

## 1 - Installation du protocole : lancer XBT-L1000

### 2 cas :

- Aucun protocole n'est encore installé :  
la boîte de dialogue "Installer Protocole" s'ouvre automatiquement.
- Si un protocole est déjà installé, vous pouvez mettre à jour la version déjà installée ou installer un autre protocole.  
Dans ce cas : fermer toutes les applications,  
sélectionner Fichier puis Installer protocole

## 2 - Principe de fonctionnement

- Le principe de fonctionnement de l'XBT-F / TXBT-F est basé sur une "table de dialogue" qui se trouve dans l'automate.

L'XBT-F / TXBT-F en tant que "Client" réalise 3 types d'actions :

- à l'initiative de l'automatisme,
- à l'initiative de l'opérateur,
- à sa propre initiative.

3 - Contenu de la table de dialogue

En fonction de l'XBT-F / TXBT-F sélectionné, la table de dialogue va être différente. Vous trouvez ci-dessous la liste des fonctions accessibles pour chaque type ainsi que la table par défaut pour chacun.

Equipement Master : Table de dialogue principale

| Fonctions                                    | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|----------------------------------------------|---------------|---------|
| Images touches fonctions statiques           |               |         |
| Images touches systèmes                      |               |         |
| Images touches numériques                    |               |         |
| Contrôle de la communication                 |               |         |
| Mise à l'heure de l'API pilote               |               |         |
| N° page application affichée                 |               |         |
| N° du dernier champ saisi                    |               |         |
| N° dernière alarme prise en compte           |               |         |
| Derniers groupes d'alarmes pris en compte    |               |         |
| Status - Compte-rendu                        |               |         |
| Taux d'occupation historique                 |               |         |
| Tracés de courbes effectués                  |               |         |
| Signature d'application                      |               |         |
| N° page à traiter                            |               |         |
| N° du champ à saisir                         |               |         |
| Commande d'impression                        |               |         |
| Commande de tracé de courbes                 |               |         |
| Autorisation d'écriture table                |               |         |
| Interdiction transfert recette               |               |         |
| Effacement historique                        |               |         |
| Allumage DEL touches fonctions statiques     |               |         |
| Clignotement DEL touches fonctions statiques |               |         |
| Allumage DEL touches fonctions dynamiques    |               |         |
| Clignotement DEL touches fonct. dynamiques   |               |         |
| Verrouillage touches fonctions statiques     |               |         |
| Verrouillage touches système                 |               |         |
| Verrouillage touches numériques              |               |         |
| Table d'alarmes                              |               |         |
| Mise à l'heure du terminal                   |               |         |
| Table d'impression format libre              |               |         |

F  
R  
A  
N  
Ç  
A  
I  
S

Autre équipement :

| Fonctions                               | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-----------------------------------------|---------------|---------|
| N° dernière alarme acquittée            |               |         |
| N° derniers groupes d'alarmes acquittés |               |         |
| Table d'alarmes                         |               |         |

-  : Fonctions sélectionnées par défaut .
-  : Autres fonctions disponibles .
-  : Non disponible

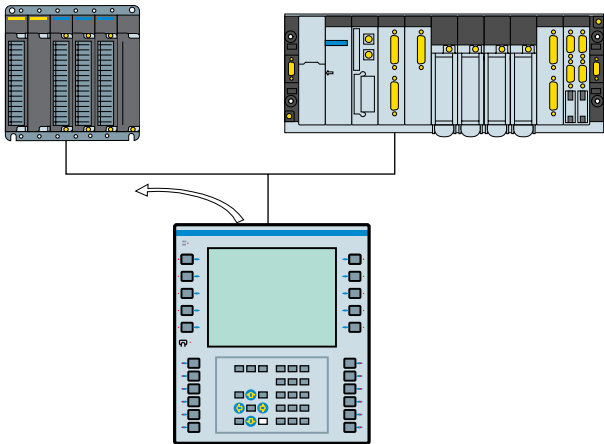
## 4 - Configuration de la table de dialogue

- Sélectionner Configuration / Table de dialogue,
- Indiquer l'adresse du début de table, le temps de cycle,
- Construire la table en ajoutant ou en supprimant les fonctions requises par votre application

**Nota** : vous trouverez le détail du contenu de la table de dialogue  
Chapitre E2 du guide d'exploitation de la gamme MAGELIS GRAPHIQUE.

## 5 - Symbole équipement

- Sélectionner Configuration / Symbole Equipement.
- Ajouter les adresses des équipements qui seront accessibles par l'XBT / TXBT.



**Attention** : les stations graphiques TXBT ne savent accéder qu'aux automates sur le même segment Modbus Plus. L'adressage à travers un bridge Modbus Plus n'est pas supporté.

## 6- Paramètres du protocole Modbus Plus

### 6.1 Pour les XBT

- Sélectionner le point de raccordement de l'XBT agent du réseau Modbus Plus. Sous XBT-L1000, dans le menu configuration, choisir paramètres protocole.

### 6.2 Pour les TXBT

- La configuration de l'adresse faite sous XBT-L1000 est ignorée.

## 7 - Objets supportés / Syntaxe

| Type d'objet supporté             | Mnémonique (syntaxe) |
|-----------------------------------|----------------------|
| bit de mot                        | 400001 + i, j        |
| bit interne et bit de sortie      | 00001 + i            |
| bit d'entrée                      | 10000 + i            |
| registre d'entrée                 | 30000 + i            |
| mot, double mot, flottant, chaîne | 400001 + i           |

Identificateurs de mnémonique i : (0...65535)  
j : BYTE (0...0x0F)

## 8 - Mise en œuvre

### 8.1 Pour les XBT

#### Carte PCMCIA Modbus Plus TSXMBP100

Se reporter à la documentation de la carte TSX MBP100

L'utilisateur doit fournir les éléments suivants (disponibles au catalogue Schneider Automation) :

- Un câble de dérivation de 2,4 à 6 m :

## Câbles de dérivation Modbus Plus

| Longueur du câble en bobine | N° catalogue |
|-----------------------------|--------------|
| 3 m                         | TSXMBPCE010  |
| 6 m                         | TSXMBPCE030  |

- Une prise Modbus Plus 990NAD230 00

## L'utilisateur doit fournir les éléments suivants (disponibles au catalogue Schneider Automation) :

- Un câble principal Modbus Plus (la longueur dépend de votre installation) :
- Dans les 2 cas câbles principaux Modbus Plus

Dans le cas d'utilisation de la carte TSXMBP100, câbles principaux Modbus Plus

| Longueur du câble en bobine | N° catalogue |
|-----------------------------|--------------|
| 30,5 m                      | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                     | 490NAA271 02 |
| 305 m                       | 490NAA271 03 |
| 457 m                       | 490NAA271 04 |
| 1525 m                      | 490NAA271 05 |

Nous vous invitons à consulter également :

- Modicon, Réseau Modbus Plus, Manuel d'installation et planification 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocoles Modbus, Manuel de référence PI-MBUS-300.

## Installation de la carte PCMCIA Type III :

### • Réception :

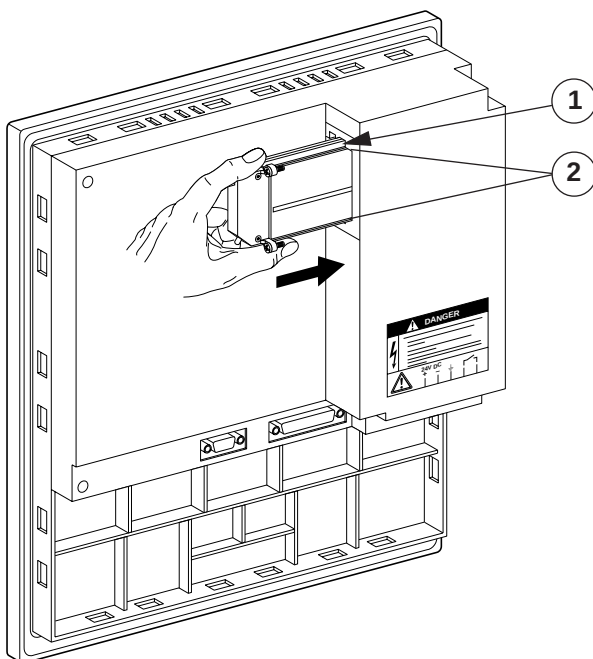
S'assurer que la référence de la carte inscrite sur l'étiquette est conforme au bordereau de livraison.

