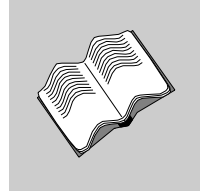


Contents



1 - Contents	1
2 - Introduction	3
2-1 - Configuration required for installation	3
2-2 - Installation.	4
2-3 - Functionality added by the application	4
3 - Description of functionality	5
3-1 - Diagnostics viewer for PREMIUM PLCs	5
3-1-1 - Terminology used	5
3-1-2 - General principle	6
3-1-3 - Introduction to diagnostics DFBs	8
3-1-4 - Implementation	10
3-1-5 - Display of diagnostics alarms and standard alarms	13
3-1-6 - Handling diagnostics alarms via the terminal	16
3-2 - Remote transfer with MODBUS+ card	20
3-2-1 - Terminology used	20
3-2-2 - General principle	20
3-2-3 - Implementation	20
3-3 - Dynamic link between PL7-CONCEPT and XBT-L1000.	22
3-3-1 - Terminology used	22
3-3-2 - General principle	22
3-3-3 - Required configuration	22
3-3-4 - Implementation	22
3-3-5 - Principles of managing automatic updates of PLC files	25

1

1 - Introduction

1-1 Configuration required for installation

In order to be able to install the “Magelis Diagnostics Options” application (XBT-L10003+), you must have at least XBT-L1000 software version 3.50.

The “Diagnostics Viewer” function only operates with a PREMIUM PLC, which has a processor version 3.8 or above.

Protocols supporting this function are as follows:

- The entire MAGELIS XBT-F and TXBT range
 - Unitelway
 - FIPWAY
 - FIPIO
- TXBT only:
 - ISAWAY
 - Ethernet TCP/IP (XWAY)

The “Dynamic link between PL7-CONCEPT and XBT-L1000” function only operates with PL7 software version 3.3 or above, or CONCEPT version 2.2 or above.

1-2 Installation.

- Insert the CD-ROM into the CD-ROM drive.
- From Windows Explorer, double-click on the "SETUP.EXE" file on the CD-ROM.
- Follow the instructions on the screen.

After opening the XBT-L1000 software, you can check that the "Magelis Diagnostics Options" (or XBT-L1003+) software has been correctly installed by referring to the "About XBT-L1000" dialog box in the "?" menu.



1-3 Functionality added by the application

After the "Magelis Diagnostics Options" application (XBT-L1003+) has been installed, the XBT-L1000 software has the following additional functionality:

- Diagnostics viewer for PREMIUM PLCs.
This functionality enables access to PREMIUM PLC diagnostics buffer alarms, so that they can be viewed, handled and acknowledged.
- Remote transfer via a MODBUS+ network.
This functionality enables the transfer (import/export) of a MAGELIS application to dialog terminals via a MODBUS+ card and network.
- Dynamic link between PL7 / CONCEPT and XBT-L1000.
This functionality enables the dynamic link of the definition of variables between XBT-L1000 software and PL7 or CONCEPT software.

2 - Description of functionality

2

2-1 Diagnostics viewer for PREMIUM PLCs

2-1-1 Terminology used

diagnostics DFB:

Derived Function Block: Function block provided by Schneider Automation, or created by the user from a model provided by Schneider Automation. It can be used in PL7 for controlling and diagnosing movement commands, monitoring local or remote inputs/outputs, and monitoring values or correct system operation. These blocks generate the alarms stored in the diagnostics buffer.

Diagnostics buffer:

This is located in the **PLC**: designates the data structure and generic mechanisms set up in PREMIUM PLCs, which enable alarms, which may come from diagnostics DFBs or from the PLC system itself, to be centrally recorded.

Diagnostics viewer:

This is located in the **terminal**: this is a functional module, installed on a Man-Machine Interface device (e.g. alphanumeric or graphic operating terminal, PC) which enables the user to view, handle and acknowledge alarms from the diagnostics buffer.

Alarm groups:

Standard alarms managed via a MAGELIS terminal can be grouped together in alarm groups. All alarms from the same group are given shared display properties. The user can choose to filter the list of active alarms to show only alarms from a given group.

Alarm areas:

Diagnostics alarms can be grouped into areas. A diagnostics viewer can then monitor only certain areas in the installation.

