

OFFRE

Page 1 / 1

Numéro : **0506 42327157**
 du: 12.01.2006
 N° client : 26704

Vos interlocuteurs
 Monsieur -----
 Service TAC
 Tél. 03 88 -- -- --

Fax 03 88 -- -- --

SEW USOCOME SAS R.P. 20185, 87508 Haguenau Cedex

M.A.E.C
 Monsieur -----
 Z.I Regourd
 F-46005 CAHORS

Bureau technique
 Monsieur -----
 Tél. 05 61 -- -- --

Fax 05 61 -- -- --

Votre demande: dp
 Demande du : 12.01.2006

Monsieur ----- ,

Nous vous remercions de votre demande et vous soumettons notre offre, conformément à nos conditions générales exclusivement applicables.

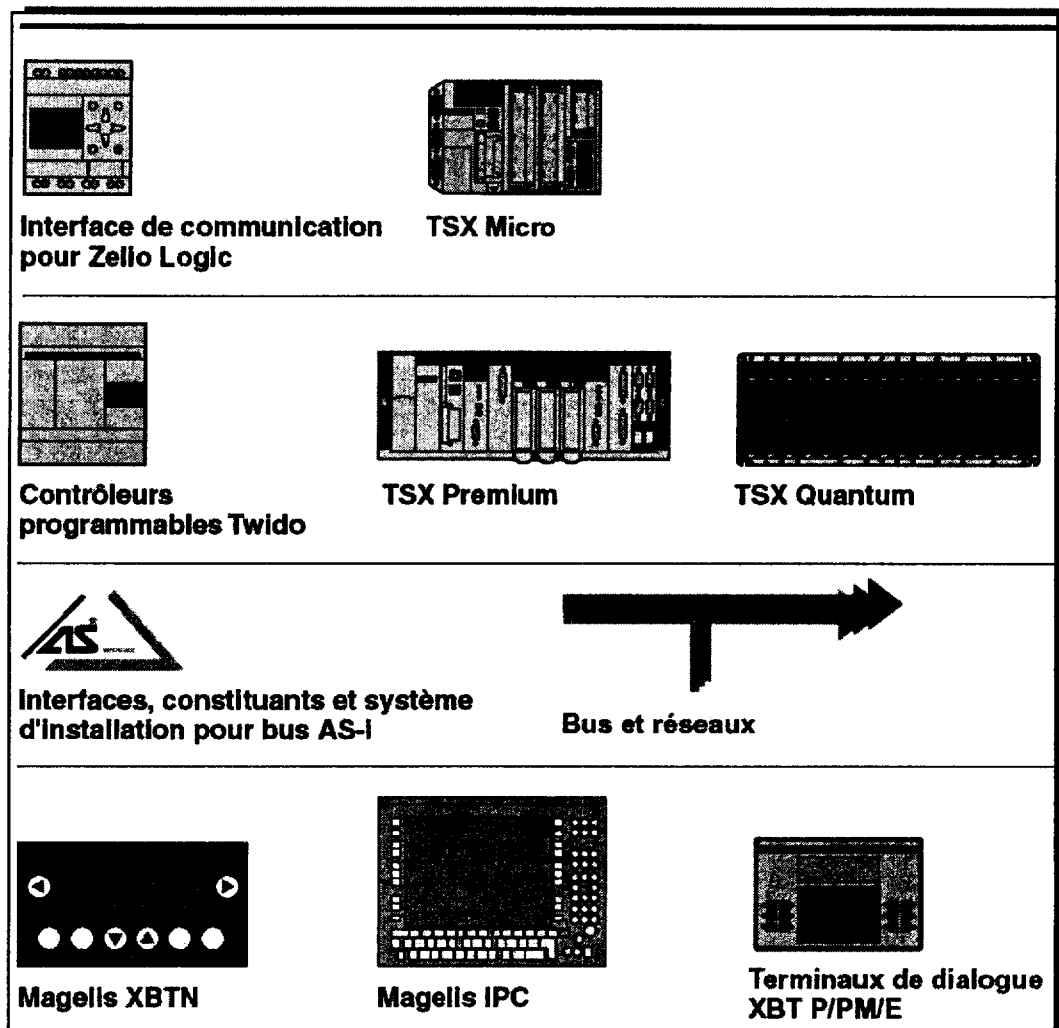
Pos	Quantité	Désignation N° article Votre référence	Prix Unit. net EUR	Prix Total net EUR
01	1 PCE	Motoréducteur à couple conique K87 DV Autres alternatives : voir le détail des positions.	3 780,15	3 780,15
04	1 PCE	Variateur avec options et accessoires MDX61B Autres alternatives : voir le détail des positions.	2 254,05	2 254,05
07	1 PCE	Câble hybride Cable 13324586 / 1.0	48,72	48,72
Montant H.T. EUR				6 082,92