Ouvrir l'emballage et vérifier que la carte option communication n'a pas été endommagée lors du transport.

### • Installation de la carte dans le terminal Magelis Graphique :

**Avant toute intervention, couper l'alimentation.**

- 1 -Insérer la carte dans son emplacement.
- 2 -Visser les 2 vis auto taraudeuses de la bride de fixation sur le corps du terminal.



## 8.2 Pour les TXBT

### 8.2.2 Mise en œuvre matérielle

Se reporter à la documentation de la carte TSX MBP100

L'utilisateur doit fournir les éléments suivants (disponibles au catalogue Schneider Automation) :

- Un câble de dérivation de 2,4 à 6 m :

Câbles de dérivation Modbus Plus

| Longueur du câble en bobine | N° catalogue |
|-----------------------------|--------------|
| 3 m                         | TSXMBPCE010  |
| 6 m                         | TSXMBPCE030  |

- Une prise Modbus Plus 990NAD230 00
- Un câble principal Modbus Plus (la longueur dépend de votre installation) :

Câbles principaux Modbus Plus

| Longueur du câble en bobine | N° catalogue |
|-----------------------------|--------------|
| 30,5 m                      | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                     | 490NAA271 02 |
| 305 m                       | 490NAA271 03 |
| 457 m                       | 490NAA271 04 |
| 1525 m                      | 490NAA271 05 |

Nous vous invitons à consulter également :

- Modicon, Réseau Modbus Plus, Manuel d'installation et planification 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocoles Modbus, Manuel de référence PI-MBUS-300.

### 8.2.3 Mise en œuvre réseau

Pour les TXBT, la configuration est faite par logiciel. Employer l'utilitaire de Windows 95 ou NT4, (installé en natif sur le TXBT), et procéder comme suit : Demarrer/Programme/Magelis Tools/ Modbus Plus. Les paramètres d'adresse éventuellement saisis sous XBT-L1000 sont ignorés.

## 9 - Diagnostic de la carte TSX MBP100

Chaque abonné Modbus Plus est équipé d'un port de communication

**Voyant d'état Modbus Plus :**

L'état du port Modbus Plus est indiqué par un rythme de clignotement spécifique du voyant.

Les différents rythmes sont :

## - Six clignotements par seconde.

Etat normal de fonctionnement de l'abonné. L'abonné reçoit et passe le jeton sans difficultés. Les voyants de tous les abonnés du réseau doivent clignoter au même rythme.

## - Un clignotement par seconde.

L'abonné fonctionne hors ligne juste après mise sous tension, ou après avoir reçu un message provenant d'un autre abonné désigné par la même adresse (les adresses doubles ne sont pas permises). Dans cet état, l'abonné surveille le réseau et élabore une table des abonnés actifs et des abonnés en possession du jeton. Il reste dans cet état pendant cinq secondes et essaie ensuite de revenir à son état normal de fonctionnement.

### - Deux clignotements puis voyant éteint pendant 2 secondes.

L'abonné perçoit le jeton qui passe entre les abonnés, sans jamais le recevoir. Vérifier la présence d'un circuit ouvert, d'un court-circuit sur ce réseau ou un raccordement défectueux.

## - Trois clignotements puis voyant éteint pendant 1,7 seconde.

L'abonné ne perçoit aucun des autres abonnés. Il demande périodiquement à obtenir le jeton sans trouver d'autre abonné à qui le passer.

Vérifier la présence d'un circuit ouvert, d'un court-circuit sur ce réseau ou un raccordement défectueux.

### - Quatre clignotements puis voyant éteint pendant 1,4 seconde.

L'abonné a perçu un message correct en provenance d'un autre abonné qui utilise la même adresse que cet abonné. L'abonné reste hors ligne dans cet état tout le temps qu'il perçoit l'adresse en double.

Si l'adresse en double n'est pas perçue pendant plus de 5 secondes, l'abonné passe au rythme de un clignotement par seconde.

## Nota :

Ce rythme de clignotement se verra sur un système à secours automatique lorsqu'un automate est passé de l'état principal à l'état de secours.

## Signalisation pour TXBT

La signalisation des DELs de la carte TSXMBP100 est décrite dans la documentation associée et livrée avec cette carte.

## - Comportement sur erreur :

- affichage de: "??????" pour les variables alphanumériques sur erreur de transmission : format / parité / CRC / non réponse ou réponse d'exception,
- affichage de croix pour les objets graphiques sur non réponse ou fonction de communication en défaut,
- pas de répétition sur non réponse.

## 10 - Date et heure internes

Pour avoir accès à la date et à l'heure des terminaux, il est possible de définir sous XBT-L1000 des champs alphanumérique adressés sur des variables internes.

### Terminaux XBT-F et TXBT-F

Equipement XBT

Variable de type %MWi

Deux syntaxes possibles :

Symbole : siècle i = 5000, année i = 5001, mois i = 5002, Jour\_de\_semaine i = 5003, jour i = 5004, heure i = 5005, minute i = 5006, seconde i = 5007.

Format type : décimal

Longueur : 2

Format : mot

Ou

Symbole : Date\_ascii i = 5010, Heure\_ascii i = 5050.

Format type : chaîne

Longueur : 6

Format : ascii

## 1 - Protocol installation : open XBT-L1000

### 2 cases :

- No protocol is yet installed :  
the "Install Protocol" dialogue box opens automatically.
- If a protocol is already installed, you can update the version already installed or install another protocol.

In this case : quit all the applications,  
Select File, then Install protocol

## 2 - Principle of operation

- The principle of operation of the XBT-F / TXBT-F is based on a "dialogue table" which is located in the "Server".

As "Client", the XBT-F / TXBT-F carries out 3 types of actions :

- on the initiative of the control system,
- on the operator's initiative,
- on its own initiative.



CAUTION

#### EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

The protocol should only be installed and used by the authorized personnel that has been properly trained.

Failure to observe this precaution can result in equipment damage or production loss.

## 3 - Content of the dialogue table

The dialogue table is different according to the XBT-F / TXBT-F selected. The list of functions accessible for each type, together with the default table for each, is given below.

### Control device :

| Functions                          | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|------------------------------------|---------------|---------|
| Static function key images         |               |         |
| System key images                  |               |         |
| Numerical key images               |               |         |
| Communication check                |               |         |
| Control PLC time set               |               |         |
| N° of application page displayed   |               |         |
| N° of last field entered           |               |         |
| N° of last acknowledged alarm      |               |         |
| Last acknowledged alarm groups     |               |         |
| Status - Report                    |               |         |
| Load factor log                    |               |         |
| Curve plotting complete            |               |         |
| N° of page to be processed         |               |         |
| N° of field to be entered          |               |         |
| Application signature              |               |         |
| Print command                      |               |         |
| Curve plot command                 |               |         |
| Table write enable                 |               |         |
| Recipe transfer inhibit            |               |         |
| Deletion history                   |               |         |
| Static function key LEDs on        |               |         |
| Static function key LEDs flashing  |               |         |
| Dynamic function key LEDs on       |               |         |
| Dynamic function key LEDs flashing |               |         |
| Lock static function keys          |               |         |
| Lock system keys                   |               |         |
| Lock numerical keys                |               |         |
| Alarms table                       |               |         |
| Magelis Graphic terminal time set  |               |         |
| Free format print table            |               |         |



#### WARNING

#### UNINTENTIONAL DAMAGE OPERATION

PLC memory zone allocated for the XBT dialog table must NOT be used for anything else. It is designer's responsibility to program PLC logic properly.  
Failure to observe this precaution can result in death, severe personal injury or equipment damage.