Note: - In PL7, the number of the area is defined by the variable "AREA_NR".
- In XBT-L1000 the number of the area is defined in the "configuration

of device symbols” screen.

- By default in XBT-L1000, diagnostics area 0 corresponds to group 1, area 1 to group 2, etc., up to area 15 which corresponds to group 16.

2-1-2 General principle

- **PLC:**

The PLC diagnostics system generates error messages from changes in the state of system bits and words.

As soon as an error is detected by a DFB instance or the system, this error is store in the PLCs diagnostics buffer.

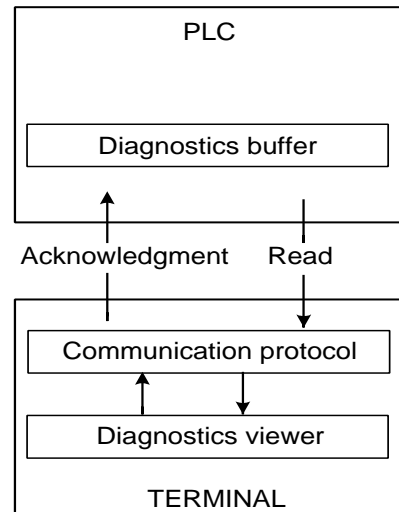
The diagnostics buffer manages the alarm and allocates a date and time of occurrence.

As soon as the error is cancelled, the DFB instance or the system signals the cancellation of the error to the PLCs diagnostics buffer.

The diagnostics buffer then assigns the alarm a date and time of cancellation.

This information is sent to diagnostics viewers connected to the diagnostics buffer.

If an alarm is acknowledged from a terminal, the diagnostics buffer also signals this acknowledgement to the different viewers connected.



- **MAGELIS XBT or TXBT terminal:**

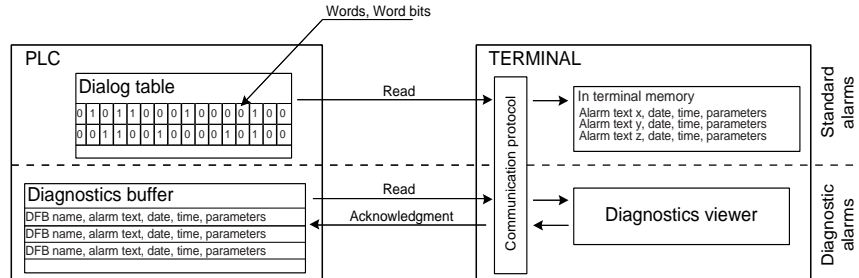
XBT-F and TXBT terminals are Diagnostics Viewers, like the software PL7 Pro or PL7 Pro Dyn, CCX17 terminals, or the MONITOR PRO V7 software.

The terminal is connected to the diagnostics buffer of each PLC, and indicates to the PLC the areas that require monitoring.

The XBT or TXBT terminal then regularly examines the diagnostics buffer to find out if there are alarms to be handled (new alarms, or old alarms whose state has changed). If there are, then it handles this alarm.

If an alarm is acknowledged at a terminal (and the acknowledgement is configured in the PLC), the terminal sends the acknowledgement information to the diagnostics buffer. Additional information about acknowledgement can be found in § 2-1-6 : Handling diagnostics alarms via the terminal in this document.

Differences between standard alarms and diagnostics buffer alarms



The following table shows the basic differences between standard alarms defined on a MAGELIS terminal and PREMIUM diagnostics buffer alarms:

	Standard alarm	PREMIUM diagnostics buffer alarm
Acknowledgment	<ul style="list-style-type: none"> Acknowledgement is local on the Magelis terminal The acknowledgement information can be sent to the PLC via the dialog table (word %MWn+10) 	The acknowledgement information is sent to the PLC diagnostics buffer, which broadcasts it to other Diagnostics Viewers (if the acknowledgement is configured in the PLC: OP_CTRL=1)
Number of configured alarms	<ul style="list-style-type: none"> 1024 standard alarms can be configured on the TXBT (+ 1024 alarms "on other bits") 512 standard alarms can be configured on the XBT-F 	No limit: the number of alarms is configured in the PLC.
Display of active alarms on the "List of alarms" screen	No limit: all configured alarms can be displayed	a maximum of 100 active alarms can be displayed
Logging	No difference between standard alarms or diagnostics alarms: The "alarm history log" is used to display: <ul style="list-style-type: none"> 2000 events on TXBT 1000 events on XBT 	
Refresh cycle	<ul style="list-style-type: none"> Dialog Table cycle This period is configured in the Dialog Table configuration screen 	<ul style="list-style-type: none"> Cycle specific to Diagnostics This period is configured in the "Configuration of device symbols" screen, "advanced" option

