

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


F
R
A
N
Ç
A
I
S


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		

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

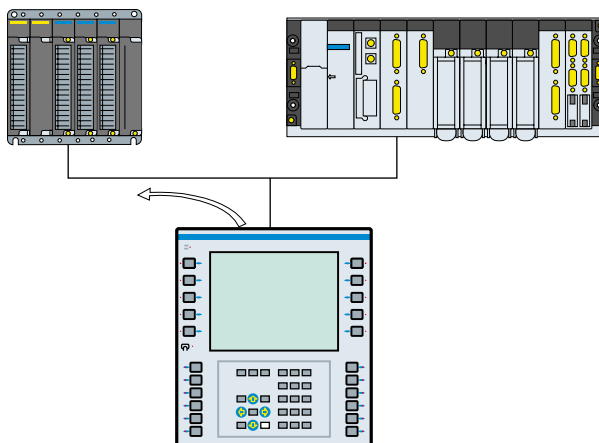
4 - Configuration de la table de dialogue

- 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 :

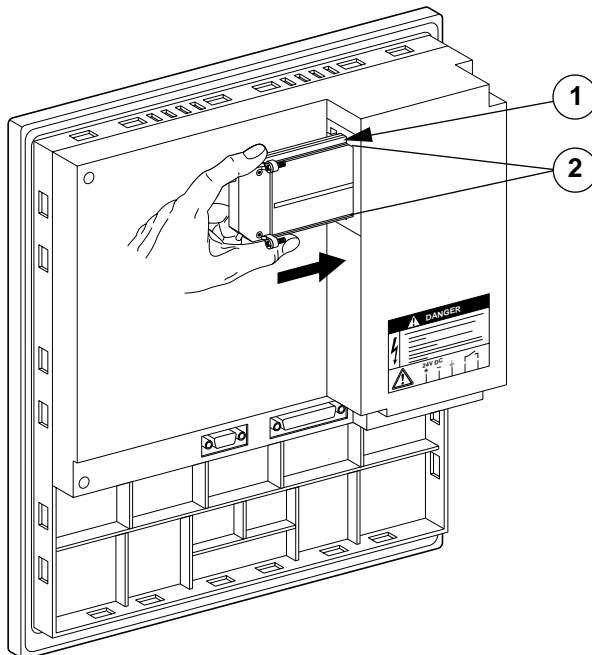
S'assurer que la référence de la carte inscrite sur l'étiquette est conforme au bordereau de livraison.

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

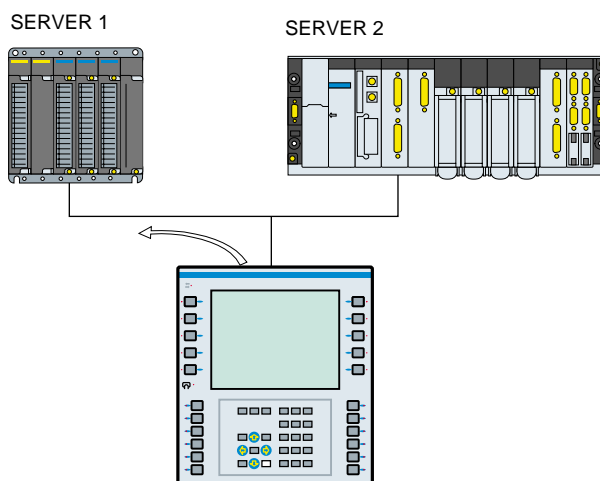
4 - Dialogue table configuration

- 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 :

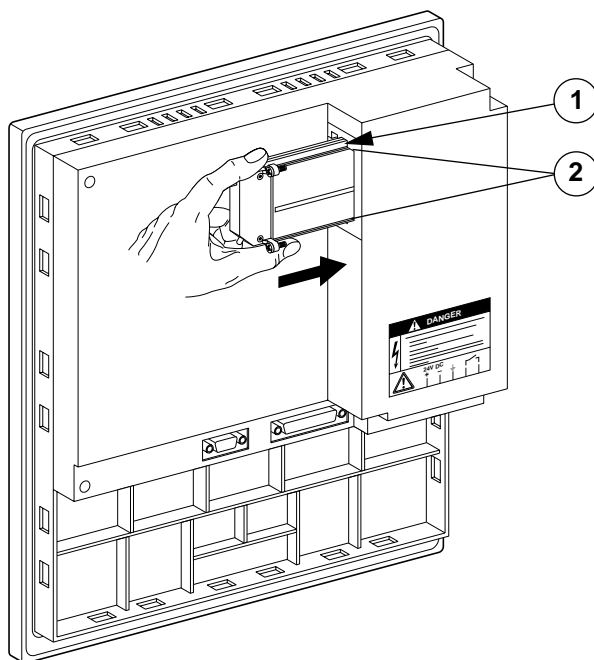
. Reception:

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		

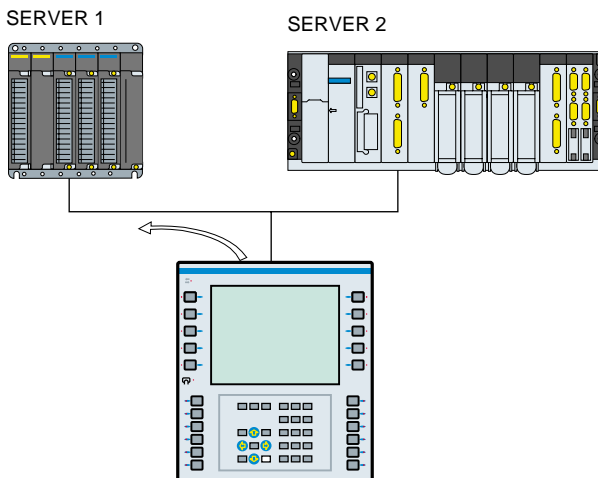
- : Funktionen, die standardmäßig voreingestellt sind.
 : Weitere verfügbare Funktionen.
 : nicht verfügbar

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.

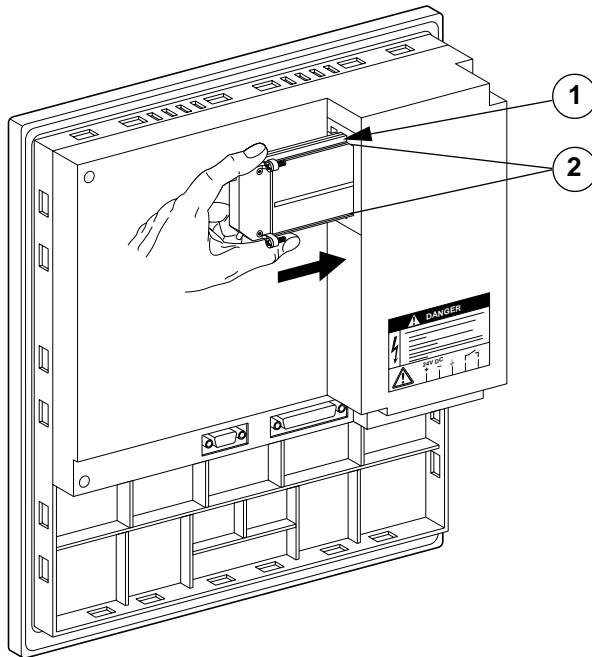
Die Verpackung öffnen und prüfen, ob Kommunikationskarte nicht beim Transport beschädigt wurde.

. Installation der Karte im Terminal Graphik-Magelis

Vor jedem Eingriff den Netzstecker ziehen.

1- Die Karte in den Steckplatz stecken

2- Die beiden Schendschrauben 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 porciento 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

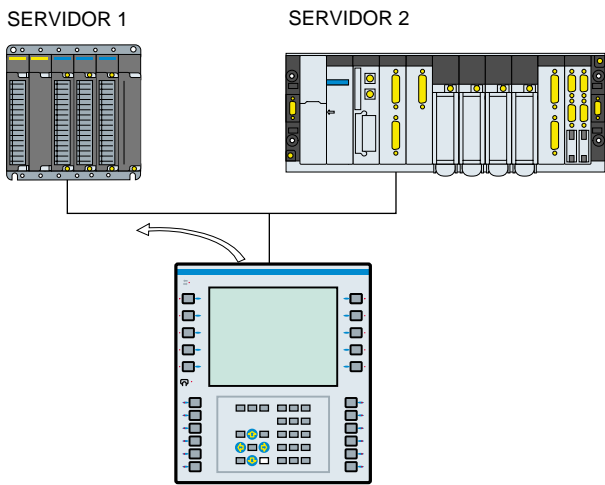
4 - Configuración de la tabla de diálogo

- 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.

