

# Schneider Electric

Protocole SYSMAC-WAY

XBT N/R/RT

03/2009

---

© 2009 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

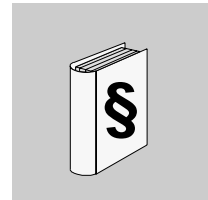


	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
	<b>A propos de ce manuel</b> .....	<b>7</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>Principe de fonctionnement</b> .....	<b>9</b>
	Informations générales sur les communications par bus .....	11
	Principe de fonctionnement. ....	12
<b>Chapitre 2</b>	<b>Configuration logicielle</b> .....	<b>15</b>
	Vijeo-Designer Lite .....	16
	Boîte de dialogue Protocole SYSMAC-WAY. ....	18
	Configuration d'adresses d'équipements .....	19
	Boîte de dialogue Adresse d'équipement .....	21
<b>Chapitre 3</b>	<b>Types de variables prises en charge</b> .....	<b>23</b>
	Types de variables prises en charge. ....	23
<b>Chapitre 4</b>	<b>Câbles et connecteurs</b> .....	<b>25</b>
	Câbles .....	26
	Brochage du connecteur SUB-D25. ....	27
<b>Chapitre 5</b>	<b>Diagnostics</b> .....	<b>29</b>
	Indication des erreurs des terminaux XBT .....	29
<b>Annexes</b> .....		<b>35</b>
<b>Annexe A</b>	<b>Recommandations pour les liaisons RS232/RS485</b> ...	<b>37</b>
	Recommandations pour la liaison RS232 .....	38
	Recommandations pour la liaison RS485 .....	39
<b>Glossaire</b> .....		<b>41</b>
<b>Index</b> .....		<b>43</b>



---

## Consignes de sécurité



---

### Informations importantes

#### AVIS

Veuillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

#### **DANGER**

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

#### **AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT indique une situation présentant des risques susceptibles de **provoquer** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

---

<b>⚠ ATTENTION</b>
--------------------

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d' <b>entraîner</b> des lésions corporelles ou des dommages matériels.
--

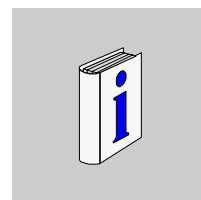
## REMARQUE IMPORTANTE

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel d'entretien qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

© 2008 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# A propos de ce manuel



---

## Présentation

### Objectif du document

Ce document décrit la communication entre les automatismes et la gamme de produits XBT N/R/RT utilisant le protocole SYSMAC-WAY.

### Champ d'application

Les données et illustrations fournies dans ce document ne sont pas contractuelles. Nous nous réservons le droit de modifier nos produits conformément à notre stratégie de développement de produits en continu. Les informations contenues dans ce document sont soumises à des modifications sans préavis et ne doivent pas constituer d'engagement de la part de Schneider Electric.

### Document à consulter

Titre de documentation	Référence
Fiche technique des produits XBT N/R/RT	W916810140111 A07
Manuel utilisateur des terminaux XBT N/R/RT	33003962
Vijeo-Designer Lite	Aide en ligne

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse : [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Information spécifique au produit

Schneider Electric décline toute responsabilité pour les erreurs pouvant figurer dans ce document. Merci de nous contacter pour toute suggestion d'amélioration ou de modification, ou si vous trouvez des erreurs dans cette publication.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans l'autorisation écrite de Schneider Electric.

---

Toutes les réglementations de sécurité pertinentes locales, régionales et nationales doivent être observées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et pour garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant peut effectuer des réparations sur les composants.

Etant donné que les terminaux XBT N/R/RT ne sont pas destinés à piloter des processus de sécurité essentiels, aucune instruction spécifique ne s'applique dans ce contexte.

#### **Commentaires utilisateur**

Envoyez vos commentaires à l'adresse e-mail [techpub@schneider-electric.com](mailto:techpub@schneider-electric.com)



---

# Principe de fonctionnement

# 1

---

## Vue d'ensemble

Ce chapitre décrit le principe de fonctionnement des terminaux XBT dans des applications utilisant le protocole SYSMAC-WAY.

### **AVERTISSEMENT**

#### **PERTE DE CONTROLE**

- Le concepteur de tout système de contrôle doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des chemins de contrôle et, pour certaines fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un chemin. L'arrêt d'urgence et l'arrêt en cas de sur-course constituent des exemples de fonctions de contrôle essentielles.
- Des chemins de contrôle distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle essentielles.
- Les chemins de contrôle du système peuvent inclure des liaisons de communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des défaillances d'une liaison.\*
- Chaque mise en œuvre d'une unité Magelis XBT N/R/RT doit être testée individuellement et de manière approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

\*Pour plus d'informations, reportez-vous à la directive NEMA ICS 1.1 (dernière édition), intitulée *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control*.

## Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Informations générales sur les communications par bus	11
Principe de fonctionnement	12

## Informations générales sur les communications par bus

### Vue d'ensemble

Les terminaux XBT peuvent être raccordés aux automates à l'aide de différents protocoles. Ce document décrit la communication à l'aide du protocole SYSMAC-WAY, avec le terminal XBT agissant en tant que maître.

### Fonctions des terminaux XBT

Les terminaux sont généralement connectés à un équipement de communication (automate ou autre) via un bus de terrain. Le terminal XBT et les automates fonctionnent indépendamment les uns des autres.

Les terminaux XBT exécutent les fonctions suivantes :

- fonction de surveillance : les terminaux XBT identifient les processus actifs sur les automates et indiquent les états d'alarme.
- fonction de commande : les terminaux XBT envoient des informations aux automates à la demande de l'utilisateur.

### Fonctions des bus

Un système de bus permet de raccorder différents équipements avec un câblage unique.

### Fonctions des protocoles

Le protocole définit le langage utilisé par tous les équipements connectés au bus.

## Principe de fonctionnement

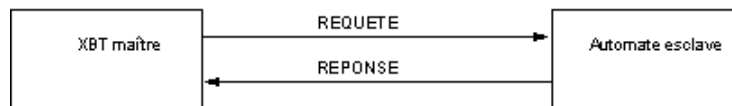
### Vue d'ensemble

Dans le cadre des connexions avec les automates OMRON, les terminaux XBT utilisent le protocole SYSMAC-WAY et sont connectés en tant que maîtres.

Les terminaux XBT sont connectés à l'automate en mode point à point via le connecteur RS232.

La communication entre les niveaux de traitement supérieurs et les terminaux XBT est du type requête/réponses. La station qui émet la requête (maître XBT) envoie les commandes à exécuter à l'esclave (automate).

Dans le cadre du protocole SYSMAC-WAY, le terminal communique en mode ASCII.



L'automate dispose d'un mot dont la valeur détermine si l'automate est en mode de service (RUN) ou en mode de surveillance (MONITOR). Si l'application conçue par l'utilisateur avec Vijeo-Designer Lite écrit dans ce mot (par exemple, si la table de dialogue est configurée à une adresse qui se superpose avec ce mot ou si l'utilisateur saisit directement une valeur pour ce mot), alors l'automate passera du mode de service au mode de surveillance.

### **AVERTISSEMENT**

#### **PERTE DE CONTROLE**

Pour un terminal XBT programmé pour écrire dans la mémoire d'un automate :

- Vérifiez que le programme du terminal XBT n'écrit pas sur le mot de commande de l'automate pour une utilisation soit en mode de service, soit en mode de surveillance.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

## **AVERTISSEMENT**

### **FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL**

Le protocole doit être utilisé uniquement par un personnel autorisé et correctement formé. Tout utilisateur inexpérimenté risquerait d'exécuter malencontreusement des opérations imprévues.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**



---

# Configuration logicielle

## 2

---

### Vue d'ensemble

Ce chapitre présente les paramètres de protocole à configurer dans le logiciel Vijeo-Designer Lite pour utiliser les terminaux XBT dans des applications utilisant le protocole SYSMAC-WAY.

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Vijeo-Designer Lite	16
Boîte de dialogue Protocole SYSMAC-WAY	18
Configuration d'adresses d'équipements	19
Boîte de dialogue Adresse d'équipement	21

## Vijeo-Designer Lite

### Vue d'ensemble

Utilisez le logiciel Vijeo-Designer Lite afin de configurer votre terminal XBT pour les applications de protocole SYSMAC-WAY.

### **AVERTISSEMENT**

#### **LOGICIEL INCOMPATIBLE**

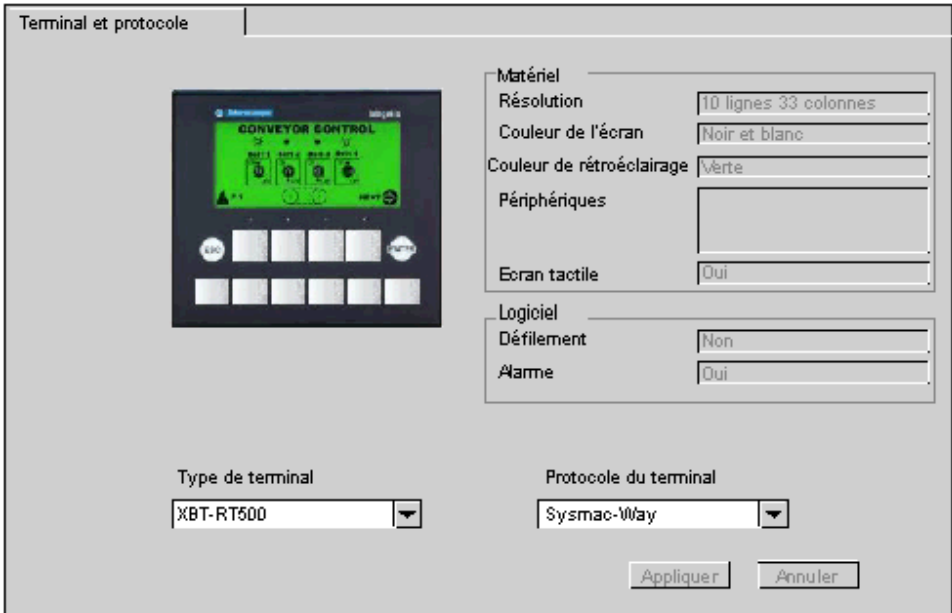
Utilisez uniquement le logiciel agréé ou fabriqué par Schneider Electric pour programmer le matériel.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

