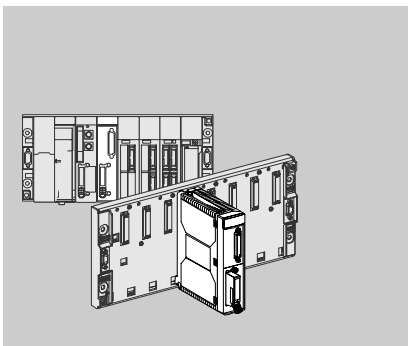


# Modicon Premium PLCs TSX SCY 21601

Communication Module  
Module de Communication

Quick reference guide  
Instruction de service

Edition June 2009



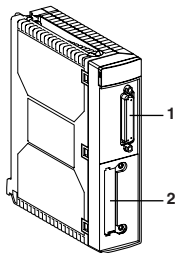


## Presentation

The TSX SCY 21601 communication module is a standard format module with two communication channels, an RS 485 integrated channel (1) and a PCMCIA host channel (2).

**Functions :** The module provides :

- A multi-protocol RS 485 asynchronous serial link (UNI-TELWAY, Jbus/Modbus, character mode) on the integrated channel
- The host for a PCMCIA card:
  - either FIPWAY (TSX FPP 20) network
  - or multi-protocol (UNI-TELWAY, Modbus /Jbus or character mode):
    - non-isolated RS 232 D serial link: TSX SCP 111
    - current loop link: TSX SCP 112
    - isolated RS 485 / RS 422 serial link: TSX SCP 114
  - or single protocol JNET:
    - current loop link: TSX JNP 112
    - isolated RS 485 serial link: TSX JNP 114



### Installation:

The TSX SCY 21601 module can be installed in any TSX RKY  $\pm$ EX rack slot.

A TSX SCY 21601 module has a maximum of two application-specific channels (1 integrated channel + 1 serial link via the PCMCIA communication card installed).

### Number of channels managed by the processor:

TSX P57 0244 : 4 application-specific channels,

TSX P57 1\*\* / 1634 / TMPX P57 102 / TPCX 57 1012 : 8 application-specific channels,

TSX P57 2\*\* / 2\*23 / 2634 / TMPX P57 202 / TPCX P57 203 / TSX PCI 57 204 : 24 application-specific channels,

TSX P57 3\*\* / 3623 / 3634 / TMPX P57 352 / TPCX P57 353 / TSX PCI 57 354 : 32 application-specific channels,

TSX P57 4\*2 / TMPX P57 4\*2 : 48 application-specific channels,

TSX P57 453 / 454 / 4823 / 4634 / 554 / 5634 : 64 application-specific channels.

**Warning: the TSX SCY 21601 module is only compatible with TSX P57 \*\* version  $\geq$  V3, TPMX P57 \*\* and TPCX 57 \*\* processors.**

Refer to the following manuals for installing the module :

- TSX DM 57 2E, Volume 3, Section D,
- Communication manual TLX DS COM PL7 xxF,
- Asynchronous serial link User manual 35006178.

## Characteristics of the integrated channel

Protocols	UNI-TELWAY	Modbus	Character mode
Type	Master/Slave	Master/Slave	Half-Duplex
Rate	1200...19200 bauds		
Number of devices	1... 28	1...28	—
Length of bus	1000 m	1000 m	1000 m
Size of exchanges	240 bytes	256 bytes	4 Kb
Services	Message handling	Read words/bits	Transmission
	M/S, S/S	Write words/bits	Reception
	UNI-TE requests	Diagnostics	

## Diagnostics

RUN	ERR	CH0	Comments
○	(1)	(1)	Module powered down or not working
●	○	●	No communication on the integrated channel
●	○	● (2)	Communication on the integrated channel
●	●	(1)	Serious error on the integrated channel
●	○	○	Integrated channel fault - configuration fault
●	○	○	Faulty device on the channel
○	○	○	Self-tests
<b>Key:</b>	● Lamp on	○ Lamp off	○ Lamp flashing