2-1-3 Introduction to diagnostics DFBs

Diagnostics DFBs (Derived Function Block) are function blocks provided by Schneider Automation and built into PL7:

Name of DFB	Role	Alarm message	Areas	ACK
PL7 version V3.3 or above				
ALRM_DIA	Interface with diagnostics buffer. Monitors the state of 2 Boolean inputs with no concept of time.	Instance comments	0 to 15	Can be configured
ASI_DIA	Monitors the state of ASI devices on the ASI bus.	Instance comments	0	Without
EV_DIA	Monitors the state of 2 Boolean inputs with no concept of time	Instance comments	0 to 15	Can be configured
IO_DIA	Tests for the presence of an I/O error.	Instance comments	0	Without
MV_DIA	Monitors the state of a Boolean input with no concept of time and the change in state of the other Boolean input in a given time period	Instance comments	0 to 15	Can be configured
NEPO_DIA	This block controls, commands and diagnoses elements of the operating part. Manages the translating and rotating movements.	Instance comments	0 to 15	Can be configured
TEPO_DIA	This block controls, commands and diagnoses elements of the operating part. Only manages the translating movements.	Instance comments	0 to 15	Can be configured
PL7 version V3.4 or above				

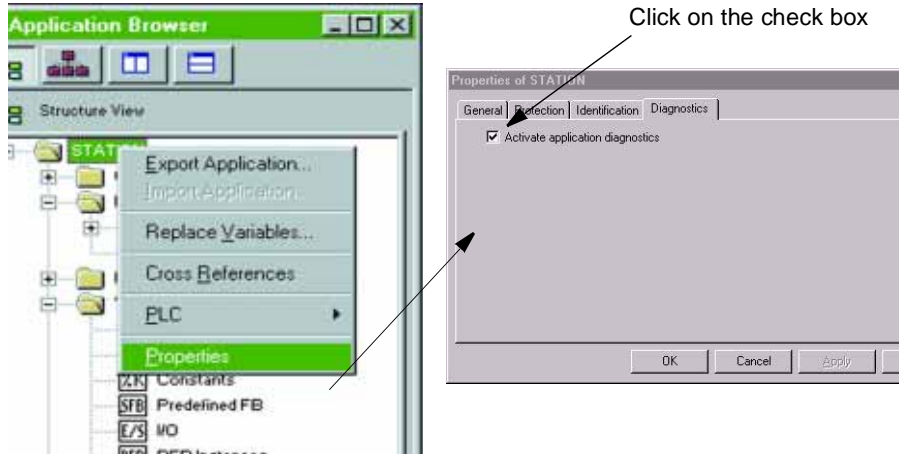
Options diagnostic Magelis

Name of DFB	Role	Alarm message	Areas	ACK
USRLD_DIA	User DFB skeleton in Ladder language	Character string defined by the DFB designer	0 to 15	Can be configured
USRST_DIA	User DFB skeleton in ST language.	Character string defined by the DFB designer	0 to 15	Can be configured