Validité de l'offre de prix : 1 mois.
 Les délais de livraison indiqués s'entendent à réception de commande.

Veuillez trouver ci-après le détail de notre fourniture, et les conditions commerciales afférentes.

Cond. de paiement : Mandat administratif.
 Cond. de livraison : Port et emballage facturés en sus.

Délai départ usine: 4 semaines à réception de commande
 (si vous nécessitez un délai plus réduit, veuillez nous recontacter)

Doc.Tech n°5 Documents Automatismes.

- 1- **Présentation BUS ModBus.**
- 2- **Caractéristiques BUS ModBus pour TSX 37-ee.**
- 3- **Choix constituants pour BUS ModBus.**
- 4- **Caractéristiques TSX P ACC01.**
- 5- **Caractéristiques TSX SCA 50.**
- 6- **Caractéristiques TSX SCA 62.**

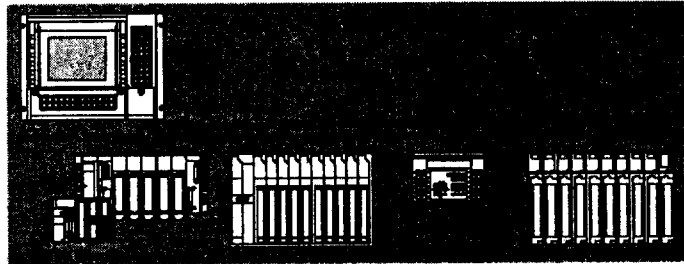
1- Présentation BUS ModBus.

Bus Modbus/Jbus

Présentation, description, caractéristiques

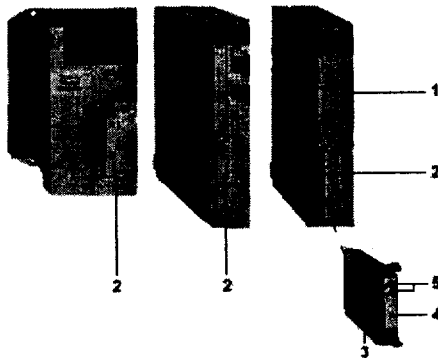
Présentation

Le bus Modbus/Jbus permet de répondre aux architectures Maître/Eclave (il est néanmoins nécessaire de vérifier que les services Modbus/Jbus utiles à l'application soient implémentés sur les équipements concernés).



Le bus est composé d'une station Maître et de stations Esclaves. Seule la station Maître peut être à l'initiative de l'échange (la communication directe entre stations Esclaves n'est pas réalisable). Deux mécanismes d'échange sont possibles :

- question/réponse, les demandes du Maître sont adressées à un Esclave donné. La réponse est attendue en retour de la part de l'Esclave interrogé
- diffusion, le Maître diffuse un message à toutes les stations Esclaves du bus. Ces dernières exécutent l'ordre sans émettre de réponse.



Description

Liaison Intégrée TSX Premium

1 par prise intégrée au module TSX SCY 21801.

Ce module dispose d'une voie (connecteur type SUB-D 25 contacts) liaison série RS 485 isolée Half-duplex multiprotocole dont Modbus/Jbus (voir page B200).