(1) lamp status not applicable  
 (2) line activity

## Installation/removal

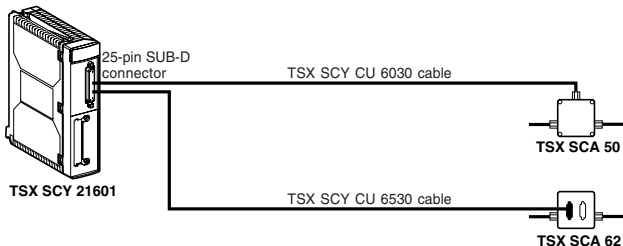
The SCY module can be installed or removed with the PLC powered up.  
 PCMCIA cards **cannot** be disconnected while powered up.

## Connection

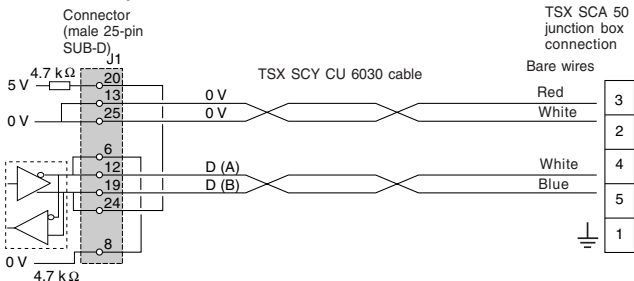
- **Connection of the integrated channel to the UNI-TELWAY bus**

The communication channel integrated in the module:

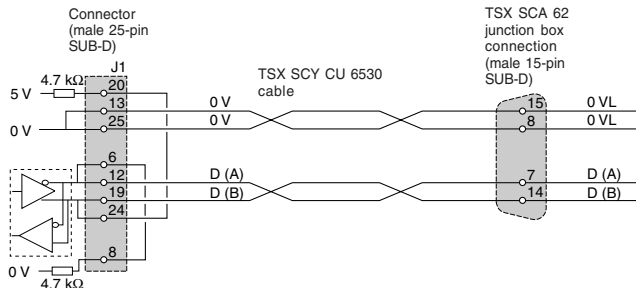
- either by means of the TSX SCY CU 603 cable via the TSX SCA 50 T-junction box
- or by means of the TSX SCY CU 6530 cable via the TSX SCA 62 junction box



### TSX SCA 50 T-junction box connection : TSX SCY CU 6030 cable

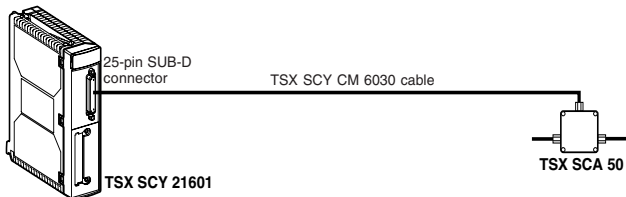


### TSX SCA 62 junction box connection : TSX SCY CU 6530 cable

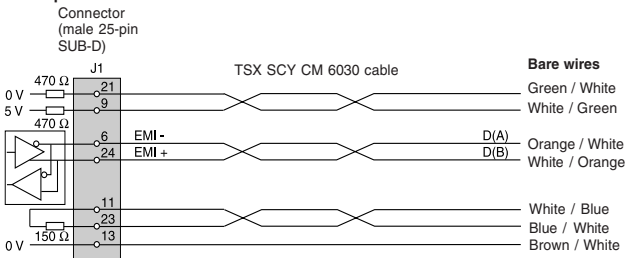


### Jbus/Modbus bus connection

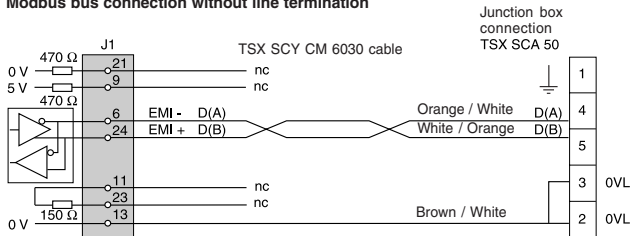
The integrated channel is connected to the bus via the TSX SCA 50 T-junction box by means of the TSX SCY CM 6030 cable.