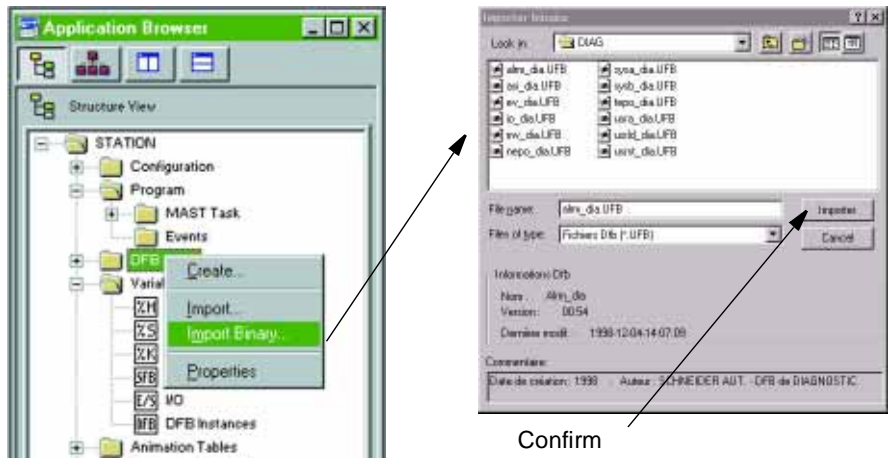
2-1-4 Implementation

To use the diagnostics viewer do as follows:

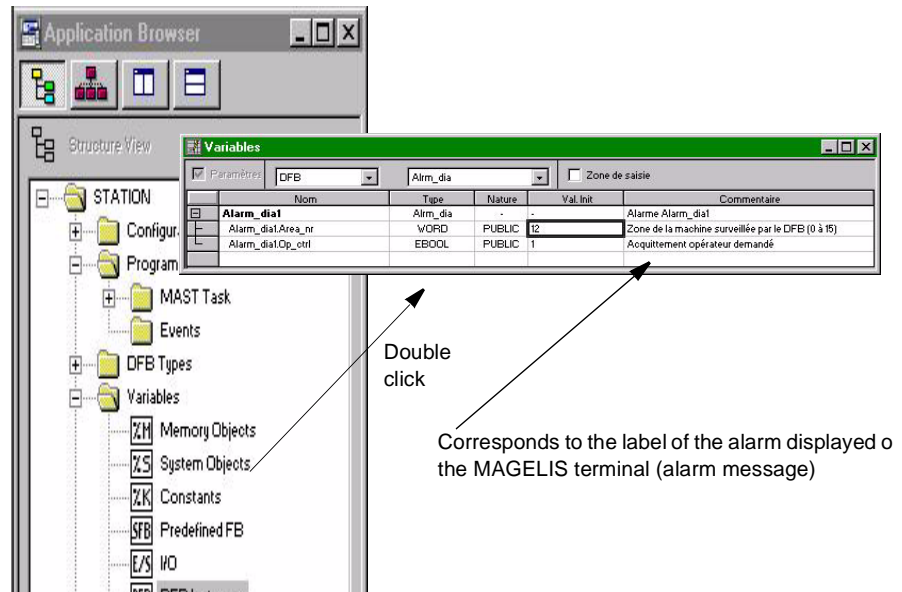
- At PL7 application level
 - 1 : Create a PL7 application with "Diagnostics" properties.



- 2 : Import the diagnostics DFBs



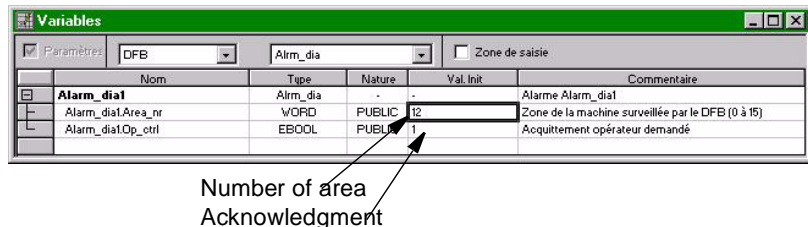
- 3 : Instance the DFBs



These messages are in one language, and appear as per the comments that were entered into PL7.

Note: About USER DFBs (USRxxx_DIA): the entire DFB can be programmed, which means that alarm messages can be defined and provided in several languages. To make the terminal operating language information available at a given instant to the PLC, use bits 11 and 12 of the “Dialog Table Report” word.

- Indicate, for each DFB instance:
 - An area number from 0 to 15 (default area number = 0, shared area). Name of variable: **AREA_NR**.
 - Acknowledgement or non-acknowledgement of alarm. Name of variable: **OP_CTRL**. Additional information about acknowledgement can be found in § 2-1-6 : Handling diagnostics alarms via the terminal in this document.