## Other devices :

| Functions                            | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|--------------------------------------|---------------|---------|
| N° of last fault acknowledged        |               |         |
| N° of last alarm groups acknowledged |               |         |
| Alarms table                         |               |         |

- : Functions selected by default.
- : Other functions availables .
- : Not available

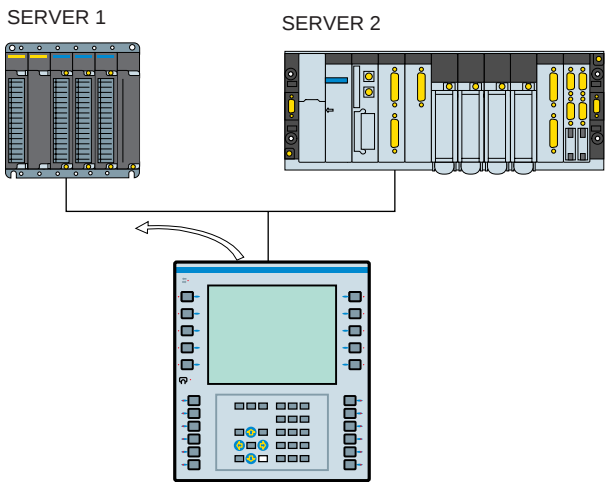
## 4 - Dialogue table configuration

- Select Configuration / Dialogue table,
- Indicate the table start address, the cycle time,
- Construct the table by adding or deleting the functions required for your application

**Note** : For the detail of the contents of the dialogue table, refer to chapter D of Volume 1 and chapter E of Volume 2 of the MAGELIS product line operating manuals.

## 5 - Device symbol

- Select Configuration / Device Symbol.
- Add the addresses of the devices which can be accessed by the XBT.



**Caution** : the TXBT graphic stations can only access the automatic systems on the same Modbus Plus segment. Addressing through a Modbus Plus bridge is not supported.

## 6 - Parameters of the Modbus Plus protocol

### 6.1 For the XBTs

- Select the connection points of the agent XBT of the Modbus Plus network. Under XBT-L1000, from the configuration menu, select protocol parameters.

### 6.2 For the TXBTs

- The configuration of the address in XBT-L1000 is ignored.

## 7 - Objects supported / Syntax

| Kind of supported object           | Mnemonic (Syntax) |
|------------------------------------|-------------------|
| internal word bit                  | 400001 + i, j     |
| internal bit et output bit         | 00001 + i         |
| input bit                          | 10000 + i         |
| input register                     | 30000 + i         |
| Word, double word, floating, chain | 400001 + i        |

Mnemonic identifiers      i : (0...65535)  
                                         j : BYTE (0...0x0F)

## 8 - Implementation

### 8.1 For the XBTs

#### The Modbus Plus PCMCIA card TSXMBP100

Refer to the documentation on the TSX MBP100 card  
The user must provide the following items (available from the Schneider Automation catalogue) :

- A tap-off cable, 2.4 to 6 m long :

# Modbus Plus protocol

## Modbus Plus tap-off cables

| Length of cable | Catalogue ref |
|-----------------|---------------|
| 3 m             | TSXMBPCE010   |
| 6 m             | TSXMBPCE030   |

- One Modbus Plus 990NAD230 00 plug

**The user must provide the following items (available from the Schneider Automation catalogue) :**

- One Modbus Plus main cable (the length depends on your installation) :

Main Modbus Plus cables where the TSXMBP100 boards are used.

| Length of cable reel | Catalogue ref |
|----------------------|---------------|
| 30.5 m               | 490NAA271 01  |
| 152.5 m              | 490NAA271 02  |
| 305 m                | 490NAA271 03  |
| 457 m                | 490NAA271 04  |
| 1525 m               | 490NAA271 05  |

We would also suggest that you consult :

- Modicon, Modbus Plus network, Installation and planning manual 890 USE 100 00,
- Modicon, Modbus protocols, Reference manual PI-MBUS-300.

## Installation of the PCMCIA Type III card :

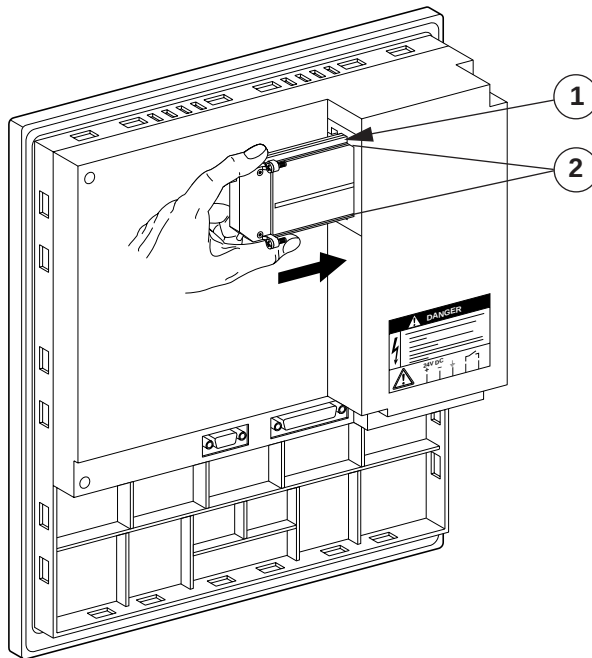
### . Reception:

Make sure that the reference of the card on the label corresponds to the delivery note.  
Open the packaging and check that the communication option card has not been damaged during transport.

### . Installation of the card in the Magelis Graphic terminal :

Before carrying out any work, switch off the supply.

- 1- Insert the card in its slot.
- 2- Tighten the 2 self-tapping screws of the fixing bracket to the body of the terminal.



## 8.2 For the TXBTs

### 8.2.2 Hardware implementation

Refer to the documentation on the TSX MBP100 card

The user must provide the following items (available from the Schneider Automation catalogue) :

- A tap-off cable, 2.4 to 6 m long :

Modbus Plus tap-off cables

| Length of cable | Catalogue ref |
|-----------------|---------------|
| 3 m             | TSXMBPCE010   |
| 6 m             | TSXMBPCE030   |

- One Modbus Plus 990NAD230 00 plug
- One Modbus Plus main cable (the length depends on your installation) :

Modbus Plus main cables

| Length of cable reel | Catalogue ref |
|----------------------|---------------|
| 30.5 m               | 490NAA271 01  |
| 152.5 m              | 490NAA271 02  |
| 305 m                | 490NAA271 03  |
| 457 m                | 490NAA271 04  |
| 1525 m               | 490NAA271 05  |

We would also suggest that you consult :

- Modicon, Modbus Plus network, Installation and planning manual 890 USE 100 00,
- Modicon, Modbus protocols, Reference manual PI-MBUS-300.

### 8.2.3 Software implementation

For the TXBTs, the system is configured by the software. Use the Windows 95 or NT4 Utility, (make an indigenous installation on the TXBT) and then proceed as follows : Start/Program/ Magelis Tools/Modbus Plus. Any address parameters that may have been entered under XBT-L1000 are ignored.

## 9 - Diagnostic of the TSX MBP100 card

Each Modbus Plus subscriber is equipped with a communication port

### Modbus Plus status light :

The status of the Modbus Plus port is indicated by a specific flashing rate of the LED.

The different flashing rates are :

## **- Six flashes per second.**

Normal subscriber operating state.

The subscriber receives and passes on the token without any difficulty. The lights of all the subscribers should flash at the same rate.

## **- One flash per second.**

The subscriber operates off-line just after power up, or after receiving a message from another subscriber designated by the same address (duplicate addresses are not permitted). In this state, the subscriber checks the network and prepares a table of active subscribers and those with a token. It remains in this state for five seconds and then tries to return to its normal operating state.

## **- Two flashes, then light off for 2 seconds.**

The subscriber sees the token passing between the subscribers, without ever receiving it.

Check the presence of an open circuit , or short-circuit on the network or a defective connection.

## **- Three flashes, then light off for 1.7 seconds.**

The subscriber sees no other subscribers. It regularly asks to obtain the token without finding another subscriber to pass it to.

Check the presence of an open circuit, or short-circuit on the network or a defective connection.

## **- Four flashes, then light off for 1.4 seconds.**

The subscriber has received a correct message from another subscriber who uses the same address as this subscriber. The subscriber remains off-line in this state as long as it sees the duplicate address.

If the duplicate address is not seen for 5 seconds, the subscriber changes to one flash every second.

### **Note :**

this rate of flashing is seen on an automatic standby system when a PLC changes from main to standby state.

## **TXBT signalling**

Signalling of the LEDs of board TSXMBP100 is described in the relevant documentation delivered with the board.

### **- Behaviour at the occurrence of errors :**

- Display: "??????" at transmission error :

format / parity / CRC / non-response or exception response.

- Display of check marks for the graphic objects upon no answer or defective communication function,

- No repetition upon no answer.

## 10 - Internal date and time

To access the date and time of the terminals, you can define under XBT-L1000 the addressed alphanumeric fields on internal variables .