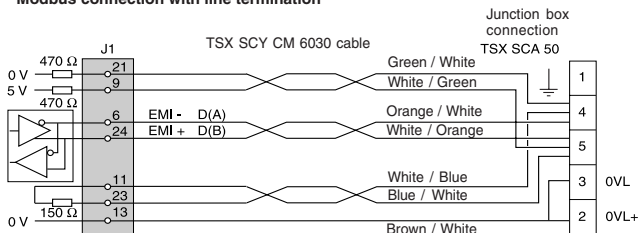
### Description of the TSX SCY CM 6030 cable



### Modbus bus connection without line termination

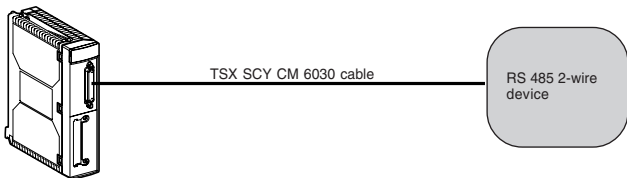


## Modbus connection with line termination



## • Character mode connection

The TSX SCY CM 6030 cable is used to connect the TSX SCY 21601 module integrated channel to a standard RS 485 device.



## TSX SCY 21601 module power consumption

This table shows the power consumption of the TSX SCY 21601 module, without a PCMCIA card in the host channel and with no connections on the integrated channel.

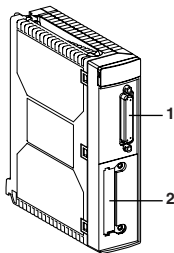
Voltage	Typical current	Maximum current
5 Volts	350 mA	420 mA

## Présentation

Le module de communication TSX SCY 21601 est un module au format standard équipé de deux voies de communication, une voie intégrée RS 485 (1) et une voie d'accueil pour carte PCMCIA (2).

**Fonctions :** Ce module réalise :

- liaison série asynchrone RS 485 multi-protocoles (UNI-TELWAY, Jbus/Modbus, mode Caractères) sur la voie intégrée,
- l'accueil d'une carte PCMCIA :
  - soit réseau FIPWAY (TSX FPP 20),
  - soit multi-protocoles (UNI-TELWAY, Modbus /Jbus ou mode caractères):
    - liaison série RS 232 D non isolée: TSX SCP 111
    - liaison boucle de courant: TSX SCP 112
    - liaison série RS 485 / RS 422 isolée: TSX SCP 114
  - soit mono-protocole JNET:
    - liaison boucle de courant: TSX JNP 112
    - liaison série RS 485 isolée: TSX JNP 114



### Implantation :

Le module TSX SCY 21601 s'implante dans un emplacement quelconque d'un rack TSX RKY \*\*EX.

Un module TSX SCY 21601 comprend au maximum 2 voies métier (1 voie intégrée + 1 voie liaison série par carte de communication PCMCIA installée).

### Nombre de voies gérées par type de processeur:

TSX P57 0244 : 4 voies métiers,

TSX P57 1\*\* / 1634 / TMPX P57 102 / TPCX 57 1012 : 8 voies métiers,

TSX P57 2\*\* / 2\*23 / 2634 / TMPX P57 202 / TPCX P57 203 / TSX PCI 57 204 : 24 voies métiers,

TSX P57 3\*\* / 3623 / 3634 / TMPX P57 352 / TPCX P57 353 / TSX PCI 57 354 : 32 voies métiers,

TSX P57 4\*2 / TMPX P57 4\*2 : 48 voies métiers,

TSX P57 453 / 454 / 4823 / 4634 / 554 / 5634 : 64 voies métiers.