- 4 : Insert the DFB instances in a program

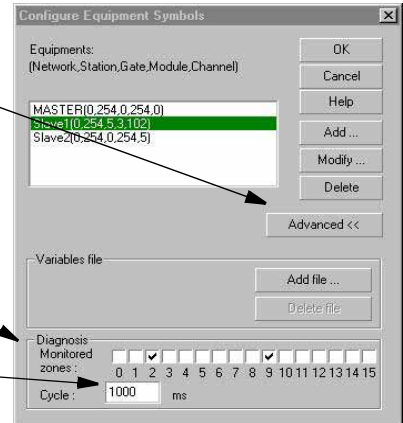
Options diagnostic Magelis

- At the level of the XBT-L1000 application
 - 1 : Select “Device symbols” from the “Configuration” menu. For each device, specify the areas to be monitored (“advanced” button).

Click to access the diagnostics

Areas to be monitored

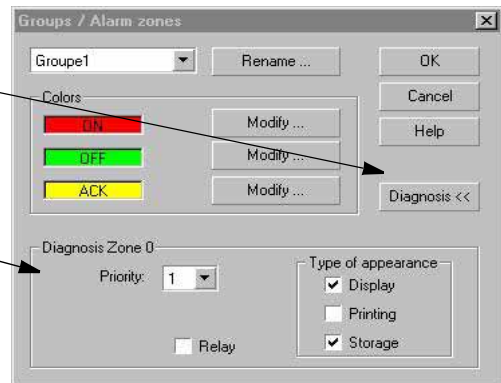
Diagnostics buffer consultation period



- 2 : Configure the display properties for alarms: Select “Alarm Groups/Areas” from the “Configuration” menu.

Access button

Areas to be monitored



Note: By default in XBT-L1000, diagnostics area 0 corresponds to group 1, area 1 to group 2, and so on to area 15 which corresponds to group 16. The names of groups can be changed (Group 1 can become group 0, etc.).

2-1-5 Display of diagnostics alarms and standard alarms

Alarm field:

1 - Diagnostics alarms:

5 inch Terminals 10 inch 2 column XBT-FC	10 inch Terminals XBT-F and TXBT
Format of alarm field unchanged: - The alarm message is displayed over 32 characters - The name of the faulty DFB instance is not displayed The "Number of alarm" area remains empty	- The alarm message is displayed over 32 characters - The name of the faulty DFB instance is displayed over 32 characters in the same place as the terminal status messages, if there is no error message from the terminal. The "Number of alarm" area remains empty

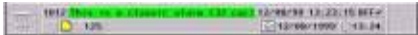
Alarm field with diagnostics alarm



Note: Pressing the Shift + keys together on the terminal will have no effect because there is no alarm page associated with a diagnostics alarm (a “beep” noise is heard).

2 – Standard alarms (reminder):

Alarm field with standard alarm



List of alarms:

5 inch Terminals 10 inch 2 column XBT-FC	10 inch Terminals XBT-F and TXBT
Format of list of alarms unchanged	<ul style="list-style-type: none">- The name of the faulty DFB instance is displayed over 32 characters in the same place as the terminal status messages, if there is no error message from the terminal- The "Last alarm appeared" field displays both the alarm message and the name of the faulty DFB instance.- A summary of the state of devices is added
The "Alarm number" zone remains empty	The "Alarm number" zone remains empty


"List of alarms" system page

summary of the state of devices

zone alarm number



In the example above, the alarm selected and the last alarm to appear are diagnostics alarms.

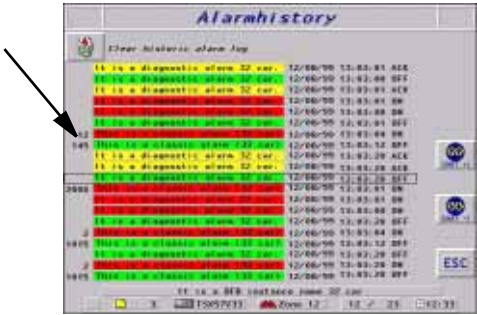
Note: Pressing the  key on the terminal will have no effect because there is no alarm page associated with a diagnostics alarm (a “beep” noise is heard).