### Ouverture de la boîte de dialogue Protocole SYSMAC-WAY

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Protocole SYSMAC-WAY** dans Vijeo-Designer Lite afin de définir les paramètres de protocole, procédez comme suit :



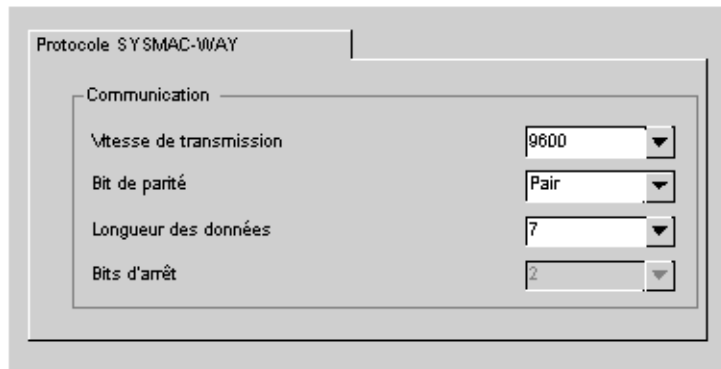
Etape	Action
1	Lancez Vijeo-Designer Lite. Pour créer une application, passez à l'étape 2. Si vous avez déjà créé une application SYSMAC-WAY, ignorez les étapes 2 et 3 et passez à l'étape 4.
2	<p>A partir du navigateur d'application, dans la partie gauche de la fenêtre de Vijeo-Designer Lite, sélectionnez <b>Configuration</b> → <b>Terminal et protocole</b>.</p> <p><b>Résultat</b> : La boîte de dialogue suivante apparaît dans la partie droite de la fenêtre de Vijeo-Designer Lite.</p> 
3	Dans la liste déroulante <b>Protocole du terminal</b> située dans la partie inférieure droite de la fenêtre, sélectionnez <b>SYSMAC-WAY</b> , puis cliquez sur <b>Appliquer</b> .
4	<p>A partir du navigateur d'application, sélectionnez <b>Protocole SYSMAC-WAY</b>.</p> <p><b>Résultat</b> : La boîte de dialogue <b>Protocole SYSMAC-WAY</b> apparaît dans la partie droite de la fenêtre de Vijeo-Designer Lite où vous pouvez configurer les paramètres de protocole pour la communication SYSMAC-WAY.</p>

## Boîte de dialogue Protocole SYSMAC-WAY

### Objet

Cette boîte de dialogue permet de configurer les paramètres de protocole pour la communication SYSMAC-WAY.

### Représentation



Eléments de la boîte de dialogue

Elément	Description
<b>Communication</b>	
<b>Vitesse de transmission</b>	Permet de sélectionner la vitesse de transmission (en bit/s) du bus SYSMAC-WAY. Veillez à configurer la même vitesse de transmission pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Bit de parité</b>	Permet de sélectionner une parité paire ou impaire, voire aucune parité. Veillez à configurer la même parité pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Longueur des données</b>	Permet de sélectionner une longueur de 7 ou 8 bits pour vos données transmises. Veillez à configurer la même longueur de données pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Bits d'arrêt</b>	Vous ne pouvez pas modifier ce paramètre, car les communications SYSMAC-WAY utilisent toujours 2 bits d'arrêt.