Cartes PCMCIA multiprotocoles TSX SCP 11-

2 un emplacement sur le processeur, coprocesseur et sur le module

TSX SCY 21801 accueille ces cartes qui comprennent

3 un capot de protection

4 un capot amovible avec vis de fixation (accès au connecteur miniature 20 contacts)

5 deux voyants de signalisation :

■ voyant ERR : défaut carte ou liaison

■ voyant COM : émission ou réception de données.

Connectique à commander séparément :

■ câble TSX SCP/SCY C-xxx.

Caractéristiques (1)

structure	nature	bus industriel hétérogène		
	interface physique	RS 485	BC 20 mA	RS 232 D non isolée
transmission	méthode d'accès	type maître/esclave		
	mode	asynchrone en bande de base, trame RTU/ASCII		
	débit binaire	0,5...19,2 K bits/s (pour TSX SCP 11-), 1,2...19,2 K bits/s (pour liaison intégrée au module TSX SCY 21801)		
configuration	medium	double paire torsadée blindée (doublées en BC 20 mA)		quintuple paire torsadée blindée
	nombre d'équipements	32 équipements maximum	16 équipements maximum	2 équipements
	longueur du bus	98 adresses liaison maximum (1 équipement peut supporter plusieurs adresses)		
services	dérivation	1300 m hors dérivation	100 à 1000 m selon débit	15 m max
	requêtes	15 m maximum		
	requêtes	bits : 1020 bits par requête mots : 120 mots par requête		
sécurité	requêtes	un paramètre de contrôle CRC 16 sur chaque trame		
	surveillance	compteurs de diagnostic, compteurs d'événements		
fonctions Modbus/Jbus disponibles sur automates TSX Premium	code	nature	code	nature
	01	lecture de n bits de sortie consécutifs	08	accès aux compteurs de diagnostic
	02	lecture de n bits d'entrée consécutifs	11	lecture du compteur d'échange
	03	lecture de n mots de sortie consécutifs	12	lecture du buffer trace
	04	lecture de n mots d'entrée consécutifs	15	écriture de n bits de sortie
	05	écriture de 1 bit de sortie	16	écriture de n mots de sortie
	06	écriture de 1 mot de sortie	17	lecture identification
	07	lecture rapide de 8 bits		

(1) Caractéristiques de la voie intégrée du module de communication TSX SCY 21801, voir page B200.

Références : page B210

Schneider Electric - Catalogue automatismes industriels 2001

Manufacture d'Appareillage Electrique

Documents Techniques - page 37/44

2- Caractéristiques BUS ModBus pour TSX 37-xx.

Prise terminal

- d'une imprimante ou d'un écran de contrôle (liaison en mode chaîne de caractères).

L'utilisation d'un boîtier d'isolation, référence TSX P ACC 01, double la prise terminal, ce qui permet par exemple de raccorder simultanément un terminal de programmation et un équipement de dialogue opérateur sur un automate TSX 37-0500010.

Ce boîtier est également nécessaire :

- pour raccorder un automate de type TSX 37 :

 - une liaison UNI-TELWAY lorsque la distance entre les équipements est supérieure à 10 mètres,
 - un bus Modbus/JBus,

- pour fixer le mode esclave pour un TSX 37. Ce boîtier est décrit au chapitre suivant.

Note : Le raccordement d'un automate TSX 37 esclave sur un bus UNI-TELWAY ou Modbus/JBus nécessite impérativement l'utilisation du boîtier TSX P ACC 01.

Raccordements

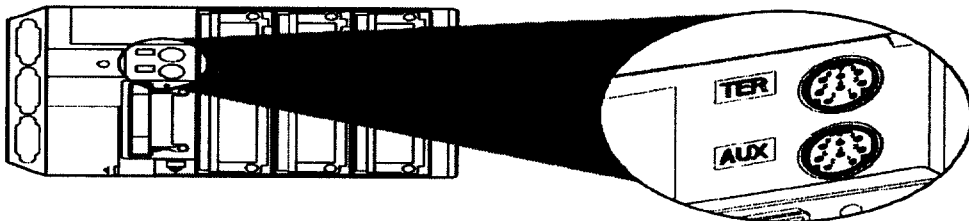
Généralités

La prise terminal sérigraphiée TER (commune à tous les types d'automate TSX 37) permet le raccordement de tout équipement supportant le protocole UNI-TELWAY, et en particulier les équipements qui ne sont pas auto-alimentés (terminal de programmation FTX 117, cordon convertisseur RS485 /RS232, boîtier d'isolation TSX P ACC 01...).

