Telemecanique

Siemens PPI-Protokoll
XBT N/R/RT

03/2009

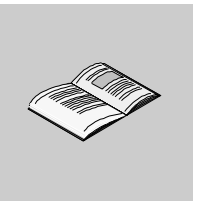
33003992.02

www.schneider-electric.com

Schneider Electric

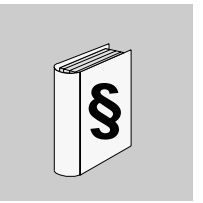
© 2009 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis



	Sicherheitshinweise	**5**
	Über dieses Buch	**7**
Kapitel 1	**Funktionsprinzip**	**9**
	Allgemeine Informationen zur Bus-Kommunikation	11
	Funktionsprinzip	12
Kapitel 2	**Softwarekonfiguration**	**15**
	Vijeo Designer Lite	16
	Dialogfeld „Protokoll - Siemens S7 PPI"	18
	Konfiguration von Geräteadressen	19
	Dialogfeld „Geräteadresse"	21
Kapitel 3	**Unterstützte Variablentypen**	**23**
	Unterstützte Variablentypen	23
Kapitel 4	**Kabel und Steckverbinder**	**25**
	Kabel	26
	SUB-D25 Pinanschlüsse	27
Kapitel 5	**Diagnose**	**29**
	XBT-Anzeige erfasster Fehler	29
Anhang		**35**
Anhang A	**RS485 - Empfehlungen**	**37**
	RS485 - Empfehlungen	37
Glossar		**39**
Index		**41**

Sicherheitshinweise



Wichtige Informationen

HINWEIS

Lesen Sie diese Anweisungen gründlich durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, in Betrieb nehmen oder warten. Die folgenden Hinweise können an verschiedenen Stellen in dieser Dokumentation enthalten oder auf dem Gerät zu lesen sein. Die Hinweise warnen vor möglichen Gefahren oder machen auf Informationen aufmerksam, die Vorgänge erläutern bzw. vereinfachen.



Erscheint dieses Symbol zusätzlich zu einem Warnaufkleber, bedeutet dies, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung des Hinweises Verletzungen zur Folge haben kann.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unweigerlich** einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

⚠ WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge haben kann.

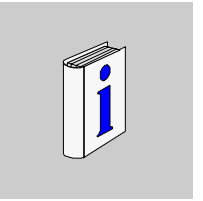
⚠ ACHTUNG
ACHTUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen.

© 2008 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

Über dieses Buch



Auf einen Blick

Ziel dieses Dokuments

Dieses Dokument beschreibt den Anschluss an und die Kommunikation mit dem Siemens PPI-Protokoll für die Produktreihe XBT N/R/RT.

Gültigkeitsbereich

Die in diesem Dokument enthaltenen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. In Übereinstimmung mit seiner Unternehmenspolitik der kontinuierlichen Weiterentwicklung seiner Produkte behält sich Schneider Electric das Recht vor, diese zu ändern. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine verbindliche Zusage seitens Schneider Electric dar.

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenz-Nummer
XBT N/R/RT Kurzanleitung	W916810140111 A07
XBT N/R/RT Benutzerhandbuch	33003962
Vijeo Designer Lite	Online-Hilfe

Diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technische Informationen stehen auf unserer Website www.schneider-electric.com zum Download bereit.

Produktbezogene Informationen

Schneider Electric übernimmt keine Haftung für ggf. in diesem Dokument enthaltene Fehler. Wenn Sie Verbesserungs- oder Ergänzungsvorschläge haben oder Fehler in dieser Veröffentlichung gefunden haben, benachrichtigen Sie uns bitte.

Dieses Dokument darf ohne entsprechende vorhergehende, ausdrückliche und schriftliche Genehmigung durch Schneider Electric weder in Teilen noch als Ganzes in keiner Form und auf keine Weise, weder anhand elektronischer noch mechanischer Hilfsmittel, reproduziert oder fotokopiert werden.

Bei der Montage und Verwendung dieses Produkts sind alle zutreffenden staatlichen, landesspezifischen, regionalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Übereinstimmung mit den dokumentierten Systemdaten sollten Reparaturen an Gerätekomponenten ausschließlich vom Hersteller vorgenommen werden.

Da die Terminals vom Typ XBT N/R/RT nicht zur Steuerung sicherheitskritischer Prozesse ausgelegt sind, gelten in diesem Zusammenhang keine spezifischen Anweisungen.

Benutzerkommentar

Ihre Anmerkungen und Hinweise sind uns jederzeit willkommen. Senden Sie sie einfach an unsere E-mail-Adresse: techcomm@schneider-electric.com.

