0...255)</li></ul>

Numero file f

Indica il numero del file cui l'operatore intende accedere nel controller di processo.

Indice i

Indica il numero della voce nel campo selezionato (numero parola).

Indice j

A questo campo si può accedere solo se i dati selezionati sono di tipo Nf:i/j.  
Indica la posizione del bit nella parola (selezionata per mezzo del campo i).







---

# cavi e connettori



---

## Panoramica

Questo capitolo specifica i cavi e le connessioni dei terminali XBT nelle applicazioni DH 485.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Cavi	26
Collegamenti dei pin sul connettore SUB-D 25	30



Cavi

Dati tecnici

La tabella seguente elenca i cavi necessari per collegare i terminali XBT ai PLC SLC / Micrologix in applicazioni multidrop o punto a punto.


Dispositivo connesso	Terminale	Collegament o fisico	Codice del cavo	Lunghezza
SLC/Micrologix, punto a punto	XBT N401/N410 XBT R410/R411	RS232	XBT Z9732	2,5 m (8.2 ft) (SUB-D25 <--> Micrologix 1000)
	XBT RT500/RT511	RS485	XBT Z9734**	2,5 m (8.2 ft) (RJ45 <--> Micrologix 1000)
SLC/Micrologix, multidrop (tramite 1761-NET-AIC fornito da Allen Bradley)	XBT N401/N410 XBT R410/R411	RS232	XBT Z9730	2,5 m (8.2 ft) (SUB-D25 <--> SUB-D9)
	XBT RT500/RT511		XBT Z9741*	2,5 m (8.2 ft) (SUB-D25 <--> SUB-D9)

\*

- **XBT RT 511**: è necessario aggiungere un adattatore cavo XBT ZG939 (SUB-D25 <-> RJ45)
- **XBT RT 500**: è necessario aggiungere un adattatore cavo XBT ZG939 (SUB-D25 <-> RJ45) e un XBT ZRTPW per alimentazione.

\*\* **XBT RT 500**: è necessario aggiungere un adattatore cavo XBT ZG939 per alimentazione.

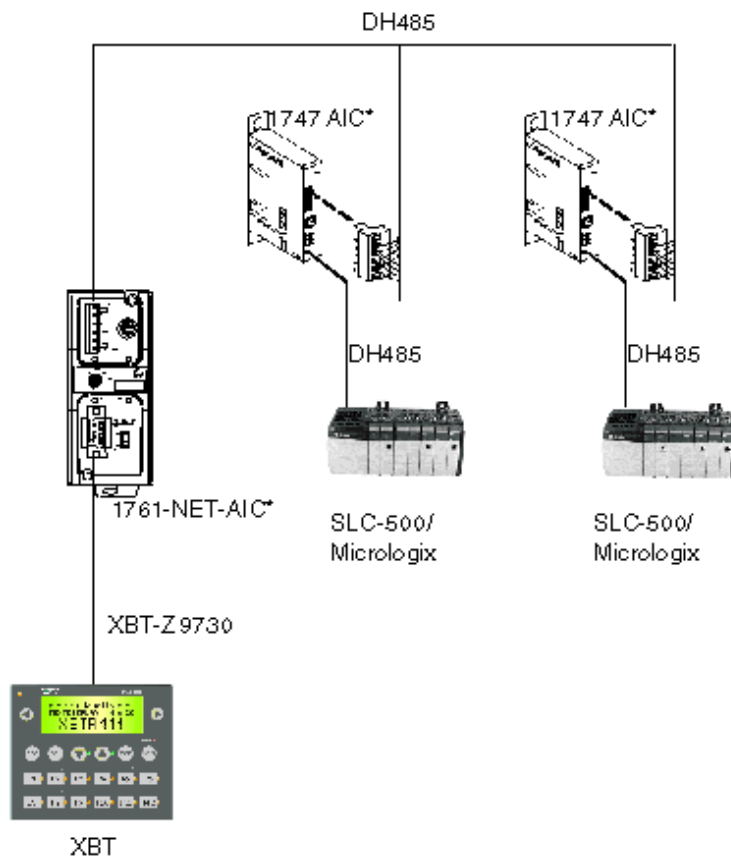
Schema di collegamento multidrop

 **ATTENZIONE**

**CONNETTORI DI ALIMENTAZIONE**  
Connettere il collegamento seriale e il collegamento della stampante all'XBT con l'apparecchiatura spenta.  
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**