La prise terminal sérigraphiée AUX (disponible sur les automates TSX 37-21/22) ne permet que le raccordement d'équipements disposant d'une alimentation (pupitre de dialogue opérateur, automates programmables, équipements tiers, ...).

La prise terminal permet quatre modes de fonctionnement :

- Maître UNI-TELWAY (configuration par défaut),
- Esclave UNI-TELWAY,
- Chaîne de caractères,
- Modbus/JBus.



Note : Le mode de fonctionnement défini en configuration (UNI-TELWAY maître, UNI-TELWAY esclave, Modbus/JBus, esclave ou mode caractères) est identique pour les deux connecteurs.

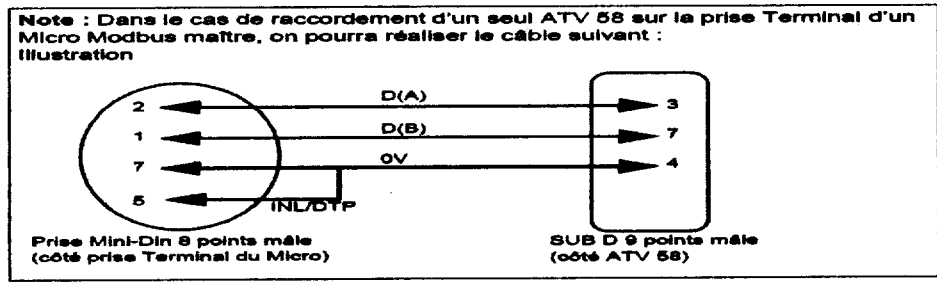
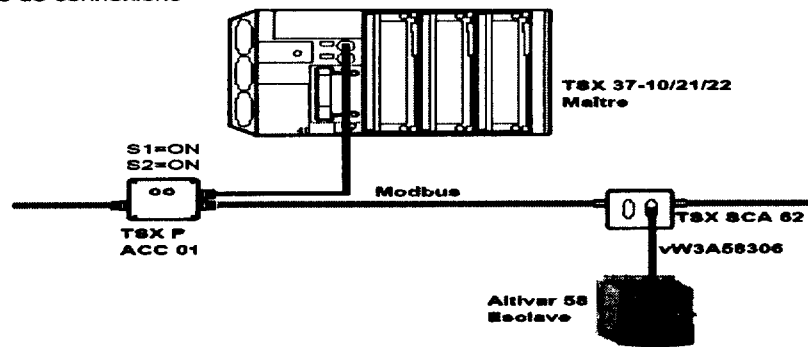
Selon le mode de fonctionnement sélectionné en configuration, la prise terminal permet le raccordement :

- d'un terminal de programmation et de réglage,
- d'un équipement de dialogue opérateur,
- d'un autre automate,
- d'équipements UNI-TELWAY (capteurs / actionneurs, variateur de vitesse, ...),
- de l'automate sur le bus Modbus/JBus,