Funktionsprinzip

1

Überblick

In diesem Kapitel wird die Funktionsweise von XBT-Terminals in Applikationen erläutert, die das Siemens PPI-Protokoll verwenden.

⚠ WARNUNG

STEUERUNGSAUSFALL

- Bei der Entwicklung eines Steuerungsplans müssen potenzielle Fehlerzustände der Steuerpfade berücksichtigt und für bestimmte kritische Funktionen Mittel bereitgestellt werden, durch die nach dem Ausfall eines Pfads ein sicherer Zustand erreicht werden kann. Beispiele kritischer Steuerfunktionen sind die Notabschaltung (Not-Aus) und der Nachlauf-Stopp.
- Für kritische Steuerfunktionen müssen separate oder redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Systemsteuerpfade können Kommunikationsverbindungen einschließen. Dabei müssen die Auswirkungen unvorhergesehener Übertragungsverzögerungen oder Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.*
- Jede Implementierung eines Magelis XBT N/R/RT muss individuell und sorgfältig auf einen einwandfreien Betrieb geprüft werden, bevor das Gerät an Ort und Stelle in Betrieb gesetzt wird.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

*Weitere Informationen finden Sie in der neuesten Ausgabe der Richtlinien NEMA ICS 1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control* (Sicherheitsrichtlinien für die Anwendung, Installation und Wartung von Halbleitersteuerungen).

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Allgemeine Informationen zur Bus-Kommunikation	11
Funktionsprinzip	12

Allgemeine Informationen zur Bus-Kommunikation

Überblick

Die XBT-Terminals können unter Verwendung verschiedener Protokolle an speicherprogrammierbare Steuerungen (SPSen) angeschlossen werden. Dieses Dokument beschreibt die Kommunikation unter Verwendung des Siemens PPI-Protokolls, wenn das XBT-Terminal als Client fungiert.

Funktionen der XBT-Terminals

Die Terminals werden in der Regel über einen Feldbus an ein Kommunikationsgerät (SPS oder andere) angeschlossen. Dabei arbeiten das XBT und die SPSen unabhängig voneinander.

XBT-Terminals erfüllen folgende Funktionen:

- Überwachungsfunktion: XBT-Terminals dienen zur Anzeige der in den Steuerungen aktiven Prozesse und der Alarmzustände.
- Befehlsfunktion: XBT-Terminals senden auf Anforderung des Anwenders hin Informationen an die SPS.

Funktion der Busse

Ein Bus-System bietet die Möglichkeit, verschiedene Geräte über eine einzige Leitung anzuschließen.

Funktion der Protokolle

Das Protokoll legt die Sprache fest, in der alle an den Bus angeschlossenen Geräte kommunizieren.

Funktionsprinzip

Überblick

Das PPI-Protokoll ist eines der Protokolle für die Konsolenverbindung der Siemens Simatic S7 und S7-S200.

Dieses Protokoll ist mit den XBT N/R/RT-Terminals kompatibel.

Die Kommunikation zwischen dem Prozessor einer Steuerung (oder eines Computers) und dem XBT-Terminal mithilfe des PPI-Protokolls erfolgt in Form eines wechselseitigen Nachrichtenaustauschs im Punkt-zu-Punkt-Betrieb über eine asynchrone, serielle Verbindung.

Der Dialog zwischen den höheren Bearbeitungsebenen und dem XBT-Terminal erfolgt nach dem Prinzip Frage/Antwort. Die anfragende Einheit (Client-Station) sendet die Meldungen zur Ausführung an den Server.

HINWEIS: Die maximale Bytezahl für einen Austausch beträgt 218 (109 Worte). Bei Verwendung des PPI-Protokolls kommuniziert das Terminal im RTU-Modus (Remote Terminal Unit).

Beispiel: Einsatz mit einem XBT N401



Das XBT übt die Funktion eines Client aus.

⚠ WARNUNG

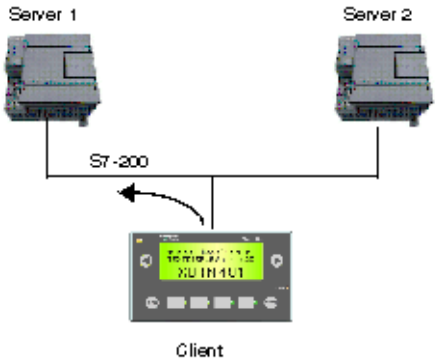
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Das Protokoll darf nur von autorisiertem und geschultem Personal installiert und verwendet werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Der Zugriff auf den Speicherbereich eines Servers erfolgt über die Adresse des Servers.