(\*) Fornito da Allen Bradley



### Collegamento di un PC in modalità punto a punto alla rete DH485

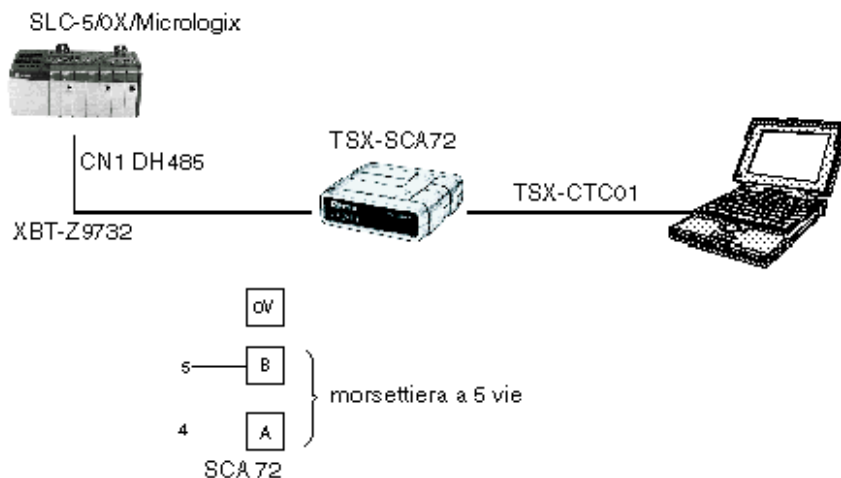
## **⚠ ATTENZIONE**

### CONNETTORI DI ALIMENTAZIONE

Connettere il collegamento seriale e il collegamento della stampante all'XBT con l'apparecchiatura spenta.

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





#### Collegamento di un PC in modalità multidrop a una rete DH485

### **⚠ ATTENZIONE**

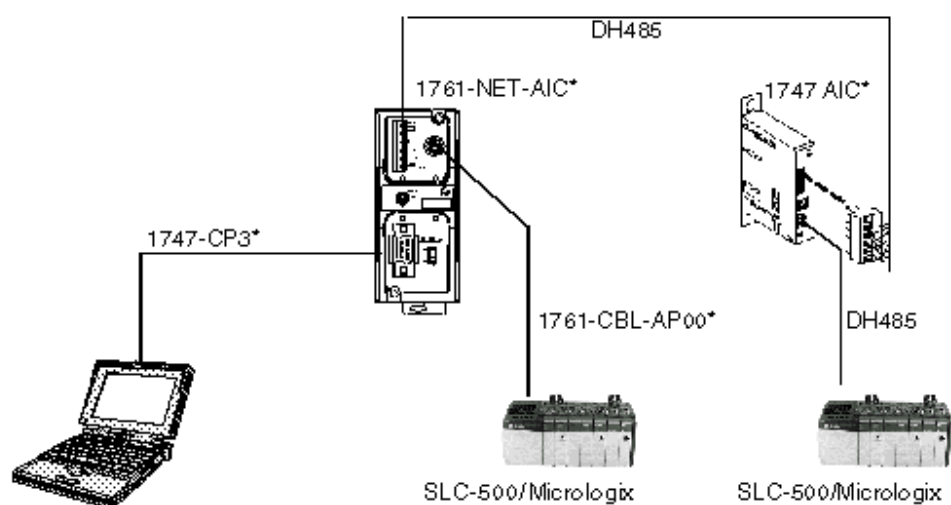
#### **CONNETTORI DI ALIMENTAZIONE**

Connettere il collegamento seriale e il collegamento della stampante all'XBT con l'apparecchiatura spenta.