### XBT-F and TXBT-F terminals

XBT equipment

Variable of type %MWi

Two possible syntaxes :

Symbol : century i = 5000, year i = 5001, month i = 5002, Day\_of\_the\_week i = 5003, day i = 5004, time i = 5005, minute i = 5006, second i = 5007

Type format : decimal

Length : 2

Format : word

Or

Symbol : Date\_ascii i = 5010, Time\_ascii i = 5050.

Type format : channel

Length : 6

Format : ascii

## 1 - Installation des Protokolls: Starten von XBT-L1000

### 2 Möglichkeiten :

- Wenn noch kein Protokoll installiert wurde :  
Das Dialogfenster „Protokoll installieren“ öffnet sich automatisch.
- Wenn bereits ein Protokoll installiert wurde, können Sie die installierte Version aktualisieren oder ein anderes Protokoll installieren.  
In diesem Fall : Verlassen Sie alle Applikationen,  
wählen Sie „Datei“ und anschließend „Protokoll installieren“

## 2 - Betriebsweise

- Das Funktionsprinzip des XBT-F / TXBT-F basiert auf einer „Dialogtabelle“, die in der SPS implementiert ist.

Die Aktionen des XBT-F / TXBT-F als CLIENT basieren auf folgenden 3 Aktionen:

- auf Initiative der SPS,
- auf Bedienerinitiative,
- auf eigene Initiative.

## 3- Inhalt der Dialogtabelle

Die Dialogtabelle richtet sich nach dem gewählten XBT-F / TXBT-F. Aus der nachstehenden Tabelle sind die verschiedenen verfügbaren wie standardmäßig voreingestellten Funktionen für die unterschiedlichen XBT-Typen ersichtlich.

### Grundeinrichtung:

| Funktionen                              | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-----------------------------------------|---------------|---------|
| Funktionstasten                         |               |         |
| Systemtasten                            |               |         |
| Numerische Tasten                       |               |         |
| Kommunikationskontrolle                 |               |         |
| SPS-Uhr stellen                         |               |         |
| Nummer der angezeigten Seite            |               |         |
| Nummer des zuletzt eingegebenen Felds   |               |         |
| quittierter Alarm Nr.                   |               |         |
| Letzte quittierte Alarmgruppen          |               |         |
| Protokoll                               |               |         |
| Bericht Besetzungsrate                  |               |         |
| Kurvengrafik erstellt                   |               |         |
| Anwendungsunterzeichnung                |               |         |
| Nummer der zu bearbeitenden Seite       |               |         |
| Einzugebendes Feld                      |               |         |
| Drucksteuerung                          |               |         |
| Kurvengrafik aktiviert                  |               |         |
| Freigabe zum Schreiben der Tabelle      |               |         |
| Transfer gesperrt                       |               |         |
| Berichtanslöschung                      |               |         |
| LED statische Funktionstasten leuchten  |               |         |
| LED statische Funktionstasten blinken   |               |         |
| LED dynamische Funktionstasten leuchten |               |         |
| LED dynamische Funktionstasten blinken  |               |         |
| Verriegelung Funktionstasten            |               |         |
| Verriegelung Systemtasten               |               |         |
| Verriegelung Numerische Tasten          |               |         |
| Alarmtabelle                            |               |         |
| Uhr stellen                             |               |         |
| Druckt freies Format                    |               |         |

## Weitere Einrichtungen:

| Funktionen                    | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-------------------------------|---------------|---------|
| Letzter quittierter Alarm     |               |         |
| Letzte quittierte Alarmgruppe |               |         |
| Alarmtabelle                  |               |         |

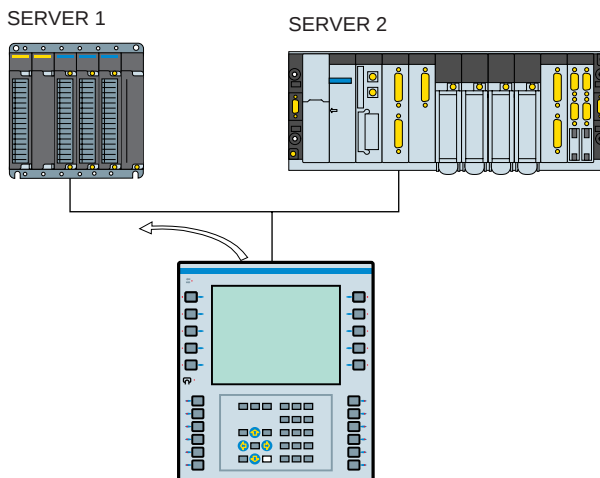
- : Funktionen, die standardmäßig voreingestellt sind.  
 : Weitere verfügbare Funktionen.  
 : nicht verfügbar

## 4 - Konfiguration der Dialogtabelle

- Konfiguration/Dialogtabelle auswählen,
  - Adresse vom Tabellenanfang und Zykluszeit angeben,
  - Tabelle durch Hinzufügen oder Löschen von Funktionen auf Ihre Applikation ausrichten
- Hinweis: Einzelheiten zum Inhalt der Dialogtabelle Bd. 1, Kap. D und Bd. 2 Kap. E der Betriebsanleitungen für das Programm MAGELIS.

## 5 - Symbol für die Einrichtung

- Konfiguration/Handelsreferenzen anwählen
- Die Adressen der Geräte, auf die über XBT/TXBT zugegriffen werden kann, hinzufügen.



**Achtung :** Die Grafikstationen TXBT können nur mit demselben Segment von Modbus Plus auf die SPS zugreifen. Eine Adressierung über die Modbus-Plus-Brücke ist nicht möglich.

## 6- Parameter des Modbus Plus Protokolls

### 6.1 Für die XBT

- Der Anschlußpunkt des XBT auswählen - Modbus Plus Netzwerkagent. Die Protokollparameter unter XBT-L1000, aus dem Konfigurationsmenü wählen.

### 6.2 Für die TXBT

- Die unter XBT-L1000 vorgegebene Adresse wird ignoriert.

## 7 - Unterstützte Objekte / Syntax

| Unterstütztes Objekt                           | Kennung (Syntax) |
|------------------------------------------------|------------------|
| Bit                                            | 400001 + i, j    |
| nternes Bit und Ausgabebit                     | 00001 + i        |
| Eingabebit                                     | 10000 + i        |
| Eingabeverzeichnis                             | 30000 + i        |
| Wort, Doppelwort, Gleitkommawort, Zeichenfolge | 400001 + i       |

Syntaxkennungen

i: (0...65535)

j: BYTE (0...0x0F)

## 8 - Ingangsetzung der Ausstattung für XBT und TXBT

### 8.1 Für die XBT

Eine Karte PCMCIA Modbus Plus TSXMBP100

siehe die technische Unterlagen der Karte TSX MBP100

Der Benutzer benötigt zudem folgende Elemente (im Katalog Schneider Automation aufgeführt) :

- Ein Abzweigkabel 2,4 - 6 m :

Abzweigkabel Modbus Plus

| Kabellänge auf Rolle | Katalognr.  |
|----------------------|-------------|
| 3 m                  | TSXMBPCE010 |
| 6 m                  | TSXMBPCE030 |

- Einen Anschluß Modbus Plus 990NAD230 00

# Protokoll Modbus Plus

**Der Benutzer benötigt zudem folgende Elemente (im Katalog Schneider Automation aufgeführt) :**

- Ein Hauptkabel Modbus Plus (Länge hängt von Ihrer Anlage ab) :

Bei verwendung der Platine TSMBP100 Hauptkabel Modbus Plus

| Kabellänge auf Rolle | Katalognr.   |
|----------------------|--------------|
| 30,5 m               | 490NAA271 01 |
| 152,5 m              | 490NAA271 02 |
| 305 m                | 490NAA271 03 |
| 457 m                | 490NAA271 04 |
| 1525 m               | 490NAA271 05 |

Lesen Sie hierzu ebenfalls folgende Unterlagen:

- Modicon, Netz Modbus Plus, Bedienungsanleitung und Aufbau 890 USE 100 00,
- Modicon, Modbus-Protokolle, Handbuch PI-MBUS-300.

Einsetzen der Schnittstellenkarte PCMCIA Typ III:

. Bei Empfang:

Sicherstellen, daß die Nummer der Karte auf dem Geräteschild mit der auf dem Lieferschein übereinstimmt.