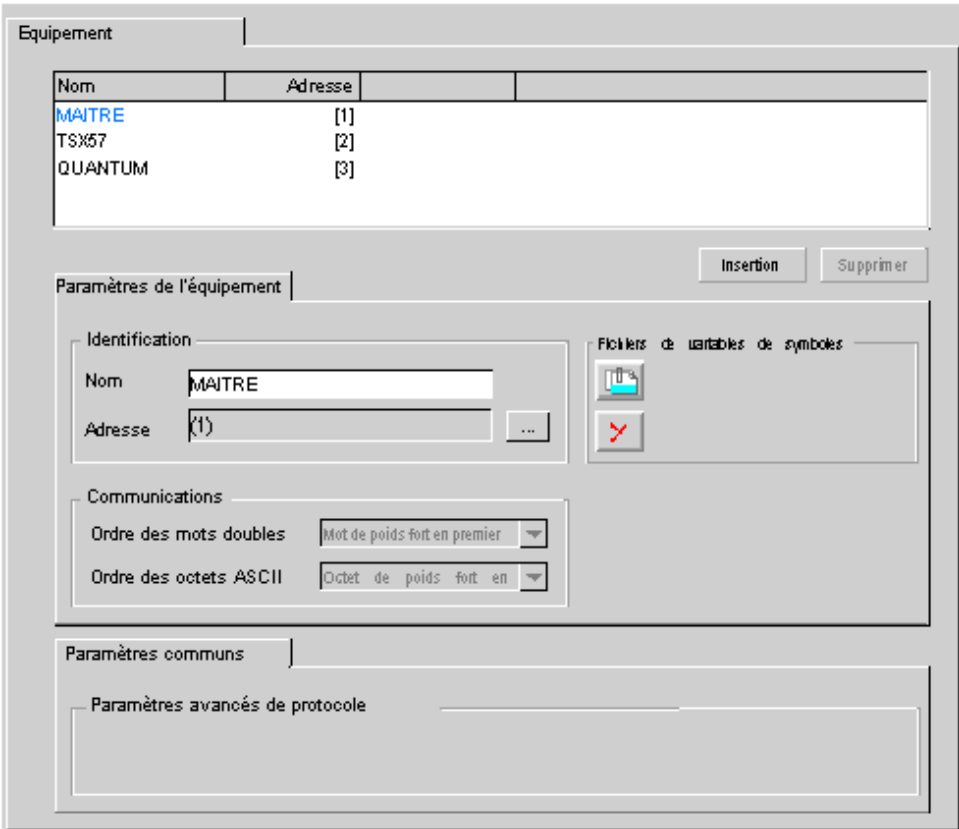
## Configuration d'adresses d'équipements

### Vue d'ensemble

Le logiciel Vijeo-Designer Lite permet de configurer les adresses des équipements avec lesquels doit communiquer votre terminal XBT.

### Ouverture de la boîte de dialogue Adresse d'équipement

Pour ouvrir la boîte de dialogue **Adresse d'équipement** dans Vijeo-Designer Lite afin de configurer des adresses d'équipements, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Lancez Vijeo-Designer Lite.
2	<p>A partir du navigateur d'application, dans la partie gauche de la fenêtre de Vijeo-Designer Lite, sélectionnez <b>Equipements</b>.</p> <p><b>Résultat</b> : La boîte de dialogue suivante apparaît dans la partie droite de la fenêtre de Vijeo-Designer Lite.</p> 
3	Dans la table <b>Equipements</b> , sélectionnez un équipement esclave parmi ceux répertoriés.
4	<p>Dans la section <b>Paramètres de l'équipement</b> → <b>Identification</b>, cliquez sur le bouton ... situé en regard de la zone de texte <b>Adresse</b>.</p> <p><b>Résultat</b> : La boîte de dialogue <b>Adresse d'équipement</b> apparaît et vous permet de configurer une adresse pour l'équipement esclave sélectionné.</p>

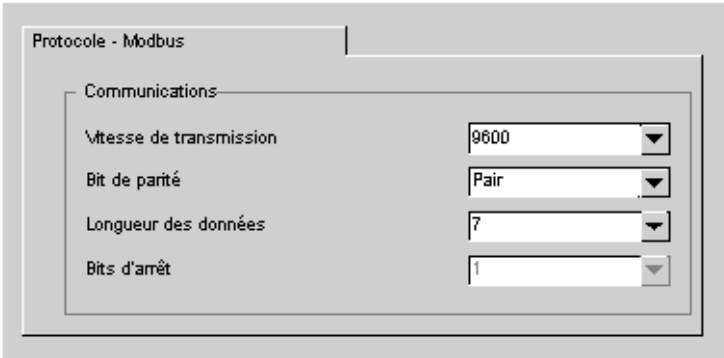
## Boîte de dialogue Adresse d'équipement

### Objet

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'adresse des équipements connectés au réseau.