Prise terminal

Modbus Maître

Exemple de connexions



352

TSX DM 37 xx
Prise terminal

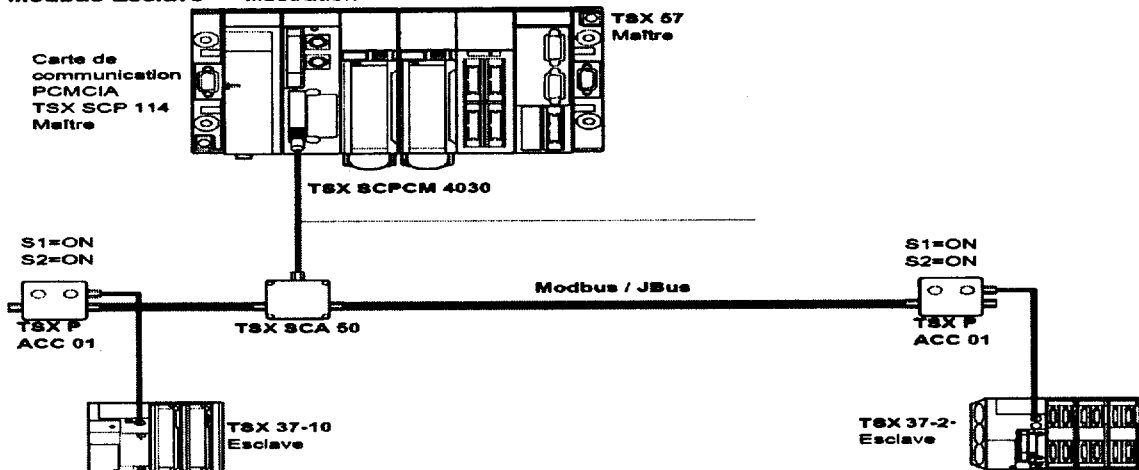
Modbus/JBus

Généralités

Le protocole Modbus (uniquement Modbus RTU) de la prise terminal permet d'intégrer un automate TSX 37 en tant qu'esclave ou maître (TSX 37-10/21/22) sur un bus Modbus.

Modbus Esclave

Illustration

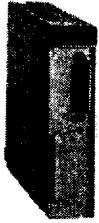


Note : Pour que la connexion d'un TSX 37 soit possible il est impératif d'utiliser un TSX P ACC 01. Les différentes possibilités de raccordement de ce boîtier sont données au chapitre suivant. Pour la mise en oeuvre des boîtiers TSXSC A50 et TSX SCA 62, consultez le manuel TSX DG UTW : Communication Bus UNITELWAY (Guide utilisateur).

TSX DM 37 xx

351

3- Choix constituants pour BUS ModBus.



TSX SCY 21601



TSX SCA 62



TSX SCA 50



TSX SCA 64



TSX SCP 11-



TSX P ACC 01

Eléments de connexion au bus Modbus/Jbus

Désignation	Processeur	Caractéristiques	Accessoires (1)
module de communication	mode caractères Modbus/Jbus Uni-Telway	■ 1 voie intégrée RS 485 isolée (voie D) ■ 1 emplacement carte PCMCIA type III (voie 1)	TSX SCY 21601
cartes PCMCIA type III pour processeur TSX/PMX/PCX Premium, automate TSX 37-21/22 ou module TSX SCY 21601	mode caractères Modbus/Jbus Uni-Telway	RS 485 (compatible RS 422) 0,3...19,2 K bits/s RS 232 D (9 signaux) 0,3...19,2 K bits/s BC 20 mA 0,3...19,2 K bits/s	TSX SCP 114 TSX SCP 111 TSX SCP 112

Accessoires de raccordement bus Modbus/Jbus

Désignation	Processeur	Caractéristiques	Accessoires (1)
boîtier de dérivation passif		dérivation et prolongation du bus, adaptation fin de ligne	TSX SCA 60
prise abonnés passive 2 voies (2 ou 4 fils) (4)		dérivation de 2 équipements en 2 fils dérivation de 1 équipement Maître et/ou 1 équipement Esclave en 4 fils équipé de 2 connecteurs type SUB-D femelle 15 contacts	TSX SCA 64
boîtier d'adaptation actif		connexion d'un équipement RS 232 C en RS 485 isolement des signaux et adaptation fin de ligne	TSX SCA 72
boîtier de dérivation passif		dérivation et prolongation du câble bus, adaptation fin de ligne	TSX SCA 50
prise abonnés passive 2 voies		dérivation 2 voies (connecteur type SUB-D femelle, 15 contacts) et prolongation du câble bus, codage d'adresse et adaptation fin de ligne	TSX SCA 62

Eléments pour liaisons séries asynchrones

(mode caractères)