Alarms log:

5 inch Terminals 10 inch 2 column XBT-FC	10 inch Terminals XBT-F and TXBT
Format of alarms log unchanged	The name of the faulty DFB instance is displayed over 32 characters in the same place as the terminal status messages if there is no error message from the terminal
The "Alarm number" zone remains empty	The "Alarm number" zone remains empty

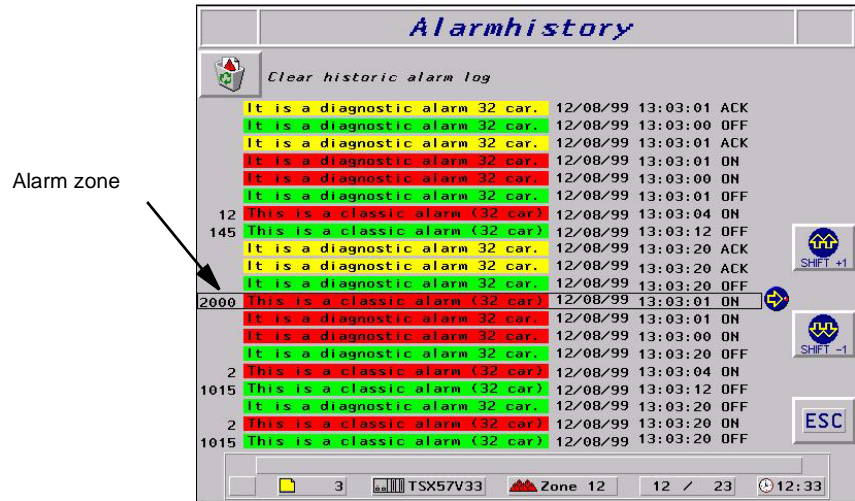
“Alarms log” system page
the alarm selected is a diagnostics alarm


Alarm zone



Note: Pressing the  key on the terminal will have no effect because there is no alarm page associated with a diagnostics alarm (a “beep” noise is heard).

“Alarms log” system page
the alarm selected is a standard alarm



Note: Pressing the  key on the terminal displays the associated alarm page.

2-1-6 Handling diagnostics alarms via the terminal

1 – Acknowledging alarms:

When defining the diagnostics DFB, it is possible to set whether the alarm must be acknowledged or not (**OP_CTRL** variable = 1). Acknowledgement from the terminal is the same as acknowledgement of a standard alarm (dialog table).

However, if the **OP_CTRL = 1** option has been selected, unlike standard alarms **the acknowledgement information is sent to the other terminals** which are connected to the diagnostics buffer and monitor this alarm.

If the alarm is ...	And acknowledgement has been requested (OP_CTRL = 1) then behavior is as follows:	And acknowledgement has not been requested (OP_CTRL = 0) then behavior is as follows:
... present and not acknowledged by the terminal	The alarm is displayed as "active and not acknowledged" on the terminal and the other diagnostics viewers.	The alarm is displayed as "active and not acknowledged" on the terminal and the other diagnostics viewers.
... present and acknowledged by the terminal	The alarm is displayed as "active and acknowledged" on the terminal and the other diagnostics viewers.	The alarm is displayed as "active and acknowledged" on the terminal. The alarm is displayed as "active" on the other diagnostics viewers. However the acknowledgement information is not displayed

2 – Time stamping alarms:

- Events relating to standard alarms are time stamped by the XBT and TXBT terminals' internal clock.
- ON and OFF events relating to diagnostics alarms are time stamped by the PLC's internal clock.
- "ACK" (Acknowledgement) events relating to diagnostics alarms are time stamped by the XBT and TXBT terminals' internal clock.
- **To make time bases correspond**, it is **essential** to use the terminal clock synchronization function in the PLC, using the "Updating the terminal" words in the dialog table. However, diagnostics alarms can come from several different PLCs with different time bases, and the terminal time base can only be synchronized with one of these PLCs.

3 - Alarms log:

The size of the log (all alarms together: standard alarms + diagnostics buffer alarms) is:

- **1000** events on XBT-F,
- **2000** events on TXBT.
- When the log is full, new events delete the oldest records in the log.

4 - Display of the state of the diagnostics buffers to be monitored:

If the terminal has not been able to be connected or has just been disconnected from a PLC diagnostics buffer, it will no longer receive alarms from this PLC. This information is displayed at the top of the "List of alarms" screen

Summary of the state of devices



One box is provided per device (box on the left for device 0, box furthest to the right for device 15) which will change color according to the state of communication.