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

(\*) Fornito da Allen Bradley







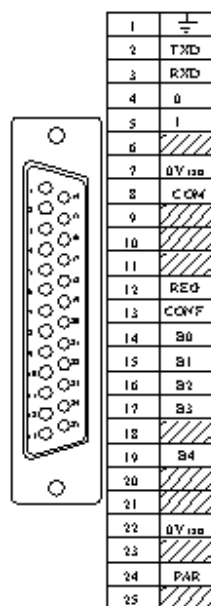
## Collegamenti dei pin sul connettore SUB-D 25

### Panoramica

I terminali XBT indicati di seguito sono provvisti di un connettore SUB-D25, installato sul pannello posteriore:

- XBT N401
- XBT N410
- XBT R410
- XBT R411

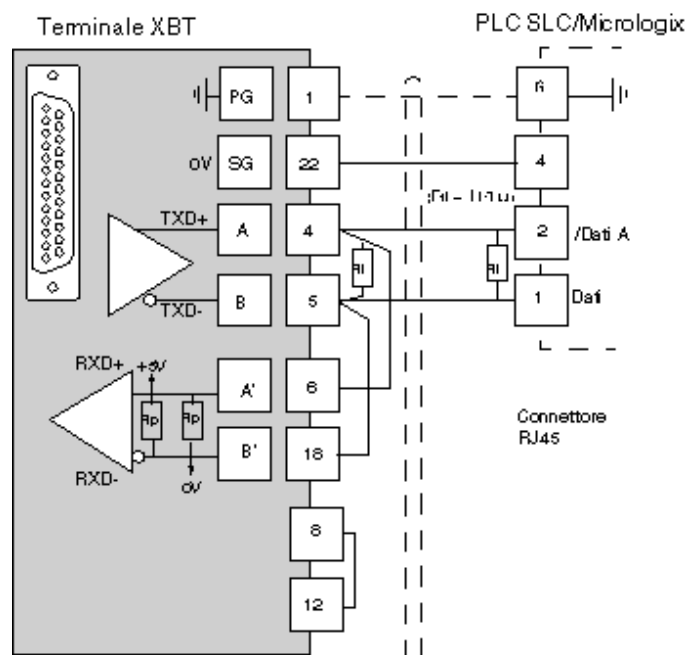
L'illustrazione seguente mostra la configurazione dei pin del connettore SUB-D25.





## Cablaggio

L'illustrazione seguente mostra il cablaggio:



**Rt** resistenza per adattamento impedenza di linea

**NOTA:** Le resistenze **Rp** sono integrate nell'XBT e presentano:

- 4,7 kΩ per XBT N
- 470 Ω per XBT R
- 600 Ω per XBT RT







Segnalazione degli errori rilevati dei terminali XBT

Panoramica

I terminali XBT segnalano gli errori rilevati in modi diversi

- visualizzando una serie di punti interrogativi ?????? nei campi alfanumerici
- una serie di croci per gli oggetti grafici
- caratteri # nei campi alfanumerici
- intermittenza dei campi alfanumerici
- invio di messaggi di errore di sistema

Il paragrafo seguente elenca i tre tipi di errore rilevati e le possibili cause.

Punti interrogativi e croci

Se il terminale XBT visualizza punti interrogativi ?????? e croci xxxxxxx si è verificato un errore di trasmissione. Per correggerlo controllare quanto segue:

Se...	Allora
il display mostra dei punti interrogativi	controllare che tutti i cavi siano collegati correttamente.
il display mostra dei punti interrogativi	controllare che i parametri di comunicazione impostati nella finestra di dialogo <b>Protocollo - AB DH485</b> siano identici per tutte le apparecchiature connesse al bus, ovvero abbiano la stessa velocità di trasmissione e parità.
il display mostra dei punti interrogativi	il terminale XBT potrebbe non aver ricevuto risposta dal PLC.