Beispiel: Einsatz mit einem XBT N401



Softwarekonfiguration

2

Überblick

Dieses Kapitel enthält die Protokollparameter, die Sie in der Vijeo-Designer Lite-Software konfigurieren müssen, um den Einsatz von XBT-Terminals in Applikationen mit dem Siemens PPI-Protokoll zu ermöglichen.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Vijeo Designer Lite	16
Dialogfeld „Protokoll - Siemens S7 PPI"	18
Konfiguration von Geräteadressen	19
Dialogfeld „Geräteadresse"	21

Vijeo Designer Lite

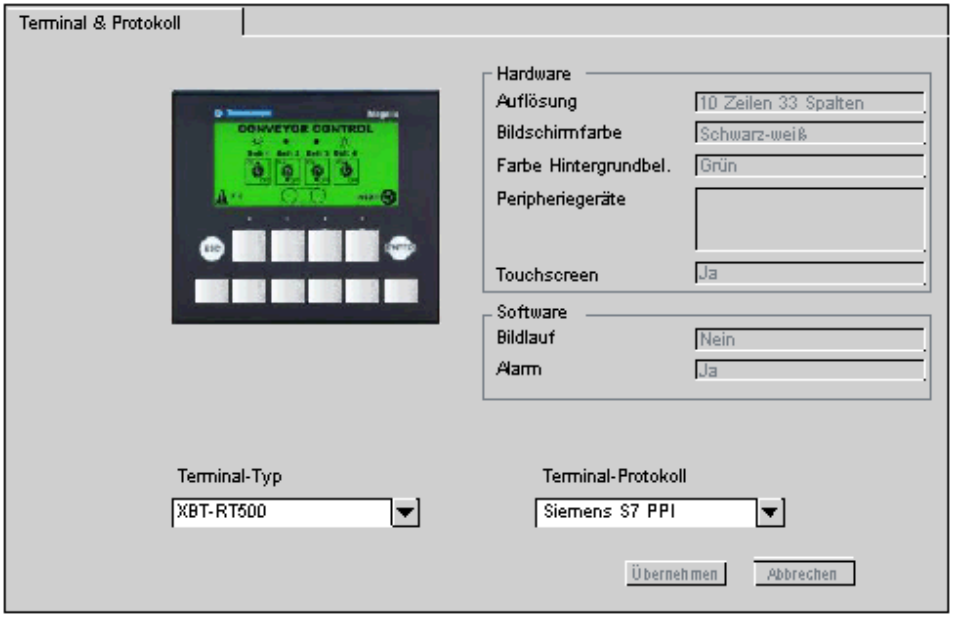
Überblick

Mit der Vijeo Designer Lite-Software können Sie Ihr XBT-Terminal für Applikationen mit dem Siemens PPI-Protokoll konfigurieren.

⚠ WARNUNG
INKOMPATIBLE SOFTWARE Nur von Schneider Electric entwickelte oder zugelassene Software zur Programmierung der Hardware verwenden. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Öffnen des Dialogfelds Protokoll - Siemens S7 PPI

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Dialogfeld **Protokoll - Siemens S7 PPI** in Vijeo Designer Lite zur Einstellung der Protokollparameter zu öffnen:

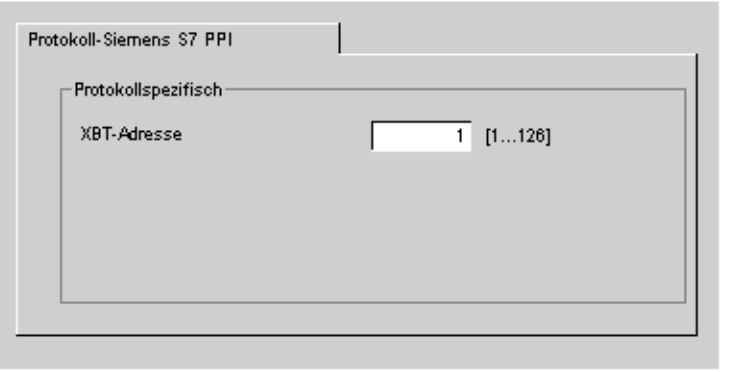
Schritt	Aktion
1	Starten Sie Vijeo Designer Lite. Wenn Sie eine neue Applikation anlegen möchten, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Wenn Sie bereits eine Siemens PPI-Applikation angelegt haben, überspringen Sie die Schritte 2 und 3 und fahren Sie mit Schritt 4 fort.
2	Wählen Sie im Applikations-Browser auf der linken Seite des Vijeo Designer Lite-Fensters die Option **Konfiguration → Terminal & Protokoll**. **Ergebnis**: Auf der rechten Seite des Vijeo Designer Lite-Fensters öffnet sich das nachstehende Dialogfeld. 
3	Wählen Sie aus der Liste **Terminal-Protokoll** unten rechts den Eintrag **Siemens S7 PPI** und klicken Sie auf **Übernehmen**.
4	Wählen Sie im Applikations-Browser die Option **Protokoll - Siemens S7 PPI**. **Ergebnis**: Auf der rechten Seite des Vijeo Designer Lite-Fensters öffnet sich das Dialogfeld **Protokoll - Siemens S7 PPI**, in dem Sie die Protokollparameter für die Siemens PPI-Kommunikation einstellen können.