### Représentation

Adresse d'équipement SYSMAC-WAY

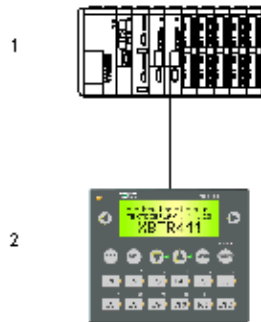


Éléments de la boîte de dialogue

Élément	Explications
<b>Communications</b>	
<b>Vitesse de transmission</b>	Permet de sélectionner la vitesse de transmission (en bit/s) du bus SYSMAC-WAY. Veillez à configurer la même vitesse de transmission pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Bit de parité</b>	Permet de sélectionner une parité paire ou impaire, voire aucune parité. Veillez à configurer la même parité pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Longueur des données</b>	Permet de saisir une valeur pour la longueur de la trame (en bits). Veillez à configurer la même vitesse de transmission pour tous les équipements connectés au bus.
<b>Bits d'arrêt</b>	Vous ne pouvez pas modifier ce paramètre, car les terminaux XBT prennent en charge un seul bit d'arrêt. Par conséquent, il est possible de ne définir aucune parité avec un seul bit d'arrêt, même si cela n'est pas conforme à la norme Modbus.

## Exemple de câblage

Exemple de câblage SYSMAC-WAY



- 1 Esclave
- 2 XBT R

---

# Types de variables prises en charge



---

## Types de variables prises en charge

### Tableau des types de variables prises en charge par le terminal XBT

Le tableau ci-dessous répertorie toutes les variables SYSMAC-WAY auxquelles les terminaux XBT ont accès.

Type de variable prise en charge	Syntaxe SYSMAC-WAY
Bit	DMi.j
Mot	DMi
Mot double	= mot
Virgule flottante	= mot
Chaîne	= mot

#### Identificateurs

- i : 0...65535
- j : 0...15

**NOTE** : Les adresses des objets doivent appartenir aux zones mémoires accessibles qui sont spécifiques à chaque type d'automate.





---

# Câbles et connecteurs

# 4

---

## Vue d'ensemble

Ce chapitre indique les câbles et les connecteurs nécessaires pour utiliser les terminaux XBT dans des applications SYSMAC-WAY.

## Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Câbles	26
Brochage du connecteur SUB-D25	27

## Câbles

### Caractéristiques techniques

Le tableau suivant répertorie les câbles requis pour connecter les terminaux XBT aux différents automates SYSMAC-WAY.

Equipement connecté	Type de terminal XBT	Liaison physique	Référence du câble	Longueur
CVM1/CQM1	XBT N401/N410 XBT R410/R411	RS232	XBT Z9740 (SUB-D25 <--> SUB-D9)	2,5 m (8.20 ft)
	XBT RT500/RT511		XBT Z9743 (+ XBT ZRTPW pour XBT RT500) (RJ45 <--> SUB-D9)	

**NOTE :** Pour connecter le terminal à un autre automate, commencez par mettre hors tension le terminal XBT, changez d'automate, puis remettez le terminal XBT sous tension.

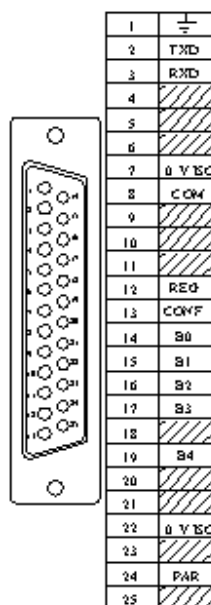
## Brochage du connecteur SUB-D25

### Vue d'ensemble

Les terminaux XBT suivants sont dotés d'un connecteur SUB-D25 sur leur panneau arrière :

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

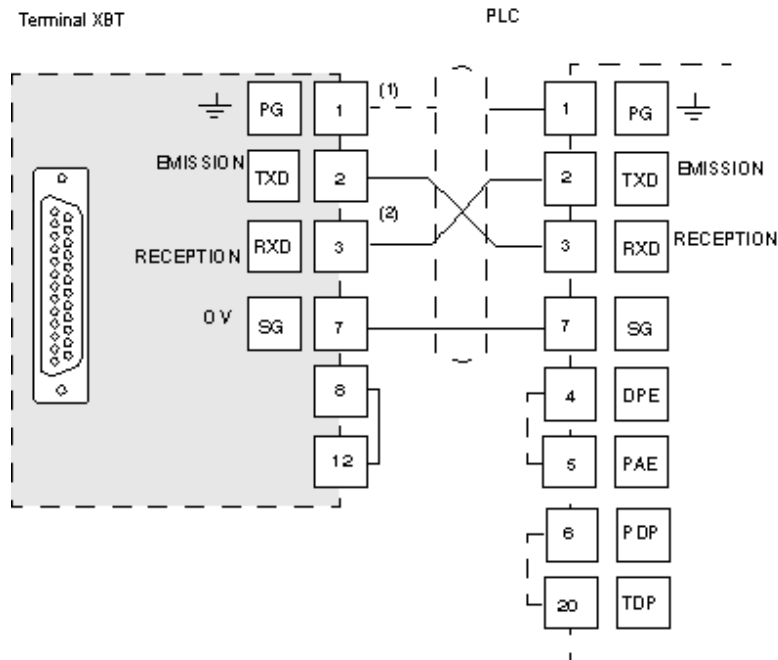
Le connecteur SUB-D25 prend en charge la liaison RS232. Le brochage est le suivant :



### Câblage RS232

L'illustration ci-dessous représente le câblage d'un équipement RS232C.