Désignation	Processeur	Caractéristiques	Accessoires (1)
liaison intégrée sur automates TSX Micro (TSX 37-10/21/22)	mode caractères UNI-TELWAY	RS 485 non isolée	voir page B58
cartes PCMCIA type III pour automates TSX Micro (TSX 37-21/22)	mode caractères UNI-TELWAY Modbus/Jbus	RS 232 D (9 signaux) RS 485 (compatible RS 422) BC 20 mA	TSX SCP 111 TSX SCP 114 TSX SCP 112

Accessoire de raccordement liaison série asynchrone

Désignation	Processeur	Caractéristiques	Accessoires (1)
boîtier de raccordement prise terminal (TER) TSX Micro		isolement des signaux RS 485, adaptation fin de ligne, fourni avec câble de liaison à l'automate (longueur 1 m)	TSX P ACC 01

Caractéristiques : page B209

+ [infos](#)

Autres accessoires de raccordement Modbus/Jbus

4- Caractéristiques TSX P ACC01.

Boîtier TSX P ACC 01

Fonctionnalités**Généralités**

Le boîtier TSX P ACC 01 est un accessoire de câblage qui se connecte sur la prise TER des automates TSX 37 par l'intermédiaire d'un câble solidaire équipé d'un connecteur mini-DIN à l'une de ses extrémités.

Il permet :

- le raccordement de plusieurs équipements sur la prise terminal des automates TSX 37-05/08/10. Il est équipé pour cela de deux prises mini-DIN, sérigraphiées TER et AUX, elles sont équivalentes à celles des automates TSX 37-*,
- le raccordement d'un automate TSX 37 au bus Modbus/JBus,
- d'isoler les signaux UNI-TELWAY afin d'étendre la liaison de la prise terminal des automates TSX 37-05/08/10 et TSX 37 2* à plus de 10 mètres pour connecter l'automate sur un bus UNI-TELWAY,
- l'adaptation du bus lorsque le boîtier est connecté à l'une des extrémités du bus UNI-TELWAY ou Modbus,
- de fixer le mode de fonctionnement de la prise terminal :
 - UNI-TELWAY maître,
 - UNI-TELWAY esclave, Modbus esclave ou mode caractères.

Note : Les deux prises du boîtier TSX P ACC 01, TER et AUX ne sont pas isolées entre elles ni de la prise TER de l'automate qui alimente.

Boîtier TSX P ACC 01**30****Présentation de ce chapitre****Objet de ce chapitre**

Ce chapitre traite du boîtier TSX P ACC 01.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
30.1	Mise en oeuvre matérielle	363
30.2	Exemples de topologies	371

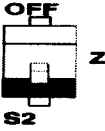
Boîtier TSX P ACC 01

Configuration des interrupteurs

Configuration de l'adaptation de ligne

L'adaptation fin de ligne s'effectue par l'intermédiaire S2 comme indiqué ci-dessous :

Position de S2 si le boîtier est situé en fin de ligne

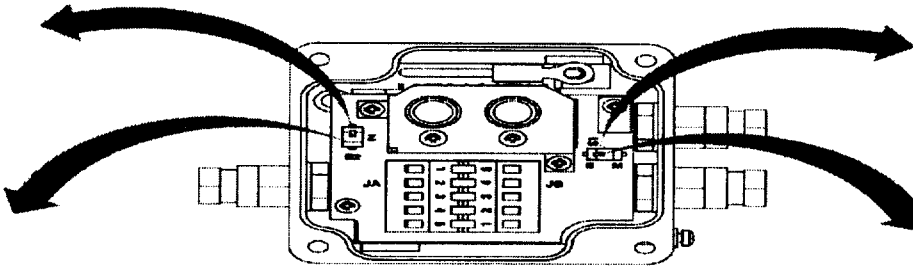


Position de S2 si le boîtier est situé dans une position autre qu'en fin de ligne

UNI-TELWAY esclave
Modbus esclave
ou Mode caractères



UNI-TELWAY maître



Configuration du mode de fonctionnement

Le choix du mode de fonctionnement s'effectue par l'interrupteur S1 comme indiqué ci-dessus.