Dialogfeld „Protokoll - Siemens S7 PPI"

Zweck

Dieses Dialogfenster dient zur Konfiguration der Protokollparameter für die Siemens PPI-Kommunikation.

Darstellung



Elemente des Dialogfelds

Element	Beschreibung
Protokollspezifisch	
XBT-Adresse	Geben Sie eine eindeutige Adresse zwischen 0 und 126 für das XBT-Terminal ein.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Die Adresse des XBT-Terminals muss eindeutig sein.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

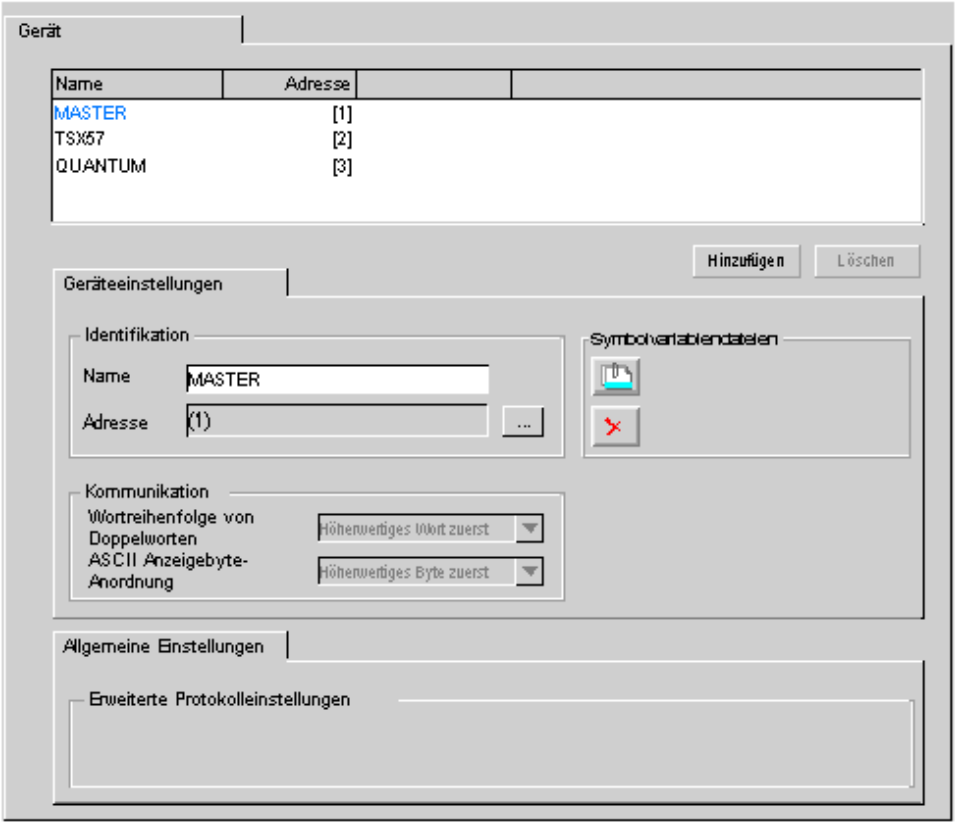
Konfiguration von Geräteadressen

Überblick

Die Vijeo Designer Lite-Software dient zur Konfiguration von Adressen für das Gerät, mit dem Ihr XBT-Terminal kommunizieren soll.

Öffnen des Dialogfelds Geräteadresse

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Dialogfeld **Geräteadresse** in Vijeo Designer Lite zur Konfiguration von Geräteadressen zu öffnen:

Schritt	Aktion
1	Starten Sie Vijeo Designer Lite.
2	Wählen Sie im Applikations-Browser auf der linken Seite des Vijeo Designer Lite-Fensters die Option **Geräte**. **Ergebnis**: Auf der rechten Seite des Vijeo Designer Lite-Fensters öffnet sich das nachstehende Dialogfeld. 
3	Wählen Sie im Dialogfenster **Geräte** ein Gerät aus der Liste.
4	Klicken Sie unten im Dialogfeld **Geräteeinstellungen** → **Identifikation** auf die Schaltfläche **...**, die sich rechts neben dem Textfeld **Adresse** befindet. **Ergebnis**: Das Dialogfeld **Geräteadresse** wird angezeigt. Hier können Sie eine Adresse für das gewählte Gerät konfigurieren.