## Caratteri #

I caratteri # nei campi alfanumerici del terminale XBT indicano che il valore da visualizzare è troppo lungo per la casella di testo e non può essere visualizzato per intero. Ad esempio, il valore 100 non può essere visualizzato in un campo alfanumerico a 2 cifre. Per risolvere il problema, immettere un valore più corto o adattare le dimensioni del campo alfanumerico in modo che possa visualizzare tutti i valori possibili della variabile del PLC.

## Campi alfanumerici intermittenti

Se i campi alfanumerici sul terminale XBT lampeggiano il loro valore ha superato, in positivo o in negativo, una soglia definita dall'utente.

## Messaggi di errore di sistema

Sui terminali sono configurati diversi messaggi di errore di sistema predefiniti. Questi messaggi di sistema standard hanno il numero di videata 200+x. Si distingue tra messaggi che indicano interruzioni della comunicazione e messaggi di stato provocati dalle immissioni sul terminale.

Questi 2 tipi di messaggio di errore differiscono per i numeri loro assegnati e per la modalità di visualizzazione sul terminale, come indicato nell'elenco sottostante:

Messaggio di errore di sistema causato da:	Numeri di messaggio di errore di sistema	Modo display
Interruzioni della comunicazione	201 – 204	Indicano la presenza di un'interruzione della comunicazione; il messaggio viene visualizzato in una finestra pop up ogni 10 secondi.
Immissione sul terminale	241 – 258	Il messaggio di stato viene visualizzato in risposta a un'immissione dell'utente sul terminale.



## Messaggi provocati da interruzioni della comunicazione

I messaggi da 201 a 204 vengono emessi dal terminale quando si verifica un'interruzione della comunicazione. Compaiono ogni 10 secondi in una finestra pop-up.

Se...	Allora
viene visualizzato il messaggio 201 : AUTORIZZAZIONE ERRATA TABELLA DIALOGO	la parola di autorizzazione nella tabella di dialogo non ha il valore previsto. (Consultare la guida in linea di Vijeo-Designer Lite per informazioni sul funzionamento di questa parola.) Per risolvere il problema verificare che: <ul style="list-style-type: none"> <li>● il terminale sia connesso al PLC corretto</li> <li>● la memoria del PLC non sia danneggiata</li> <li>● sul PLC sia stato salvato il valore corretto</li> </ul>
viene visualizzato il messaggio 202 : SCRITTURA TABELLA DIALOGO IMPOSSIBILE	non è possibile terminare il ciclo di scrittura nella tabella di dialogo del PLC. Questa condizione può dipendere da: <ul style="list-style-type: none"> <li>● carico eccessivo sul bus di comunicazione</li> <li>● disturbi EMC sul bus di comunicazione</li> </ul>
viene visualizzato il messaggio 203 : LETTURA TABELLA DIALOGO IMPOSSIBILE	non è possibile terminare il ciclo di lettura dalla tabella di dialogo del PLC. Questa condizione può dipendere da: <ul style="list-style-type: none"> <li>● carico eccessivo sul bus di comunicazione</li> <li>● disturbi EMC sul bus di comunicazione</li> </ul>

## Messaggi provocati da immissioni sul terminale

I messaggi da 242 a 254 vengono inviati dal terminale XBT in risposta a un'immissione sul terminale da parte dell'utente. Questi messaggi vengono visualizzati subito dopo che l'operatore ha inviato al terminale un comando errato e permangono fino alla correzione del comando o del valore. I messaggi da 255 a 258 sono messaggi di stato visualizzati dopo che l'utente ha inizializzato un'operazione sul terminale e indicano se sia stata (o meno) accettata e sia in corso.