The different states of these boxes are:

- **Empty box**: user not interested in the diagnostics buffer of this device, or the device has not been configured in XBT-L1000.
- **Green box**: the device is communicating correctly.
- **Red flashing box**:
 - Communication with this device has been cut.
 - Problem communicating with the dialog table, extended alarms table, alarm table, reflex table or a device's diagnostics buffer.
 - Value of the "Authorization" word in the dialog table is invalid.

5 - "Connected PLCs" system page:

You also have a "Connected PLCs" system page which groups summary information on all the devices configured in the application.

- Name of device.
- State of communication between the terminal and the device.
- State of management of the device dialog table (alarm or reflex).

Options diagnostic Magelis

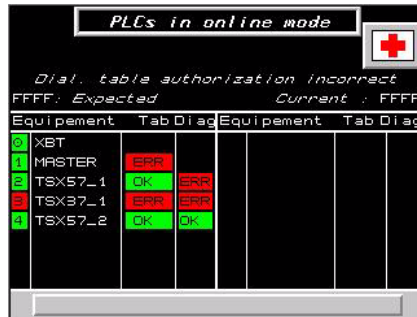
- State of management of the device diagnostics buffer.
- Value of the "Authorization" word in the dialog table is invalid.

10 inch Terminals



If the value of the "Authorization" word is invalid, you can correct this value from the system page.

5 inch Terminals



6 - Size of the alarm list:

The alarm list can simultaneously contain:

- All the alarms configured in the application.
- 100 simultaneous diagnostics alarms.

However, whatever the size of the memory area assigned to alarm management, it is always possible that the number of diagnostics alarms to be simultaneously managed is greater than this memory capacity.

In this case, the terminal behaves as follows:

- Depending on the configuration, the alarm is printed in the order of occurrence
- Depending on the configuration, the alarm is stored in the log
- The alarm **is not displayed** in the alarm field, nor in the "Last alarm appeared" field, nor in the alarm list
- The error message "**Alarm list is full**" is displayed in the field

The alarm is not placed in the alarm list due to lack of space.

7 - Refresh:

The terminal periodically examines the PLC diagnostics buffer, at the interval defined in XBT-L1000.

To define an interval, select "Device symbols" from the "Configuration" menu, then select the "advanced" button and enter a value for "cycle".

2-2 Remote transfer with MODBUS+ card

2-2-1 Terminology used

Remote transfer:

This concerns the exchange between an XBT-L1000 and a terminal of data which makes up an application, this being done via an automation network.

Remote export:

This is a remote transfer in the direction from the XBT-L1000 to the Terminal.

Remote import:

This is a remote transfer in the direction from the Terminal to the XBT-L1000.

2-2-2 General principle

This involves supporting, via a Modbus+ network, the same functions as those involved in a local application transfer (i.e. point to point) between the XBT-L1000 software and an XBT or TXBT terminal.

2-2-3 Implementation

Prerequisite for remote transfer on XBT-F

For a remote transfer to take place, it is essential that the terminal is already configured with a valid application in MODBUS+. This means that the terminal must already have been loaded with an application using one of the following methods:

- Local transfer.
- Insertion of a PCMCIA containing such an application.

Prerequisite for remote transfer on TXBT

For a remote transfer to take place, you must have

- An MBP100 communication card installed on the TXBT
- Configured to the same device address in XBT-L1000 (menu: transfer / remote address) and on the TXBT (Start/Programs/MagelisTools/MODBUS PLUS)
- Configured in the MAGELIS home page the "remote transfer" option (See TXBT Reference Manual)

In addition, the installation of software (libraries, drivers, etc.) associated with Modbus+ is not recognized by XBT-L1000 and must be carried out beforehand (by installing Concept or some other means).

XBT-L1000 can detect then carry out a Modbus + remote transfer with the following hardware:

- SA85 (ISA card)
- MBP 100 (PCMCIA card)

Entering the remote address

Select "Remote address" from the "transfer" menu.

Check box



Refer to the reference documentation for the Modbus + network which describes in more detail the principles of addressing.