Dialogfeld „Geräteadresse"

Zweck

Dieses Dialogfeld dient zur Adressenkonfiguration von an das Netzwerk angeschlossenen Geräten.

Darstellung

PPI-Geräteadresse



Elemente des Dialogfelds

Element	Beschreibung
CPU-Nummer	Geben Sie die CPU-Nummer (zwischen 0 und 126) für das gewählte Gerät ein.
Schaltfläche **OK**	Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die eingegebene Adresse dem gewählten Gerät zuzuweisen.
Schaltfläche **Abbrechen**	Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**, um das Dialogfeld ohne Übernahme der Änderungen zu schließen.
Schaltfläche **Hilfe**	Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe**, um die Vijeo Designer Lite Online-Hilfe zu öffnen.

Unterstützte Variablentypen

3

Unterstützte Variablentypen

Tabelle der vom XBT unterstützten Variablen

In der nachstehenden Tabelle sind alle Siemens PPI-Variablen aufgelistet, auf die XBT-Terminals zugreifen können.

Unterstützter Variablentyp	PPI-Syntax	Kennungen
Bit	%Vi.j	• i: (0...131070) • j: (0...7)
Zeichenfolge	%VBi	i: (0...131070)
Wort	%VWi	i: (0...131070)
Doppelwort	%VDi	i: (0...131070)
Gleitkommawert	%VDi	i: (0...131070)

HINWEIS: Die Objektadressen müssen zu den zugänglichen Speicherbereichen gehören, die für den jeweiligen Steuerungstyp spezifisch sind. Die *i*-Indexe sind stets gerade Zahlen und entsprechen einer Byteadresse gemäß der Konvention für die Betriebssoftware Siemens MicroWin.

Kabel und Steckverbinder

4

Überblick

Dieses Kapitel enthält Beschreibungen der Kabel und Steckverbinder, die für XBT-Terminals in Siemens PPI-Applikationen erforderlich sind.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Kabel	26
SUB-D25 Pinanschlüsse	27

Kabel

Technische Daten

In der folgenden Tabelle sind die Kabel aufgelistet, die zum Anschluss von XBT-Terminals an Steuerungen vom Typ Siemens S7 PG benötigt werden.

Angeschlossenes Gerät	XBT-Terminal	Physikalische Verbindung	Kabelbestellnummer	Länge
Siemens S7 PG	XBT N401/N410 XBT R410/R411	RS232	XBT Z9721	2,5 m (8.2 ft.) (SUB-D25 <--> SUBD9)
	XBT RT500/RT511	RS485	XBT ZG9721*	2,5 m (8.2 ft.) (RJ45 <--> SUBD9)

* **XBT RT 500**: Sie müssen einen XBT ZRTPW Kabeladapter für die Spannungsversorgung hinzufügen.

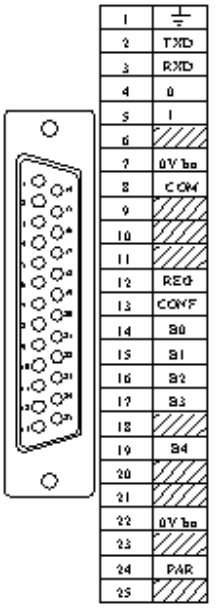
SUB-D25 Pinanschlüsse

Überblick

Die folgenden XBT-Terminals sind an der Rückseite mit einer SUB-D25-Buchse ausgestattet:

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

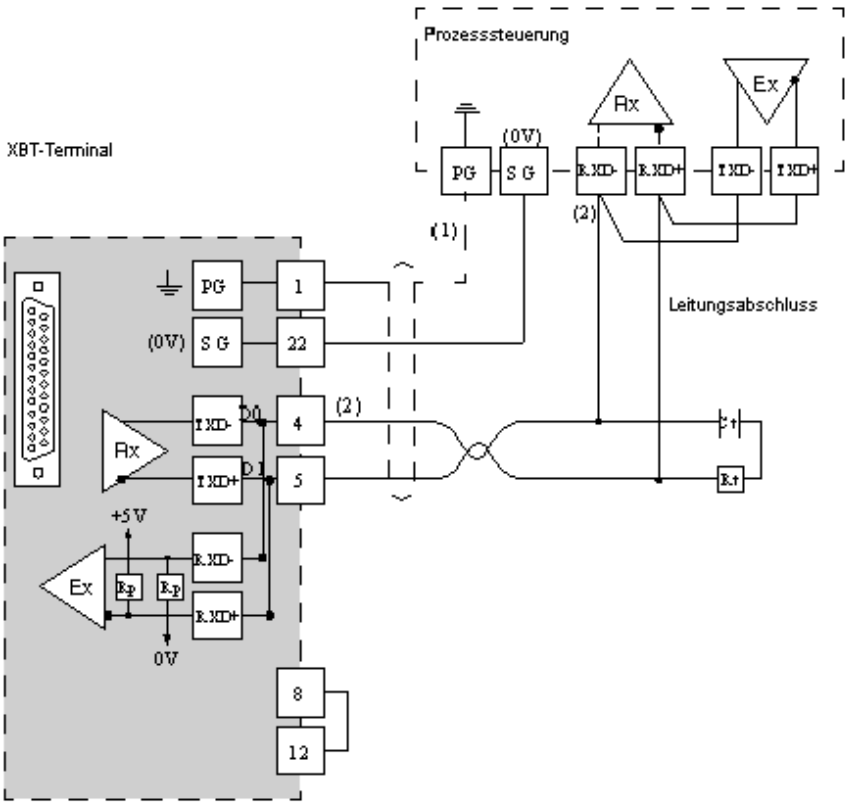
Die SUB-D25-Buchse ist für RS232- und RS485-Verbindungen ausgelegt. Die Pinbelegung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Technische Daten

In der nachstehenden Abbildung ist die Verdrahtung für RS485-Geräte dargestellt.

RS485-Verbindungsbeispiel



Legende

(1)	Der Anschluss der Schirmung an beiden Leitungsenden ist möglicherweise von elektrischen Beschränkungen abhängig, die Auswirkungen auf die Installation haben.
(2)	Rt: Leitungsadapter (normalerweise 110 Ω). Es wird empfohlen, den Leitungsadapter mit einem RC-Kreis (R = 120 Ω/0,25 W und C = 1 nF/10 V min) zu installieren. Achten Sie darauf, dass nur ein Leitungsadapter installiert ist.

HINWEIS: Die RP-Widerstände sind in die XBT-Einheiten integriert und haben folgenden Wert:

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

Diagnose

5

XBT-Anzeige erfasster Fehler

Überblick

XBT-Terminals weisen auf verschiedene Arten auf festgestellte Fehler hin:

- Anzeige von Fragezeichen `??????` in alphanumerischen Feldern
- Anzeige von X-Zeichen für Grafikobjekte
- Anzeige von Rautenzeichen in alphanumerischen Feldern
- Blinkende alphanumerische Felder
- Ausgabe von Systemfehlermeldungen

In den folgenden Abschnitten werden diese drei erfassten Fehlerarten und ihre möglichen Ursachen erläutert.

Fragezeichen und X-Zeichen

Fragezeichen `??????` und X-Zeichen `XXXXXX` auf der Anzeige Ihres XBT-Terminals weisen auf einen Übertragungsfehler hin. Gehen Sie wie folgt vor, um den Fehler zu beheben:

Wenn...	**dann...**
Fragezeichen angezeigt werden,	überprüfen Sie, ob alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
Fragezeichen angezeigt werden,	hat das XBT-Terminal möglicherweise keine Antwort von der SPS erhalten.

Rautenzeichen

Die Anzeige von Rautenzeichen in alphanumerischen Feldern an Ihrem XBT-Terminal weist darauf hin, dass der anzuzeigende Wert für dieses alphanumerische Feld zu lang ist und daher nicht vollständig angezeigt werden kann. Der Wert `100` beispielsweise kann nicht in einem zweistelligen alphanumerischen Feld angezeigt werden. Geben Sie zur Fehlerbehebung einen kürzeren Wert ein oder passen Sie die Größe des alphanumerischen Felds so an, dass alle möglichen Werte der SPS-Variable angezeigt werden können.

Blinkende alphanumerische Felder

Blinkende alphanumerische Felder auf der Anzeige des XBT-Terminals weisen darauf hin, dass der Wert dieses Felds einen benutzerdefinierten Schwellwert über- bzw. unterschritten hat.

Systemfehlermeldungen

Für die Terminals sind standardmäßig verschiedene Systemfehlermeldungen konfiguriert. All diesen Standard-Systemmeldungen ist eine Seitennummer 200+x zugewiesen. Dabei wird zwischen Systemfehlermeldungen unterschieden, die auf Kommunikationsunterbrechungen hinweisen, und Statusmeldungen, die durch eine Eingabe am Terminal verursacht werden.