## Exemple de liaison RS232C



## Légende

(1)	Le raccordement du blindage aux deux extrémités dépend des contraintes électriques liées à l'installation.
(2)	Dans certaines configurations, il n'est pas nécessaire d'inverser les broches 2 et 3. Reportez-vous à la documentation de l'équipement utilisé.

**NOTE :** Les résistances RP sont intégrées au terminal XBT et ont les fonctionnalités suivantes :

- 4,7 k $\Omega$  pour XBT N
- 470  $\Omega$  pour XBT R
- 600  $\Omega$  pour XBT RT

Indication des erreurs des terminaux XBT

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT indiquent les erreurs de différentes façons :

- par des points d'interrogation ?????? sur les champs alphanumériques ;
- par des croix pour les objets graphiques ;
- par des caractères dièses dans les champs alphanumériques ;
- par le clignotement des champs alphanumériques ;
- par l'affichage de messages d'erreur.

Les paragraphes suivants décrivent ces erreurs ainsi que les raisons possibles.

Points d'interrogation et croix

Les points d'interrogation ?????? et les croix xxxxxxxx affichés sur l'écran du terminal XBT indiquent une erreur de transmission. Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

Si	Alors...
des points d'interrogation s'affichent,	vérifiez que tous les câbles sont correctement raccordés.
des points d'interrogation s'affichent,	vérifiez que les paramètres de communication, comme la vitesse de transmission et la parité, définis dans la boîte de dialogue <b>Protocole - Sysmac-Way</b> sont identiques pour tous les équipements raccordés au bus.
des points d'interrogation s'affichent,	le terminal XBT n'a peut-être pas reçu de réponse de l'automate.
des points d'interrogation s'affichent,	le terminal XBT a peut-être reçu une réponse d'exception de la part de l'automate.

## Caractères dièses

Les caractères dièses, affichés dans les champs alphanumériques sur le terminal XBT, indiquent que la valeur à afficher est trop longue pour ce champ alphanumérique et qu'elle ne peut donc pas être montrée entièrement. Par exemple, un champ alphanumérique à 2 chiffres ne peut pas afficher la valeur 100. Pour résoudre ce problème, entrez une valeur plus courte ou adaptez la taille du champ alphanumérique afin de pouvoir afficher n'importe quelle valeur possible de variable d'automate.

## Clignotement des champs alphanumériques

Les champs alphanumériques clignotent sur le terminal XBT pour indiquer que la valeur de ce champ est inférieure ou supérieure au seuil défini par l'utilisateur.

## Messages d'erreur système

Différents messages d'erreur système sont configurés par défaut pour les terminaux. Un numéro, à partir de 200, est attribué à chaque message système standard. Il existe une distinction entre les messages d'erreur système indiquant une interruption de communication et les messages d'état causés par l'entrée de données erronées dans le terminal.

Ces 2 types de messages d'erreur se distinguent par leur numéro et par leur mode d'affichage sur le terminal, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Message d'erreur système causé par :	Numéros des messages d'erreur système	Mode d'affichage
Interruptions de communication	201 – 204	Lorsqu'il s'agit d'une interruption de communication, le message d'erreur apparaît toutes les 10 secondes dans une boîte de dialogue contextuelle.
Données erronées entrées dans le terminal	241 – 258	Le message d'état apparaît suite à la saisie de données erronées par l'utilisateur au niveau du terminal.

## Messages provoqués par des interruptions de communication

Les messages 201 à 204 s'affichent sur le terminal XBT pour indiquer une interruption de communication. Ils apparaissent toutes les 10 secondes dans une boîte de dialogue contextuelle.

Si	Alors...
le message d'erreur 201 : AUTORISATION TABLE DIALOGUE INCORRECTE s'affiche,	la valeur du mot d'autorisation dans la table de dialogue est incorrecte. (Reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo-Designer Lite pour en savoir plus sur l'utilisation de ce mot.) Pour résoudre ce problème, vérifiez que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vous êtes connecté au bon automate ;</li> <li>• la mémoire de l'automate n'est pas corrompue ;</li> <li>• la valeur correcte est enregistrée dans l'automate.</li> </ul>
le message d'erreur 202 : ECRITURE TABLE DIALOGUE IMPOSSIBLE s'affiche,	l'écriture dans la table de dialogue de l'automate n'a pas pu être terminée. Cette erreur peut avoir différentes causes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une surcharge sur le bus de communication ;</li> <li>• des problèmes de compatibilité électromagnétique sur le bus de communication.</li> </ul>
le message d'erreur 203 : LECTURE TABLE DIALOGUE IMPOSSIBLE s'affiche,	la lecture dans la table de dialogue de l'automate n'a pas pu être terminée. Cette erreur peut avoir différentes causes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une surcharge sur le bus de communication ;</li> <li>• des problèmes de compatibilité électromagnétique sur le bus de communication.</li> </ul>