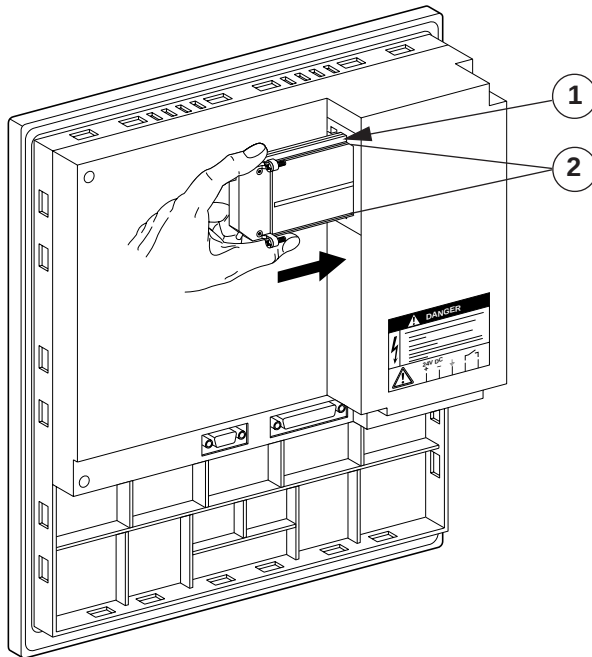
Die Verpackung öffnen und prüfen, ob Kommunikationskarte nicht beim Transport beschädigt wurde.

. Installation der Karte im Terminal Graphik-Magelis

Vor jedem Eingriff den Netzstecker ziehen.

1- Die Karte in den Steckplatz stecken

2- Die beiden Schneidschrauben an der Befestigungsplatte am Terminal festziehen.



## 8.2 Für die TXBT

### 8.2.2 Ingangsetzung der Ausstattung

siehe die technische Unterlagen der Karte TSX MBP100

Der Benutzer benötigt zudem folgende Elemente (im Katalog Schneider Automation aufgeführt) :

- Ein Abzweigkabel 2,4 - 6 m :

Abzweigkabel Modbus Plus

| Kabellänge auf Rolle | Katalognr.  |
|----------------------|-------------|
| 3 m                  | TSXMBPCE010 |
| 6 m                  | TSXMBPCE030 |

- Einen Anschluß Modbus Plus 990NAD230 00
- Ein Hauptkabel Modbus Plus (Länge hängt von Ihrer Anlage ab):

Hauptkabel Modbus Plus

| Kabellänge auf Rolle | Katalognr.   |
|----------------------|--------------|
| 30,5 m               | 490NAA271 01 |
| 152,5 m              | 490NAA271 02 |
| 305 m                | 490NAA271 03 |
| 457 m                | 490NAA271 04 |
| 1525 m               | 490NAA271 05 |

Lesen Sie hierzu ebenfalls folgende Unterlagen:

- Modicon, Netz Modbus Plus, Bedienungsanleitung und Aufbau 890 USE 100 00,
- Modicon, Modbus-Protokolle, Handbuch PI-MBUS-300.

### 8.2.3 Ingangsetzung des Netzwerkes

Die Konfiguration der TXBT erfolgt SW-gesteuert. Dazu das Hilfsprogramm unter Windws 95 oder NT4 verwenden, nativ auf dem TBXT installieren und wie folgt vorgehen: Starten/ Programm/Magelis Tools/Modplus Plus. Gegebenenfalls unter XBT-L1000 eingegebene Adressparameter werden ignoriert.

## 9 - Diagnose der Karte TSXMBP100

Jede Karte Modbus Plus ist mit einem Kommunikationsanschluß ausgerüstet.

**Status-LED für Modbus Plus:**

Der Status der Schnittstelle Modbus Plus wird durch einen unterschiedlichen Blinkrhythmus der LED angezeigt.

Folgende Takte sind möglich:

## **- 6 Mal Blinken pro Sekunde.**

Normaler Betrieb. Der Teilnehmer erhält und benutzt den Token ohne Probleme. Die LEDs aller Teilnehmer müssen im selben Rhythmus blinken.

## **- Ein Blinken pro Sekunde.**

Der Teilnehmer ist nach dem Einschalten oder nach Empfang eines Token von einem anderen Teilnehmer mit derselben Adresse Offline geschaltet (doppelte Adressvergabe nicht zulässig). In diesem Zustand überwacht der Teilnehmer das Netz und erstellt eine Tabelle der aktiven Teilnehmer und Teilnehmer mit Token. Dieser Status bleibt 5 Sekunden lang erhalten, dann versucht der Teilnehmer, in den normalen Betriebszustand zurückzukehren

## **- Zweimal Blinken und Ausschalten der LED für 2 Sekunden.**

Der Teilnehmer erkennt den Token, der zwischen den Karten weitergeleitet wird, ohne ihn jedoch zu empfangen. Prüfen Sie, ob eine Schaltung geöffnet ist, ein Kurzschluß vorliegt oder ein Anschluß defekt ist.

## **- Dreimal Blinken und Ausschalten der LED für 1,7 Sekunden**

Der Teilnehmer erkennt die anderen Teilnehmer nicht. Er fordert in regelmäßigen Abständen den Empfang des Token an, ohne einen anderen Teilnehmer zur Weitergabe zu finden.

Prüfen Sie, ob eine Schaltung geöffnet ist, ein Kurzschluß vorliegt oder ein Anschluß defekt ist.

## **- Viermal Blinken und Ausschalten der LED für 1,4 Sekunden.**

Der Teilnehmer hat eine Nachricht korrekt von einem anderen Teilnehmer erhalten, der dieselbe Adresse wie dieser Teilnehmer verwendet. Der Teilnehmer bleibt solange Offline geschaltet, bis er die Doppelvergabe der Adresse erkennt.

Wurde die doppelte Adresse nicht innerhalb von 5 Sekunden erkannt, wechselt der Teilnehmer in den Rhythmus einmal Blinken pro Sekunde.

## **Hinweis:**

Dieser Blinkrhythmus wird an einem automatischen Sicherungssystem angezeigt, wenn die SPS vom Hauptbetrieb in den Sicherungsbetrieb wechselt.

Anzeige für TXBT

Die Anzeigefunktionen der LEDs auf der Karte TSXMBP100 sind in der dazu gelieferten Dokumentation beschrieben.

## - Bei Fehlern:

- Anzeige von: "??????" bei Übertragungsfehlern:  
Format/Parität/CRC/keine Antwort oder Ausnahmeantwort.
- Kreuzanzeige für grafische Objekte, auf fehlende Antwort oder fehlerhaft Informationsflußfunktion,
- keine Wiederholung bei keiner Antwort.

## 10 - internes Datum und Zeit

Um das Datum und die Zeit der DEE einstellen zu können, besteht unter XBT-L1000 die Möglichkeit auf interne Variablen adressierte alphanumerische Felder zu definieren.

### DE-Einrichtungen XBT-F und TXBT-F

Ausrüstung XBT

Variabletyp %MWi

Zwei Schreibweisen möglich :

Symbol : Jahrhundert i = 5000, Jahr i = 5001, Monat i = 5002, Tag\_der\_Woche i = 5003, Tag i = 5004, Stunde i = 5005, Minute i = 5006, Sekunde i = 5007.

Formatmodell : dézimal

Länge : 2

Format : wort

oder

Symbol : Datum\_ascii i = 5010, Stunde\_ascii i = 5050.

Formatmodell : Kette

Länge : 6

Format : ascii

## 1 - Instalación del protocolo: lanzar el XBT-L1000

### 2 casos :

- Ningún protocolo ha sido instalado:  
la caja de diálogo "Instalar Protocolo" se abre automáticamente.
- Si un protocolo ha sido instalado, puede actualizar la versión instalada o instalar otro protocolo.

En este caso : cerrar todas las aplicaciones,  
seleccionar Fichero luego Instalar Protocolo

## 2 - Principio de funcionamiento

- El principio de funcionamiento del XBT-F / TXBT-F se basa en una "tabla de diálogo" que se encuentra en el autómata.

El XBT-F / TXBT-F "Cliente" efectúa 3 tipos de acciones :

- a iniciativa del automatismo,
- a iniciativa del operador,
- a su iniciativa propia.

## 2- Contenido de la tabla de diálogo

Según el XBT-F / TXBT-F seleccionado, la tabla de diálogo será diferente. Encontrará Vd a continuación la lista de las funciones accesibles por cada tipo así como la tabla por omisión por todos.