Diese beiden Meldungstypen unterscheiden sich durch die ihnen zugewiesenen Nummern und durch die Art der Anzeige am Terminal, wie in nachfolgender Liste gezeigt:

Ursache der Systemfehlermeldung:	**Systemfehlermeldungs-Nummern**	**Anzeigemodus**
Kommunikationsausfälle	201– 204	Zur Anzeige einer Kommunikationsausfalls erscheint die Meldung alle zehn Sekunden in einem Popup-Fenster.
Eingabe in das Terminal	241 – 258	Die Statusmeldung wird als Antwort auf eine Eingabe des Anwenders in das Terminal angezeigt.

Durch Kommunikationsausfälle verursachte Systemfehlermeldungen

Die Meldungen 201 bis 204 werden vom Terminal ausgegeben, um auf einen Kommunikationsausfall hinzuweisen. Die Meldungen werden alle zehn Sekunden in einem Popup-Feld angezeigt.

Wenn...	**dann...**
die Meldung `201: FREIGABE DIALOGTABELLE FALSCH` angezeigt wird,	ist das Autorisierungswort in der Dialogtabelle nicht auf den erwarteten Wert eingestellt. (Informationen über die Funktionsweise dieses Worts finden Sie in der Vijeo Designer Lite Online-Hilfe.) Prüfen Sie zur Behebung des Problems, ob: ● die richtige SPS angeschlossen ist, ● der Speicher Ihrer SPS möglicherweise beschädigt ist, ● der korrekte Wert in der SPS gespeichert ist.
die Meldung `202: SCHREIBEN DIALOGTABELLE NICHT MOEGLICH` angezeigt wird,	konnte der Schreibzyklus in die Dialogtabelle der SPS nicht beendet werden. Dieser Zustand kann folgende Ursachen haben: ● Überlastung des Kommunikationsbusses, ● EMV-Störungen auf dem Kommunikationsbus.
die Meldung `203: LESEN DIALOGTABELLE NICHT MOEGLICH` angezeigt wird,	konnte der Lesezyklus von der Dialogtabelle der SPS nicht beendet werden. Dieser Zustand kann folgende Ursachen haben: ● Überlastung des Kommunikationsbusses, ● EMV-Störungen auf dem Kommunikationsbus.

Durch Eingaben in das Terminal verursachte Meldungen

Die Meldungen 242 bis 254 werden vom XBT als Reaktion auf eine Benutzereingabe in das Terminal ausgegeben. Diese Fehlermeldungen werden direkt angezeigt, nachdem der Anwender einen falschen Befehl an das Terminal übermittelt hat, und bleiben solange aktiv, bis der Anwender den eingegebenen Befehl bzw. Wert berichtigt hat. Die Statusmeldungen 255 bis 258 werden angezeigt, nachdem der Anwender einen Vorgang am Terminal initiiert hat. Sie geben an, ob der Vorgang akzeptiert wurde (oder nicht) und dass er ausgeführt wird.

Wenn...	**dann...**
die Meldung `241: LESEN VARIABLE IN DER SPS NICHT MOEGLICH` angezeigt wird,	hat das Terminal versucht, eine Variable zu lesen, konnte den Wert jedoch nicht auslesen. Dieser Zustand kann folgende Ursachen haben: ● Überlastung des Kommunikationsbusses, ● EMV-Störungen auf dem Kommunikationsbus.
die Meldung `242: SCHREIBEN VARIABLE IN DER SPS NICHT MOEGLICH` angezeigt wird,	hat das Terminal versucht, in einen Speicherbereich des Geräts zu schreiben und daraufhin eine negative oder gar keine Bestätigung erhalten. Dieser Zustand kann folgende Ursachen haben: ● Überlastung des Kommunikationsbusses, ● EMV-Störungen auf dem Kommunikationsbus.
die Meldungen `243` bis `249` angezeigt werden,	korrigieren Sie entsprechend der Meldung den eingegebenen Wert oder Befehl.
die Meldung `250: SPRACHE FORCIERT VON DER SPS` angezeigt wird,	gibt die SPS die vom Terminal verwendete Sprache vor. Diese Sprache kann nicht vom Bediener geändert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu den Funktionen der Dialogtabelle in der Vijeo Designer Lite Online-Hilfe.
die Meldungen `251` oder `252` angezeigt werden,	korrigieren Sie entsprechend der Meldung den eingegebenen Wert oder Befehl.
die Meldung `253: PASSWORT FORCIERT VON DER SPS` angezeigt wird,	können Sie das Passwort nicht über das Terminal ändern, da es von der SPS vorgegeben ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu den Funktionen der Dialogtabelle in der Vijeo Designer Lite Online-Hilfe.
die Meldung `254: SEITE GESCHUETZT` angezeigt wird,	dann haben Sie versucht, ohne die erforderliche Berechtigungsstufe auf eine passwortgeschützte Seite zuzugreifen.
die Meldungen `255` bis `258` angezeigt werden,	werden die Befehle, die Sie am Terminal eingegeben haben, ausgeführt oder nicht. Dies wird entsprechend in den Statusmeldungen angezeigt.