Se...	Allora
viene visualizzato il messaggio 241 : LETTURA VARIABILE IMPOSSIBILE	il terminale ha cercato di leggere una variabile e non ha potuto recuperarne il valore. Questa condizione può dipendere da: <ul style="list-style-type: none"> <li>● carico eccessivo sul bus di comunicazione</li> <li>● disturbi EMC sul bus di comunicazione</li> </ul>
viene visualizzato il messaggio 242 : SCRITTURA VARIABILE IMPOSSIBILE	il terminale ha cercato di scrivere in un'area di memoria dell'apparecchiatura e non ha ricevuto acquisizioni o ne ha ricevuta una negativa. Questa condizione può dipendere da: <ul style="list-style-type: none"> <li>● carico eccessivo sul bus di comunicazione</li> <li>● disturbi EMC sul bus di comunicazione</li> </ul>



Se...	Allora
i messaggi da 243 a 249 vengono visualizzati	correggere il valore o comando immesso come indicato dal messaggio.
viene visualizzato il messaggio 250 : LINGUAGGIO IMPOSTO DA PLC	il PLC impone al terminale l'uso di un determinato linguaggio, che l'operatore non può modificare. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea di Vijeo-Designer Lite, funzioni della tabella di dialogo.
i messaggi 251 o 252 vengono visualizzati	correggere il valore o comando immesso come indicato dal messaggio.
viene visualizzato il messaggio 253 : PASSWORD IMPOSTA DA PLC	non è possibile modificare la password del terminale in quanto è forzata dal PLC. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea di Vijeo-Designer Lite, funzioni della tabella di dialogo.
viene visualizzato il messaggio 254 : PAGINA ACCESSO PROTETTO	l'utente cerca di accedere a una pagina protetta da password senza avere i diritti necessari.
i messaggi da 255 a 258 vengono visualizzati	questi messaggi di stato indicano se i comandi immessi sul terminale vengono eseguiti o meno.



---

## Appendici









---

# Raccomandazioni RS232/RS485



---

## Panoramica

Questo capitolo descrive le raccomandazioni relative a RS232/RS485.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

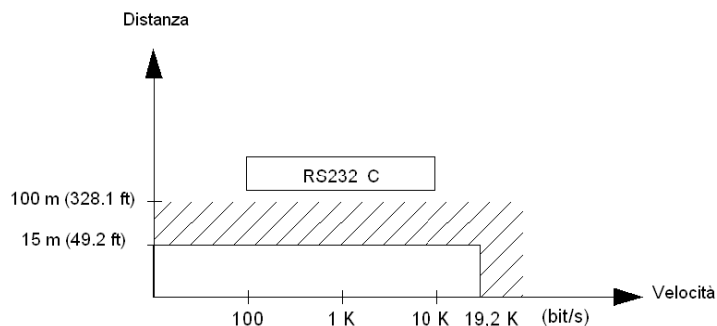
Argomento	Pagina
Raccomandazioni RS232	40
Raccomandazioni RS485	41



## Raccomandazioni RS232

### Schemi per il collegamento RS232C

#### Collegamento RS232C



- La lunghezza massima consentita per il collegamento è 15 m (49.2 ft).
- Cablaggio = 3 cavi schermati con sezione minima di 0,6 mm<sup>2</sup> (AWG22)

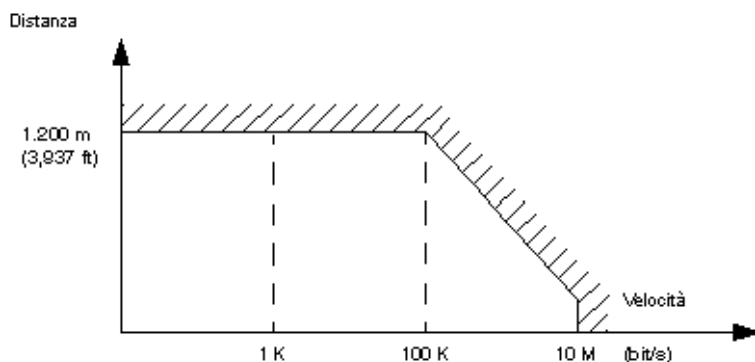
**NOTA:** La lunghezza massima compreso il collegamento RS232 è di 15 m (49.21 ft), a condizione che l'apparecchiatura collegata al terminale XBT non sia soggetta a maggiori restrizioni (vedere la scheda di istruzioni dei dispositivi collegati) e per XBT RT500 a condizione che la lunghezza del cavo sia inferiore a 10 m (32.8 ft) (perché la corrente è alimentata anche da questo cavo).