### Equipo piloto :

| Funciones                                       | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-------------------------------------------------|---------------|---------|
| Imágenes teclas función estáticas               |               |         |
| Imágenes teclas sistema                         |               |         |
| Imágenes teclas numéricas                       |               |         |
| Control de la comunicación                      |               |         |
| Puesta en hora del API piloto                   |               |         |
| Nú. página de aplicación indicada               |               |         |
| Nú. último campo introducido                    |               |         |
| Nº de la Última alarma acusada                  |               |         |
| Últimos grupos de alarmas acusadas              |               |         |
| Estatuto - Respuesta                            |               |         |
| Tanto por ciento de ocupación de los históricos |               |         |
| Trazados de curvas efectuados                   |               |         |
| Firma de aplicación                             |               |         |
| Nú. página a tratar                             |               |         |
| Nú. campo a introducir                          |               |         |
| Comando impresión                               |               |         |
| Comando trazado de curvas                       |               |         |
| Autorización de escritura tabla                 |               |         |
| Prohibición transferencia receta                |               |         |
| Bornado del histórico                           |               |         |
| Encendido LED teclas función estáticas          |               |         |
| Parpadeo LED teclas función estáticas           |               |         |
| Encendido LED teclas función dinámicas          |               |         |
| Parpadeo LED teclas función dinámicas           |               |         |
| Bloqueado teclas función estáticas              |               |         |
| Bloqueado teclas sistema                        |               |         |
| Bloqueado teclas numéricas                      |               |         |
| Tabla de alarmas                                |               |         |
| Puesta en hora del terminal Magelis Gráfico     |               |         |
| Tabla de impresión formato libre                |               |         |

## Otro equipo:

| Funciones                          | XBT-F01/F02 | XBT-F03 |
|------------------------------------|-------------|---------|
| Nú. última alarma acusada          |             |         |
| Últimos grupos de alarmas acusados |             |         |
| Tabla de alarmas                   |             |         |

 : Funciones seleccionadas por defecto.

 : Otras funciones disponibles.

 : No disponible

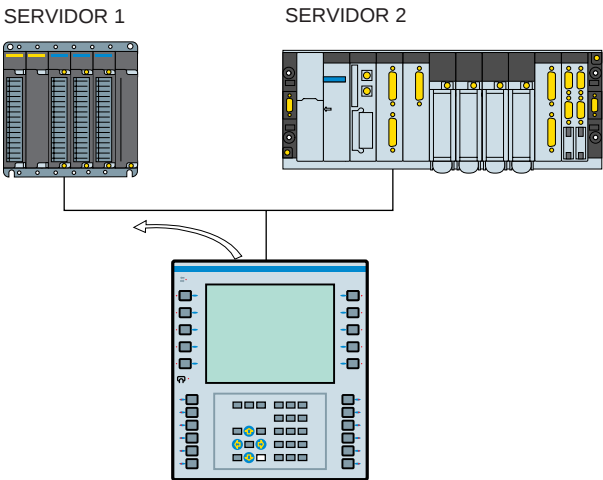
## 4 - Configuración de la tabla de diálogo

- Seleccionar Configuración / Tabla de diálogo,
- Indicar la dirección del inicio de tabla, el tiempo de ciclo,
- Construir la tabla añadiendo o suprimiendo las funciones que necesita su aplicación

*Nota:* Se hallara el detalle del contenido de la tabla de diálogo capítulo D del tomo 1 y capítulo E del tomo 2 de las guías de operación de la gama MAGELIS.

## 5 - Símbolo equipo

- Seleccionar Configuración / Símbolo Equipo
- Añadir direcciones de los equipos que podrá acceder el XBT/TXBT.



**Atención :** las estaciones gráficas TXBT no saben acceder más que a los autómatas en el mismo segmento Modbus Plus. El direccionamiento a través de un puente Modbus Plus no puede soportarse.



# Protocolo Modbus Plus

**El usuario debe proveer elementos siguientes (disponibles en el catálogo Schneider Automation):**

- Un cable principal Modbus Plus (la longitud depende de su instalación):

En caso de utilización de tarjeta TSXMBP100, cables principales Modbus Plus

| Longitud de cable en bobina | N° catálogo  |
|-----------------------------|--------------|
| 30,5 m                      | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                     | 490NAA271 02 |
| 305 m                       | 490NAA271 03 |
| 457 m                       | 490NAA271 04 |
| 1525 m                      | 490NAA271 05 |

Le invitamos que consulte también :

- Modicon, Red Modbus Plus, Manual de instalación y planificación 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocolos Modbus, Manual de referencia PI-MBUS-300.

## Instalación de la tarjeta PCMCIA Tipo III:

### • Recepción :

Asegúrese de que la referencia de la tarjeta inscrita sobre la etiqueta es conforme a la nota de expedición.

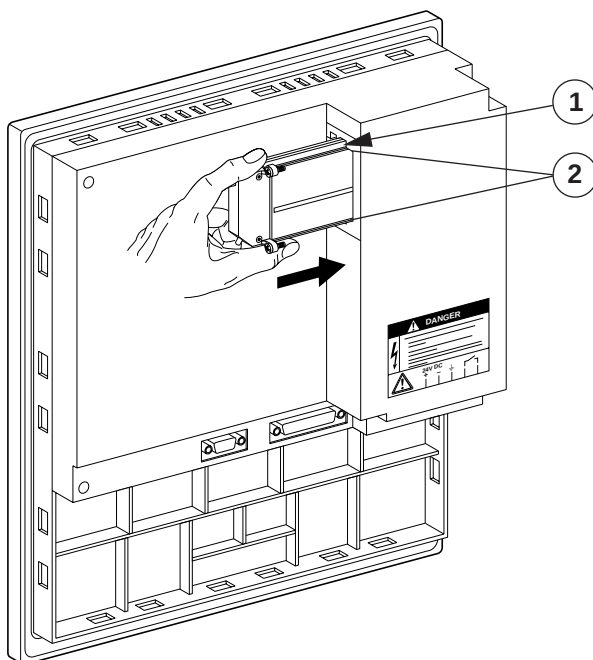
Abrir el embalaje y comprobar que la tarjeta opción comunicación no ha sido dañada durante el transporte.

### • Instalación de la tarjeta en el terminal Magelis Gráfico:

**Antes cualquiera intervención, cortar la alimentación**

**1- Insertar la tarjeta en su lugar.**

**2- Apretar los 2 tornillos roscados de la brida de fijación en el cuerpo del terminal.**



## 8.2 Para los TXBT

### 8.2.2 Realización material

Veáse la documentación de la tarjeta TSX MBP100

El usuario debe proveer elementos siguientes (disponibles en el catálogo Schneider Automation) :

- Un cable de derivación de 2,4 a 6 m:

Cables de derivación Modbus Plus

| Longitud de cable en bobina | N° catálogo |
|-----------------------------|-------------|
| 3 m                         | TSXMBPCE010 |
| 6 m                         | TSXMBPCE030 |

- Una toma Modbus Plus 990NAD230 00
- Un cable principal Modbus Plus (la longitud depende de su instalación):

Cables principales Modbus Plus

| Longitud de cable en bobina | N° catálogo  |
|-----------------------------|--------------|
| 30,5 m                      | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                     | 490NAA271 02 |
| 305 m                       | 490NAA271 03 |
| 457 m                       | 490NAA271 04 |
| 1525 m                      | 490NAA271 05 |

Le invitamos que consulte también:

- Modicon, Red Modbus Plus, Manual de instalación y planificación 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocolos Modbus, Manual de referencia PI-MBUS-300.

### 8.2.3 Realización de la red

Para los TXBT, la configuración se efectúa mediante programa. Emplear el utilitario de Windows 95 ó NT4, (instalar en nativo en el TXBT), y proceder del modo siguiente: Arrancar/ Programa/Magelis Tools/Modbus Plus. Los parámetros de dirección eventualmente introducidos bajo XBT-L1000 quedan ignorados.

## 9 - Diagnóstico de la tarjeta TSX MBP100

Cada abonado Modbus Plus está equipado con un puerto de comunicación

Indicador luminoso de estado Modbus Plus :

El estado del puerto Modbus Plus se indica con un ritmo de parpadeo específico del indicador.

Los diferentes ritmos son:

**- Seis parpadeos por segundo.**

Estado normal de funcionamiento del abonado. El abonado recibe y pasa la ficha sin dificultad. Los pilotos de todos los abonados de la red deben parpadear al mismo ritmo.