## Messages d'erreur causés par l'entrée de données erronées dans le terminal

Les messages 242 à 254 sont des messages d'erreur qui s'affichent sur le terminal XBT suite à la saisie de données erronées par l'utilisateur. Ils s'affichent immédiatement après que l'utilisateur a envoyé une commande incorrecte au terminal. Ils restent affichés jusqu'à ce que la commande ou la valeur appropriée soit saisie. Les messages 255 à 258 sont des messages d'état qui s'affichent après que l'utilisateur a lancé une opération sur le terminal. Ils indiquent si l'opération a été acceptée ou non et si elle est en cours.

Si	Alors...
le message d'erreur 241 : LECTURE VARIABLE IMPOSSIBLE s'affiche,	le terminal a essayé de lire une variable et n'a pas réussi à récupérer la valeur correspondante. Cette erreur peut avoir différentes causes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une surcharge sur le bus de communication ;</li> <li>• des problèmes de compatibilité électromagnétique sur le bus de communication.</li> </ul>
le message d'erreur 242 : ECRITURE VARIABLE IMPOSSIBLE s'affiche,	le terminal a essayé d'écrire dans une zone mémoire de l'équipement et a reçu un acquittement négatif ou aucun acquittement. Cette erreur peut avoir différentes causes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une surcharge sur le bus de communication ;</li> <li>• des problèmes de compatibilité électromagnétique sur le bus de communication.</li> </ul>
les messages d'erreur 243 à 249 s'affichent,	corrigez la valeur ou la commande entrée comme indiqué par le message.
le message d'erreur 250 : LANGUE IMPOSEE PAR L'AUTOMATE s'affiche,	l'automate force le terminal à utiliser une langue. L'utilisateur ne peut pas changer de langue. Pour plus d'informations sur les fonctions de la table de dialogue, reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo-Designer Lite.
le message d'erreur 251 ou 252 s'affiche,	corrigez la valeur ou la commande entrée comme indiqué par le message d'erreur.
le message d'erreur 253 : MOT DE PASSE IMPOSE PAR L'AUTOMATE s'affiche,	vous ne pouvez pas modifier le mot de passe sur le terminal, car il est imposé par l'automate. Pour plus d'informations sur les fonctions de la table de dialogue, reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo-Designer Lite.



Si	Alors...
le message d'erreur 254 : PAGE A ACCES PROTEGE PAR UN MOT DE PASSE s'affiche,	vous essayez d'accéder à une page qui est protégée par un mot de passe et pour laquelle vous ne disposez pas du niveau d'autorisation requis.
les messages d'erreur 255 à 258 s'affichent,	les commandes que vous avez entrées dans le terminal sont exécutées ou non selon le message d'état affiché.

### Compteurs de diagnostics

Il est possible d'afficher 3 compteurs de diagnostics sur la page système du protocole (paramètres de ligne) :

Compteur	Description
1	nombre de réponses reçues sans aucune erreur FCS
2	nombre de réponses reçues avec une erreur FCS
3	nombre de requêtes laissées sans réponse

**NOTE :** Les compteurs n° 4 à 8 ne sont pas utilisés et restent sur 0.



---

## Annexes





---

# Recommandations pour les liaisons RS232/RS485



---

## Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des recommandations pour les liaisons RS232 et RS485.

## Contenu de ce chapitre

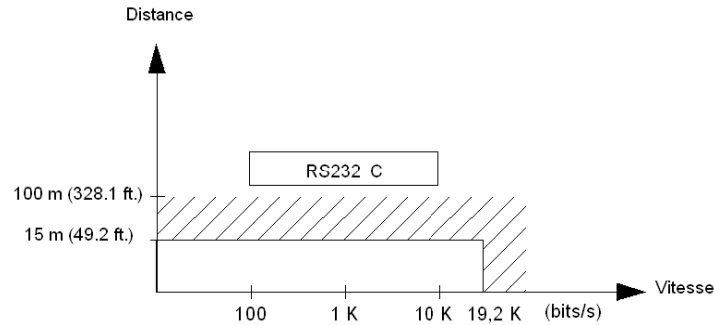
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Recommandations pour la liaison RS232	38
Recommandations pour la liaison RS485	39