## Raccomandazioni RS485

### Schemi per il collegamento RS485

#### Collegamento RS485



- La lunghezza massima consentita per il collegamento è 1.200 m (3,937 ft).
- Cablaggio = 2 cavi schermati a doppino intrecciato con sezione minima di  $0,6 \text{ mm}^2$  (AWG22) e un cavo 0 V.

**NOTA:** La lunghezza massima compreso il collegamento RS485 è di 1.200 m (3,937 ft), a condizione che l'apparecchiatura collegata al terminale XBT non sia soggetta a maggiori restrizioni (vedere la scheda di istruzioni dei dispositivi collegati) e per XBT RT500 a condizione che la lunghezza del cavo sia inferiore a 10 m (32.8 ft) (perché la corrente è alimentata anche da questo cavo).

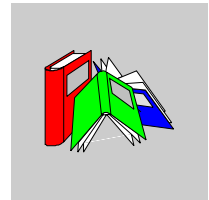






---

## Glossario



---

### A

#### **AWG**

Acronimo di American Wire Gauge (scala AWG per i diametri dei fili metallici)

### F

#### **FCS**

Frame check sequence (sequenza di verifica frame)

### M

#### **Magelis**

Nome commerciale generico della gamma di terminali HMI Schneider.

### P

#### **PLC**

Controllore programmabile



## **R**

### **RS232**

Standard raccomandato per la connessione di dispositivi seriali = EIA/TIA 232

### **RS485**

Standard raccomandato per la connessione di dispositivi seriali = EIA/TIA 485

## **V**

### **Vijeo-Designer Lite**

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

## **X**

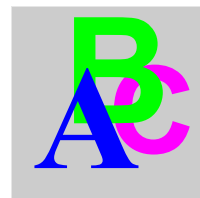
### **XBT**

Qualunque terminale HMI (quando non occorre fare distinzioni).



---

## Indice analitico



### A

applicazioni multidrop, 26  
applicazioni punto a punto, 26

### C

cablaggio, 31  
cavi, 26  
collegamenti dei pin  
    SUB-D 25, 30  
collegamento, 26  
compatibilità  
    protocollo DH485, 9  
configurazione  
    protocollo DH485, 18  
configurazione del protocollo, 18

### D

diagnostica  
    protocollo DH 485, 33

### I

indirizzo  
    configurazione dell'indirizzo apparec-  
    chiatura, 20  
indirizzo apparecchiatura, 20

### O

oggetti  
    protocollo DH485, 23

### P

PC multidrop, 28  
principi di funzionamento  
    protocollo DH485, 13  
principio di funzionamento  
    protocollo DH485, 14  
protocollo DH 485  
    diagnostica, 33  
protocollo DH485  
    compatibilità, 9  
    principi di funzionamento, 13  
    principio di funzionamento, 14

### R

RS232  
    raccomandazioni, 40  
RS485  
    raccomandazioni, 41

### S

SUB-D 25  
    collegamenti dei pin, 30



## **T**

tipi di dati

protocollo DH485, 23

tipi di variabile

protocollo DH485, 23

## **V**

Vijeo-Designer Lite, 16

## **X**

XBT multidrop, 27

XBT Z9730, 26

XBT Z9732, 26

XBT Z9734, 26

XBT Z9741, 26