**- Un parpadeo por segundo.**

El abonado funciona fuera de línea inmediatamente después de la puesta en tensión, o después de recibir un mensaje proveniente de otro abonado designado por la misma dirección (las direcciones dobles no se permiten). En este estado, el abonado vigila la red y elabora una tabla de abonados activos y abonados poseedores de la ficha. Permanece en este estado durante cinco segundos e intenta volver a su estado normal de funcionamiento.

**- Dos parpadeos y se apaga el indicador durante 2 segundos.**

El abonado ve la ficha que pasa entre los abonados, sin recibirla nunca. Comprobar la presencia de un circuito abierto, de un cortocircuito en esta red o una conexión defectuosa.

**- Tres parpadeos luego se apaga el indicador durante 1,7 segundo.**

El abonado no ve ningún otro abonado. Pide periódicamente la ficha sin nunca encontrar otro abonado para pasarla.

Comprobar la presencia de un circuito abierto, de un cortocircuito en esta red o una conexión defectuosa.

**- Cuatro parpadeos luego se apaga el indicador durante 1,4 segundo.**

El abonado ha visto un mensaje correcto proveniente de otro abono que utiliza la misma dirección que este abonado. El abonado queda fuera de línea en este estado durante todo el tiempo que percibe la dirección en doble.

Si la dirección en doble no se percibe durante más de 5 segundos, el abonado pasa al ritmo de un parpadeo por segundo.

**Nota :**

Este ritmo de parpadeo se manifestará en un sistema de socorro automático cuando el autómatas ha pasado del estado principal al estado de socorro.

## Señalización para TXBT

La señalización de los DELs de la tarjeta TSXMBP100 se describe en la documentación asociada y entregada con esta tarjeta.

### - Comportamiento en caso de error:

- visualización de: "??????..." para error de transmisión:  
formato/paridad/CRC/no respuesta o respuesta de excepción.
- Publicación de cruces para los objetos gráficos después sin respuesta o  
función de comunicación por defecto,
- no repetición por falta de respuesta.

## 10 - Fecha y hora interna

Para acceder a la fecha y a la hora de los terminales, se pueden definir bajo XBT-L1000 unos campos alfanuméricos dirigidos sobre variables internas.

### Terminales XBT-F y TXBT-F

Equipo XBT

Variable del tipo %MWi

Dos sintaxis posibles :

Símbolo : siglo i = 5000, año i = 5001, mes i = 5002, día\_de\_la\_semana i = 5003, día i = 5004, hora i = 5005, minuto i = 5006, segundo i = 5007.

Formato tipo : decimal

Longitud : 2

Formato : palabra

O

Símbolo : Fecha\_ascii i = 5010, Hora\_ascii i = 5050.

Formato tipo : cadena

Longitud : 6

Formato : ascii

## 1 - Installazione del protocollo : avviare l'XBT-L1000

### 2 possibilità :

- Non è installato nessun protocollo :  
la finestra di dialogo "Installa Protocollo" si apre automaticamente.
- Un protocollo è già installato: si può allora aggiornare la versione installata o installare un nuovo protocollo.  
A tale scopo : chiudere tutte le applicazioni,  
selezionare File e quindi Installa protocollo

## 2 - Principio di funzionamento

- Il principio di funzionamento dell'XBT-F / TXBT-F è basato su una "tabella di dialogo" che si trova nel PLC.

L'XBT-F / TXBT-F come "Client" effettua 3 tipi di azione :

- su iniziativa del PLC,
- su iniziativa dell'operatore,
- su iniziativa propria.

## 3- Contenuto della tabella di dialogo

La tabella di dialogo varia a seconda dell'XBT-F / TXBT-F selezionato. Qui di seguito viene data la lista delle funzioni accessibili per ciascun tipo e la tabella di default.

### Apparecchiatura utilizzata:

| Funzioni                                | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-----------------------------------------|---------------|---------|
| Tasti funzione                          |               |         |
| Tasti sistema                           |               |         |
| Tasti numerici                          |               |         |
| Controllo della comunicazione           |               |         |
| Aggiornamento ora PLC                   |               |         |
| Numero della pagina a display           |               |         |
| Numero dell'ultimo campo registrato     |               |         |
| N°ultimo allarme preso in conto         |               |         |
| Ultimi gruppi di allarmi presi in conto |               |         |
| Resoconto                               |               |         |
| Tasso d'occupazione storico             |               |         |
| Tracciato curve effettuato              |               |         |
| Firma di applicazione                   |               |         |
| Numero della pagina da elaborare        |               |         |
| Numero del campo da registrare          |               |         |
| Comando Stampa                          |               |         |
| Attivazione tracciato curve             |               |         |
| Abilitazione scrittura tabella          |               |         |
| Trasferimento impossibile               |               |         |
| Cancellazione cronistoria               |               |         |
| Comando LED funz. statici               |               |         |
| Lampeggio LED funz. statici             |               |         |
| Comando LED funz. dinamici              |               |         |
| Lampeggio LED funz. dinamici            |               |         |
| Blocco tasti funzione                   |               |         |
| Blocco tasti sistema                    |               |         |
| Blocco tasti numerici                   |               |         |
| Tabella degli allarmi                   |               |         |
| Aggiornamento ora                       |               |         |
| Stampa formato libero                   |               |         |

## Altre apparecchiature :

| Funzioni                      | XBT-F01 / F02 | XBT-F03 |
|-------------------------------|---------------|---------|
| Ultimo allarme preso in conto |               |         |
| Ultimi allarmi presi in conto |               |         |
| Tabella degli allarmi         |               |         |

-  : Funzioni selezionate per default.
-  : Altre funzioni disponibili.
-  : Non disponibile

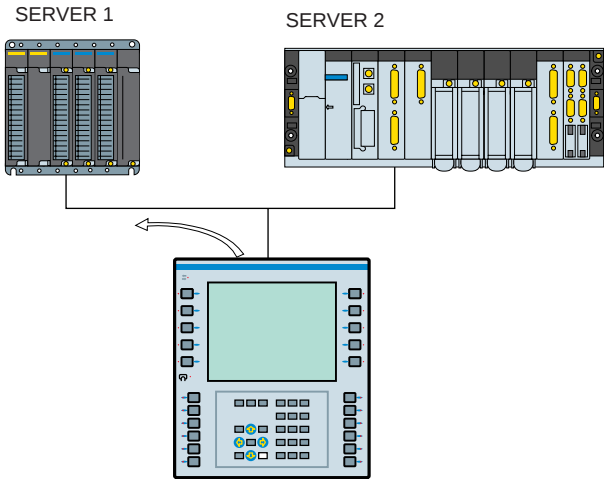
## 4 - Configurazione della tabella di dialogo

- Selezionare Imposta / Tabella Dialogo,
- Indicare l'indirizzo di inizio della tabella, la durata del ciclo,
- Costruire la tabella aggiungendo o cancellando le funzioni richieste dall'applicazione

Nota : Troverete il dettaglio del contenuto della tavola di dialogo Capitolo D del tomo 1 e Capitolo E del tomo 2 delle guide di uso della gamma MAGELIS.

## 5 - Simbolo dell'attrezzatura

- Selezionare Imposta / Simbolo Attrezzatura
- Aggiungere gli indirizzi delle apparecchiature che saranno accessibili dall'XBT/TXBT.



**Attenzione** : Le stazioni grafiche TXBT sanno accedere soltanto agli automi sullo stesso segmento Modbus Plus. L'indirizzamento attraverso un bridge Modbus Plus non è supportato.

## 6- Parametri del protocollo Modbus Plus

### 6.1 Per i XBT

- Selezionare il punto di collegamento dell'XBT agente della rete Modbus Plus. Sotto XBT-L1000, nel menù configurazione, scegliere parametri protocolli..

### 6.2 Per i TXBT

- La configurazione dell'indirizzo fatta sotto XBT-L1000 e ignorata.