Diagnosezähler

3 Diagnosezähler können auf der Systemseite des Protokolls angezeigt werden (Leitungsparameter):

Zähler	Bedeutung
1	Anzahl der ohne FCS-Fehler erhaltenen Antworten
2	Anzahl der mit FCS-Fehler erhaltenen Antworten
3	Anzahl der nicht beantworteten Anforderungen

HINWEIS: Die Zähler 4 bis 8 werden nicht verwendet.

Anhang



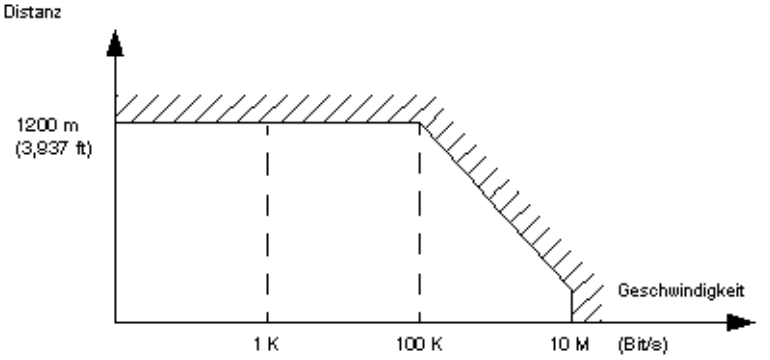
RS485 - Empfehlungen

A

RS485 - Empfehlungen

Diagramme für die RS485-Verbindung

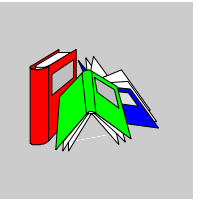
RS485-Verbindung



- Die maximale Länge für die Verbindung beträgt 1200 m (3,937 ft).
- Verdrahtung = 2 geschirmte verdrillte Leiter mit einem Mindestquerschnitt von 0,6 mm^2 (AWG22) und ein 0V-Leiter

HINWEIS: Die maximale Länge einschließlich der RS485-Verbindung beträgt 1.200 m (3,937 ft), vorausgesetzt, das an das XBT-Terminal angeschlossene Gerät unterliegt keinen strikteren Beschränkungen (siehe Anleitung der angeschlossenen Geräte), und für das Terminal XBT RT500, vorausgesetzt, die Länge des Kabels beträgt weniger als 10 m (32.8 ft) (da über dieses Kabel auch die Stromversorgung erfolgt).

Glossar



A

AWG

American Wire Gauge (Leitungsdurchmesser)

F

FCS

Frame Check Sequence (Blockprüfzeichenfolge, auch BPF abgekürzt)

M

Magelis

Generische Markenbezeichnung für die Produktfamilie der HMI-Terminals von Schneider.

R

RS485

Empfohlener Standard zum Anschluss serieller Geräte = EIA/TIA 485

S

SPS

Speicherprogrammierbare Steuerung

V

Vijeo-Designer Lite

Konfigurationssoftware für die Low-End Magelis-Baureihe. Sie ersetzt die XBT-L1000-Software.

X

XBT

Ein beliebiges HMI-Terminal (wenn keine Unterscheidung erforderlich ist).

Index



A

Adresse
    Konfiguration einer Geräteadresse, *19*

D

Datentypen
    PPI-Protokoll, *23*
Diagnose
    PPI-Protokoll, *29*

F

Funktionsprinzip
    PPI-Protokoll, *12*
Funktionsprinzipien
    Siemens PPI-Protokoll, *11*

G

Geräteadresse, *19*

K

Kabel
    PPI-Protokoll, *26*
Konfiguration
    PPI-Protokoll, *18*
    Softwareparameter, *15*

O

Objekte
    PPI-Protokoll, *23*

P

Parameter, *15*
Pinanschlüsse
    SUB-D25, *27*
PPI-Protokoll
    Datentypen, *23*
    Diagnose, *29*
    Funktionsprinzip, *12*
    Kabel, *26*
Protokoll-Konfiguration, *18*

R

RS485
    Empfehlungen, *37*

S

Siemens PPI-Protokoll
    Funktionsprinzipien, *11*
SUB-D25
    Pinanschlüsse, *27*

V

Variablentypen
    PPI-Protokoll, *23*
Vijeo Designer Lite, *16*

X

XBT Z9721, *26*
XBT ZG9721, *26*