**Attention :** le module de communication TSX SCY 21601 n'est compatible qu'avec les processeurs TSX P57 \*\* de version  $\geq$  V3, TPMX P57 \*\*, TPCX 57 \*\*.

La mise en oeuvre du module nécessite de consulter les documents suivants :

- Manuel de mise en oeuvre TSX DM57 xxF, tome 4,
- Manuel métiers communication TLX DS COM PL7 xxF,
- Manuel de mise en oeuvre Liaison série asynchrone 35006179.

### Caractéristiques de la voie intégrée

Protocoles	UNI-TELWAY	Modbus	Mode Caractères
Type	Maître/Esclave	Maître/Esclave	Half-Duplex
Débit	De 1200...19200 bauds		
Nombre d'équipements	1... 28	1...28	—
Longueur bus	1000 m	1000 m	1000 m
Taille des échanges	240 octets	256 octets	4 Ko
Services	Messagerie	Lecture mots/bits	Emission
	M/E, E/E	Ecriture mots/bits	Réception
	Requêtes UNI-TE	Diagnostic	



## Diagnostic

RUN	ERR	CH0	Commentaires
○	(1)	(1)	Module hors tension ou hors service
●	○	●	Pas de communication sur la voie intégrée
●	○	● (2)	Communication sur la voie intégrée
●	●	(1)	Défaut grave sur la voie intégrée
●	○	○	Défaut voie intégrée - défaut configuration
●	○	○	Défaut d'un équipement sur la voie
○	○	○	Autotests

Légende : ● Allumé    ○ Eteint    ○ Clignotant

(1) Etat indifférent

(2) Activité ligne.

## Montage / démontage

Le montage/démontage du module SCY peut s'effectuer automate sous tension.

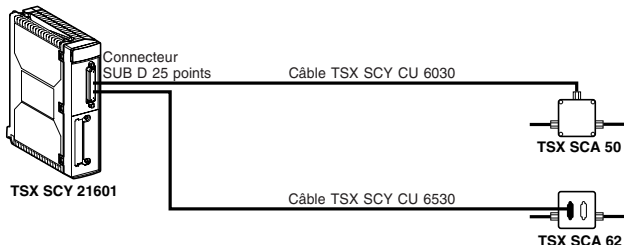
Les cartes PCMCIA **ne peuvent pas** être déconnectées sous tension.

## Raccordement

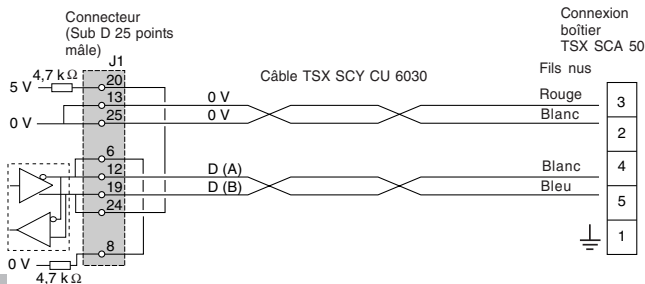
## • Raccordement de la voie intégrée au bus UNI-TELWAY

La voie de communication intégrée au module est connectée:

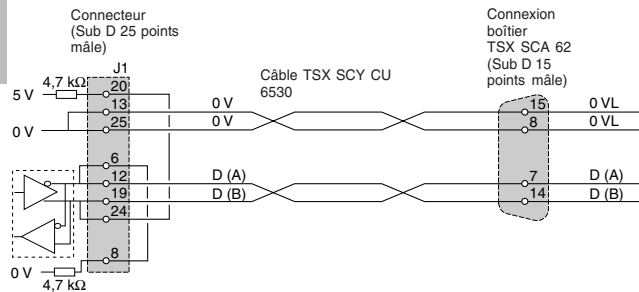
- soit par le câble de raccordement TSX SCY CU 6030, via le boîtier de raccordement TSX SCA 50,
- soit par le câble de raccordement TSX SCY CU 6530, via le boîtier de raccordement TSX SCA 62,