## Recommandations pour la liaison RS232

### Schéma d'une liaison RS232C

Liaison RS232C



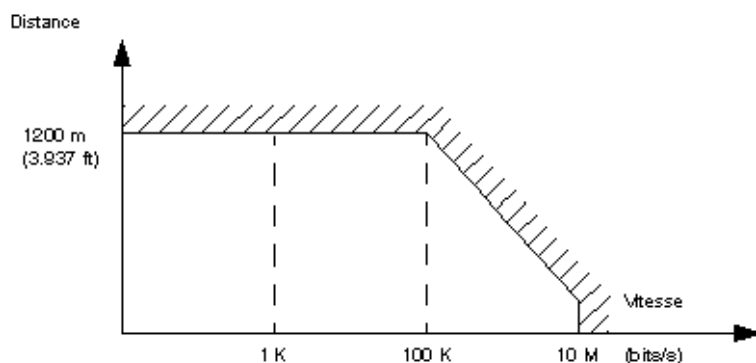
- La longueur de liaison maximale est de 15 m (49.2 ft.).
- Câblage = 3 fils torsadés blindés avec une section minimum de 0,6 mm<sup>2</sup> (AWG22)

**NOTE :** La longueur maximale incluant la liaison RS232 est de 15 m (49.21 ft), à condition que l'équipement connecté au terminal XBT ne soit pas soumis à des restrictions plus rigoureuses (reportez-vous aux feuillets d'instructions des équipements connectés) et pour les terminaux XBT RT500, la longueur du câble doit être inférieure à 10 m (32.8 ft) (car l'alimentation provient également de ce câble).

## Recommandations pour la liaison RS485

### Schéma d'une liaison RS485

Liaison RS485



- La longueur de liaison maximale est de 1200 m (3.937 ft).
- Câblage = 2 fils torsadés blindés avec une section minimum de 0,6 mm<sup>2</sup> (AWG22) et un fil 0 V

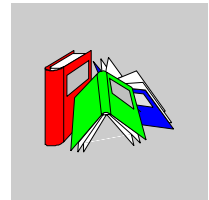
**NOTE :** La longueur maximale incluant la liaison RS485 est de 1200 m (3.937 ft), à condition que l'équipement connecté au terminal XBT ne soit pas soumis à des restrictions plus rigoureuses (reportez-vous à la fiche technique des équipements connectés) et pour les terminaux XBT RT500, la longueur du câble doit être inférieure à 10 m (32.8 ft) (car l'alimentation provient également de ce câble).





---

# Glossaire



---

## A

### ASCII

Norme de codage pour les échanges d'informations = mode de transmission des données dans les communications SYSMAC-WAY

### Automate

Automate programmable industriel

### AWG

Calibre américain des fils (diamètre des câbles)

## F

### FCS

Frame Check Sequence (séquence de contrôle de trame)

## M

### Magelis

Nom commercial générique de toute la gamme de terminaux IHM Schneider.

## **R**

### **RS232**

Norme recommandée pour le raccordement de périphériques série = EIA/TIA 232

### **RS422**

Norme recommandée pour le raccordement de périphériques série = EIA/TIA 422

## **V**

### **Vijeo-Designer Lite**

Logiciel de configuration pour les Magelis d'entrée de gamme. Il remplace le logiciel XBT-L1000.

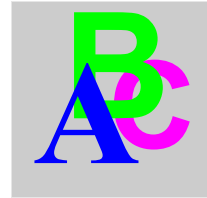
## **X**

### **XBT**

N'importe quel terminal IHM (lorsqu'il n'est pas nécessaire de faire la distinction).

---

# Index



## A

Adressage  
    protocole SYSMAC-WAY, 21  
Adresse  
    configuration d'adresse d'équipement,  
    19  
Adresse d'équipement, 19

## B

Brochage du connecteur  
    SUB-D25, 27

## C

câblage RS232, 27  
Câbles  
    protocole SYSMAC-WAY, 26  
configuration  
    SYSMAC-WAY, 18  
configuration du protocole, 18

## D

Diagnostics  
    protocole SYSMAC-WAY, 29

## O

objets  
    protocole SYSMAC-WAY, 23

## P

Principes de fonctionnement  
    protocole SYSMAC-WAY, 11, 12  
Protocole SYSMAC-WAY  
    adressage, 21  
    câbles, 26  
    diagnostics, 29  
    principes de fonctionnement, 11, 12  
protocole SYSMAC-WAY  
    types de données, 23

## R

RS232  
    recommandations, 38  
RS485  
    recommandations, 39

## S

SUB-D25  
    brochage du connecteur, 27

## T

types de données  
    protocole SYSMAC-WAY, 23  
types de variables  
    protocole SYSMAC-WAY, 23

## **V**

Vijeo-Designer Lite, *16*