Note : Le mode de fonctionnement choisi ne concerne que le câble de connexion vers le connecteur TER du processeur de l'automate.

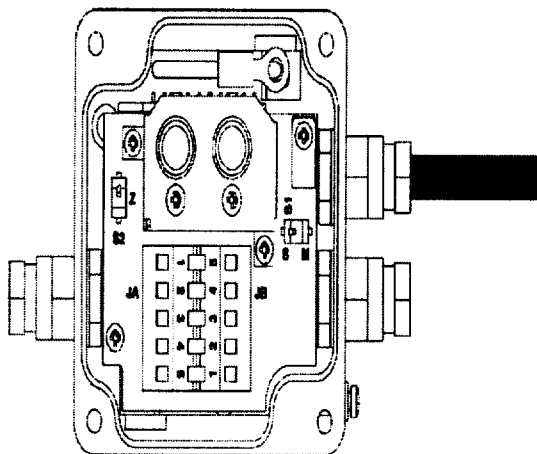
370

TSX DM 37 xx

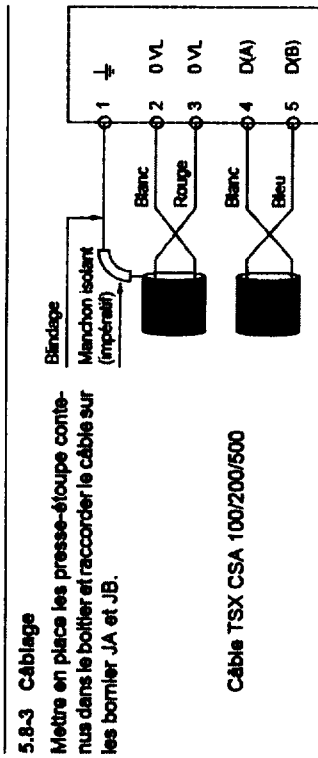
Boîtier TSX P ACC 01

Vue interne

Illustration



- S1 Sélection d'un mode de fonctionnement (maître ou esclave),
- S2 Adaptation fin de ligne,
- JA et JB Borniers de raccordement au bus UNI-TELWAY ou au bus Modbus/JBus.



5.8-3 Câblage

Mettre en place les presse-étoupe con nus dans le boîtier et raccorder le câble sur les bornier JA et JB.

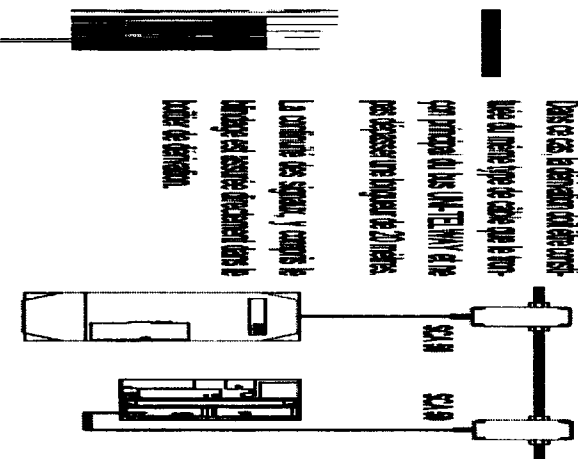
Câble TSX CSA 100/200/500

5- Caractéristiques TSX SCA 50.

5.4 Principe de raccordement par dérivation

Dans ce cas la dérivation est réalisée sur le tronçon principal de la ligne par un boîtier de dérivation TSX SCA 50.

La continuité des signaux, y compris le blindage est assurée directement dans le boîtier de dérivation.



La continuité (blindage, couplet de communication, couplet et signal) est assurée à l'équipement principal.