## Raccordement via le boîtier TSX SCA 50 : câble TSX SCY CU 6030

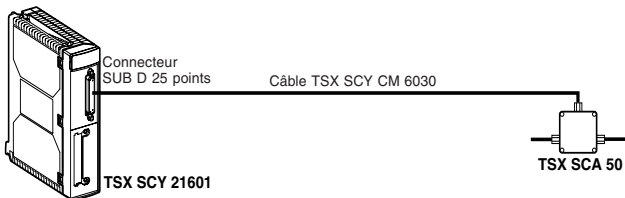


## Raccordement via le boîtier TSX SCA 62 : câble TSX SCY CU 6530

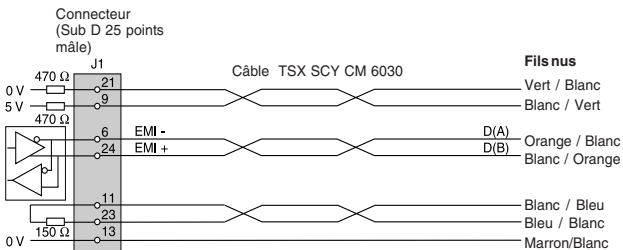


• **Raccordement au bus Jbus/Modbus**

La voie intégrée est relié au bus via le boîtier TSX SCA 50 par le câble TSX SCY CM 6030.



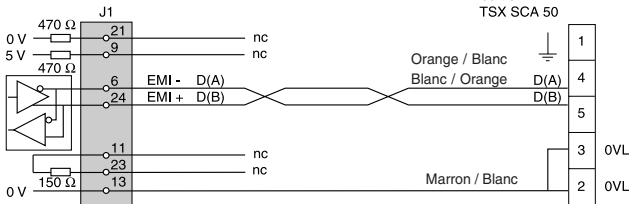
**Description du cordon TSX SCY CM 6030**



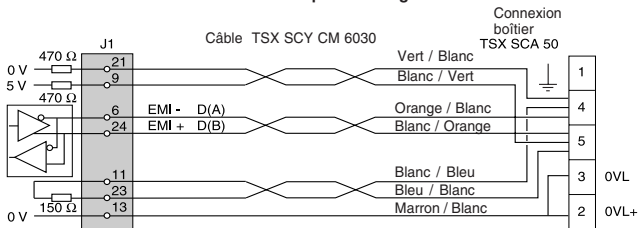
**Raccordement au bus Modbus sans adaptation de ligne**

Câble TSX SCY CM 6030

Connexion boîtier TSX SCA 50



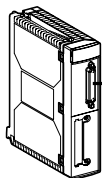
## Raccordement au bus Modbus avec adaptation de ligne



- Raccordement en mode caractères

Le câble de raccordement de la voie intégrée du module TSX SCY 21601 à un équipement au standard RS 485 est le câble TSX SCY CM 6030.

FRANCAIS



Câble TSX SCY CM 6030

Equipement  
RS 485 2 fils

### Consommation du module TSX SCY 21601

Ce tableau indique la consommation du module TSX SCY 21601 sans carte PCMCIA dans la voie d'accueil ni raccordements sur la voie intégrée.

Tension	Courant typique	Courant maximum
5 Volts	350 mA	420 mA









W915905160401A06

**Schneider Electric Industries SAS**

Headquarters

35, rue Joseph Monier  
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex

<http://www.schneider-electric.com>

Owing to changes in standards and equipment, the characteristics given in the text and images in this document are not binding us until they have been confirmed with us.

Printed in

June 2009