## 7 - Oggetti supportati / Sintassi

| Tipo d'oggetto supportato                        | Mnemonico (sintassi) |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| bit                                              | 400001 + i, j        |
| byte interno e byte di uscita                    | 00001 + i            |
| byte di ingresso                                 | 10000 + i            |
| registro di ingresso                             | 30000 + i            |
| parola, doppia parola in virgola mobile, stringa | 400001 + i           |

Identificatori di mnemonico      i : (0...65535)  
j : BYTE (0...0x0F)

## 8 - Attuazione hardware per XBT e TXBT

### 8.1 Per i XBT

#### Una scheda PCMCIA Modbus Plus TSXMBP100

Riportarsi alla documentazione della scheda TSX MBP100

L'utilizzatore deve procurarsi gli elementi seguenti (disponibili nel catalogo Schneider Automation) :

- Un cavo di derivazione da 2,4 a 6 m :

Cavi di derivazione Modbus Plus

| Lunghezza del cavo in bobina | N° catalogo |
|------------------------------|-------------|
| 3 m                          | TSXMBPCE010 |
| 6 m                          | TSXMBPCE030 |

- Una presa Modbus Plus 990NAD230 00

# Protocollo Modbus Plus

**L'utilizzatore deve procurarsi gli elementi seguenti (disponibili nel catalogo Schneider Automation) :**

- Un cavo principale Modbus Plus (la lunghezza dipende dall'installazione) :

In caso di uso della scheda TSXMBP100, cavi principali Modbus Plus

| Lunghezza del cavo in bobina | N° catalogo  |
|------------------------------|--------------|
| 30,5 m                       | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                      | 490NAA271 02 |
| 305 m                        | 490NAA271 03 |
| 457 m                        | 490NAA271 04 |
| 1525 m                       | 490NAA271 05 |

Vi consigliamo inoltre di consultare:

- Modicon, Rete Modbus Plus, Manuale d'installazione e pianificazione 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocolli Modbus, Manuale di riferimento PI-MBUS-300.

## Installazione della scheda PCMCIA Tipo III :

### • Alla consegna :

Controllare che il riferimento della scheda scritto sull'etichetta corrisponda alla bolla di consegna.

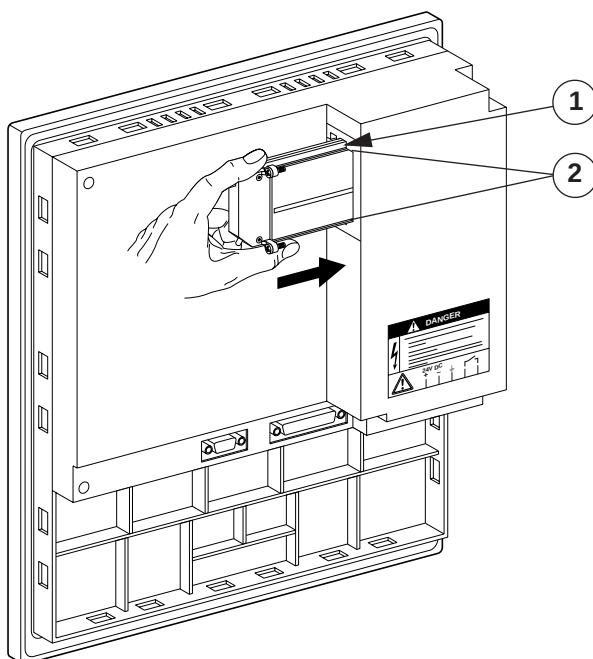
Aprire la confezione e controllare che la scheda di comunicazione non sia stata danneggiata durante il trasporto.

### • Installazione della scheda nel terminale Magelis Grafico :

Per prima cosa togliere l'alimentazione.

**1 - Inserire la scheda nell'apposito vano.**

**2 - Avvitare le due viti autofilettanti della brida di fissaggio sul corpo del terminale.**



## 8.2 Per i TXBT

### 8.2.2 Attuazione hardware

Riportarsi alla documentazione della scheda TSX MBP100

L'utilizzatore deve procurarsi gli elementi seguenti (disponibili nel catalogo Schneider Automation) :

- Un cavo di derivazione da 2,4 a 6 m :

Cavi di derivazione Modbus Plus

| Lunghezza del cavo in bobina | N° catalogo |
|------------------------------|-------------|
| 3 m                          | TSXMBPCE010 |
| 6 m                          | TSXMBPCE030 |

- Una presa Modbus Plus 990NAD230 00
- Un cavo principale Modbus Plus (la lunghezza dipende dall'installazione) :

Cavi principali Modbus Plus

| Lunghezza del cavo in bobina | N° catalogo  |
|------------------------------|--------------|
| 30,5 m                       | 490NAA271 01 |
| 152,5 m                      | 490NAA271 02 |
| 305 m                        | 490NAA271 03 |
| 457 m                        | 490NAA271 04 |
| 1525 m                       | 490NAA271 05 |

Vi consigliamo inoltre di consultare:

- Modicon, Rete Modbus Plus, Manuale d'installazione e pianificazione 890 USE 100 00,
- Modicon, Protocolli Modbus, Manuale di riferimento PI-MBUS-300.

### 8.2.3 Attuazione software

Per i TXBT, la configurazione viene fatta mediante software. Utilizzare l'utility di Windows 95 o NT4, (installare in modo naturale sul TXBT), e procedere come segue: Avviare/Programma/Magelis Tools/Modbus Plus. I parametri di indirizzo eventualmente acquisiti sotto XBT-L1000 sono ignorati.

## 9 - Diagnosi della scheda TSX MBP100

Tutti gli utenti di Modbus Plus sono dotati di una porta di comunicazione

## **Spia di stato Modbus Plus :**

Lo stato della porta Modbus Plus è indicato dal ritmo con cui la spia lampeggia. I diversi ritmi sono :

### **- Sei lampeggi al secondo.**

Stato normale di funzionamento dell'utente. L'utente riceve e invia il gettone senza difficoltà. Le spie di tutti gli utenti della rete devono lampeggiare con lo stesso ritmo.

### **- Un lampeggio al secondo.**

L'utente funziona off-line subito dopo l'accensione oppure dopo aver ricevuto un messaggio proveniente da un altro utente identificato dallo stesso indirizzo (gli indirizzi doppi non sono possibili). In tale stato l'utente sorveglia la rete ed elabora una tabella degli utenti attivi e degli utenti in possesso del gettone. Resta in tale stato per cinque secondi e cerca in seguito di ritornare al suo stato normale di funzionamento.

### **- Due lampeggi poi spia spenta per 2 secondi.**

L'utente vede il gettone che passa fra gli utenti, senza mai riceverlo. Controllare la presenza di un circuito aperto, di un cortocircuito sulla rete o di un collegamento difettoso.

### **- Tre lampeggi poi spia spenta per 1,7 secondi.**

L'utente non vede nessun altro utente. Chiede periodicamente di ottenere il gettone senza trovare nessun altro utente a cui inviarlo.

Controllare la presenza di un circuito aperto, di un cortocircuito sulla rete o di un collegamento difettoso.

### **- Quattro lampeggi poi spia spenta per 1,4 secondi.**

L'utente ha visto un messaggio corretto in provenienza da un altro utente che utilizza il suo stesso indirizzo. L'utente resta off-line in questo stato per tutto il tempo in cui vede l'indirizzo doppio.

Se l'indirizzo doppio non viene visto per oltre 5 secondi, l'utente passa al ritmo di un lampeggio per secondo.

## **Nota :**

Il ritmo del lampeggio si vedrà su un sistema di riserva automatico quando il PLC è passato dallo stato principale allo stato di riserva.

## Segnalazione per TXBT

La segnalazione dei DEL della scheda TSXMBP100 è descritta nella documentazione associata e consegnata con questa scheda.

- Comportamento in caso di errore :
- visualizzazione di : "??????" in caso di errore di trasmissione :  
formato/ parità / CRC/ non risposta o risposta d'eccezione.
- Visualizzazione di croce per gli oggetti grafici in caso di mancata risposta o  
funzione di comunicazione in difetto,
- nessuna ripetizione in caso di non risposta.

## 10 - Data ed ora interna

Per aver accesso alla data ed all'ora dei terminali, è possibile definire sotto XBT-L1000 campi alfanumerici indirizzati su variabili interne .

### Terminali XBT-F e TXBT-F

Attrezzatura XBT

Variabile di tipo %MWi

Due sintassi possibili :

Symbolo : secolo i = 5000, anno i = 5001, mese i = 5002, giorno\_di\_settimana i = 5003,  
giorno i = 5004, ora i = 5005, minuto i = 5006, secondo i = 5007.

Formato tipo : decimale

Lunghezza : 2

Formato : parola

O

Simbolo : Data\_ascii i = 5010, ora\_ascii i = 5050.

Formato tipo : catena

Lunghezza : 6

Formato : ascii