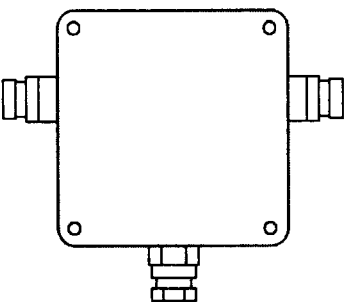
5.3 Description du matériel

5.3-2 Boîtier de dérivation TSX SCA 50

C'est un boîtier passif comportant un circuit imprimé équipé de trois jeux de bornes à vis. Il est utilisé pour connecter une station par dérivation en "Té" sur le tronçon principal d'une ligne de transmission UNI-TELWAY. Il peut être placé sans précaution particulière en un endroit quelconque du site (chemin de câbles, etc.).

Ce boîtier assure :

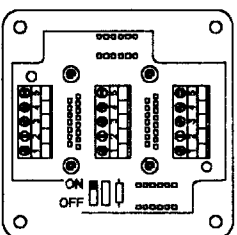
- la continuité des signaux électriques dans les trois directions, y compris la continuité du blindage,
- l'adaptation fin de ligne lorsque le boîtier est en extrémité.



5.6-3 Adaptation fin de ligne

Lorsque les boîtiers TSX SCA 50 sont raccordés directement à un équipement en bout de ligne, il est impératif de refermer cette ligne sur le circuit d'adaptation.

Mettre alors le cavalier sur la position ON, comme indiqué ci-contre (les produits sont livrés en position OFF).



6- Caractéristiques TSX SCA 62.

5.3 Description du matériel

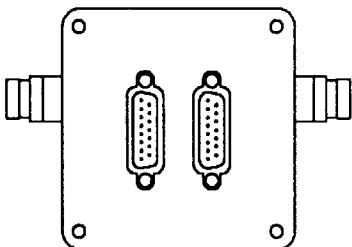
5.3-3 Prise abonnés TSX SCA 62

C'est un boîtier passif comportant un circuit imprimé équipé de borniers à vis et de connecteurs 15 points femelles, permettant le raccordement sur le bus UNI-TELWAY de deux équipements ne supportant pas les borniers TSX SCA 60/61.

Ce boîtier inclut :

- le codage d'adresse des deux équipements,
- l'adaptation fin de ligne lorsque la prise est en extrémité.

Cette prise effectuant le codage d'adresse, le câble de raccordement entre la prise et l'équipement est limité à 1,50 m.



5.7 Installation du TSX SCA 62

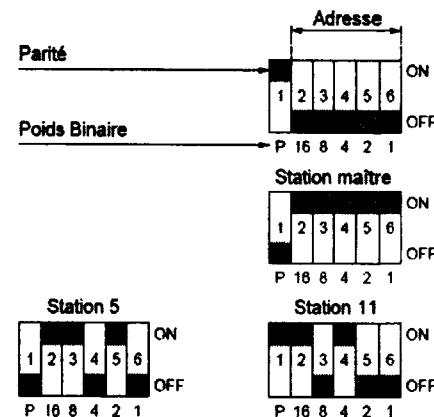
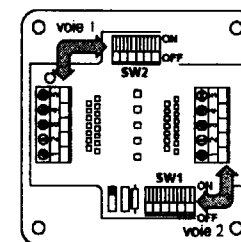
5.7-2 Adressage

L'adresse d'un équipement sur une liaison UNI-TELWAY est codée à l'aide de micro-contacts situés sur le circuit imprimé. Le codage se fait par la mise en position OFF des micro-contacts.

Chaque plot du système d'adressage est affecté d'un poids binaire 1-2-4-8-16. Un plot positionné sur OFF correspond à la valeur binaire 1 (0 sur la position ON).

A cette adresse, est associé un plot de parité devant être positionné de manière à **toujours** avoir un nombre impair de plots positionnés en position OFF.

Voir ci-contre les exemples de codage des stations 5, 11 et du maître de la liaison (adresse 0), ou, en annexe 6.1, les codages de toutes les adresses liaisons de 0 à 31.



5.7-4 Adaptation fin de ligne

Lorsque les prises abonnés sont raccordées directement à un équipement en extrémité de ligne, il est impératif de refermer cette ligne sur le circuit d'adaptation.

Mettre alors le cavalier sur la position ON, comme indiqué ci-contre (les produits sont livrés en position OFF).