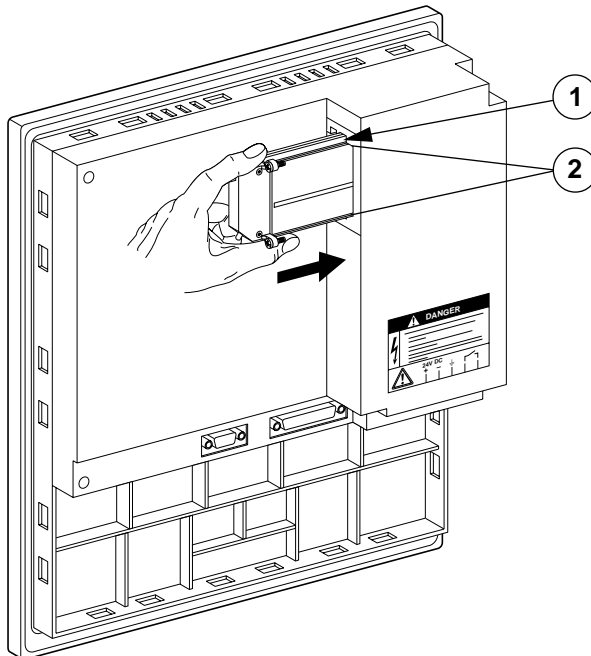
Abrir el embalaje y comprobar que la tarjeta opción comunicación no ha sido dañada durante el transporte.

• 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

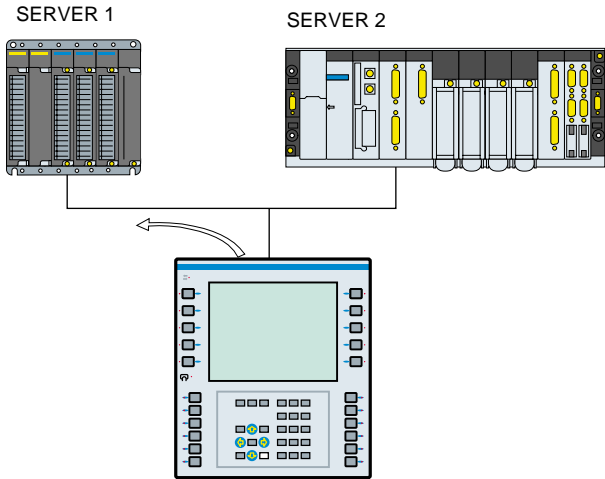
4 - Configurazione della tabella di dialogo

- 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.

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.

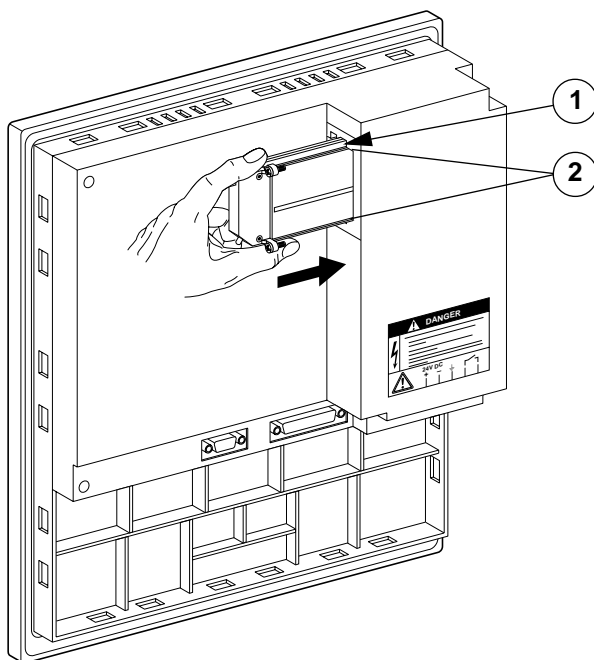
Aprire la confezione e controllare che la scheda di comunicazione non sia stata danneggiata durante il trasporto.

- **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