Import/Export

- **Export:** Select "Export" then "to terminal" from the "transfer" menu.
- **Import:** Select "Import" then "from terminal" from the "transfer" menu.

XBT-L1000 checks that the application you want to export is compatible with the XBT terminal to which your PC is connected. XBT-L1000 also checks that you have installed a protocol compatible with the connected terminal.

XBT-L1000 controls the transfer. As a result of this, no specific operation has to be carried out from the terminal.

XBT-L1000 signals that the transfer is complete by displaying a dialog box.

2-3 Dynamic link between PL7-CONCEPT and XBT-L1000.

2-3-1 Terminology used

Variables file:

Symbols file created from the export of variables from a PLC application (e.g. *.scy file for PL7, *.txt for CONCEPT).

PLC file:

File used by the PLC programming environment and containing variables, amongst other things (e.g. STX file for PL7, PRJ for CONCEPT).

OLE server:

Software (OLE server or source application) which provides a linked or embedded object to another software program which is running under Windows™.

2-3-2 General principle

When the use of a PL7 or CONCEPT symbol file has been configured in XBT-L1000 to create a list of symbols, the dynamic link with the PLC files is used to:

- Detect any modification of the symbol file,
- Automatically update the symbols list.

2-3-3 Required configuration

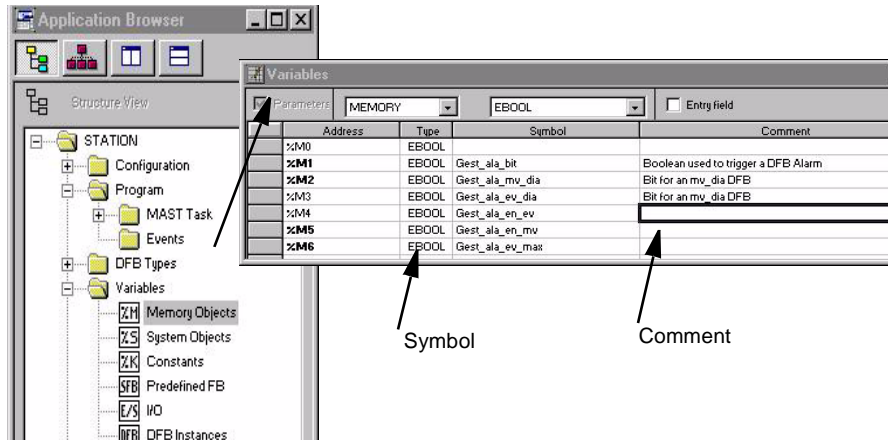
The dynamic link with the PLC files requires that the PC running XBT-L1000 must have installed PL7 (V.3.3 or above) or Concept (V2.2 or above), including the OLE server for managing this functionality.

2-3-4 Implementation

To use the dynamic link between PL7 or CONCEPT and XBT-L1000, do the following:

1 - at the level of the **PL7** application

- From the browser, select “variables” then “memory objects”. Then define the variables and complete the “symbol” and “comment” zones.

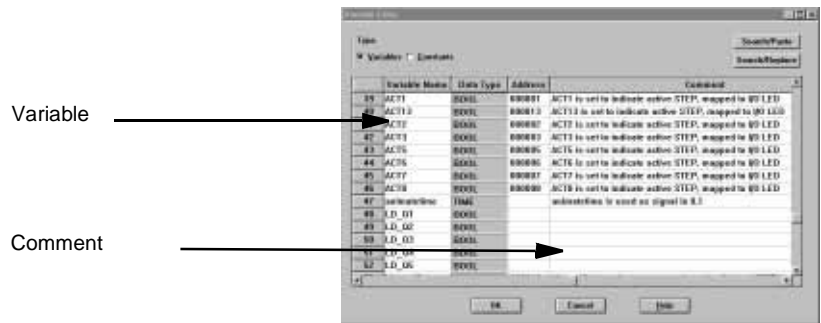


Refer to the reference documentation for PL7 software which describes the principle in more detail.

2 - at the level of the **CONCEPT** application:

- Select "declare variable" from the "project" menu (or the F8 key).
- Then define the variables and complete the "variable" and "comment" zones.

Refer to the reference documentation for CONCEPT software which describes the principle in more detail.



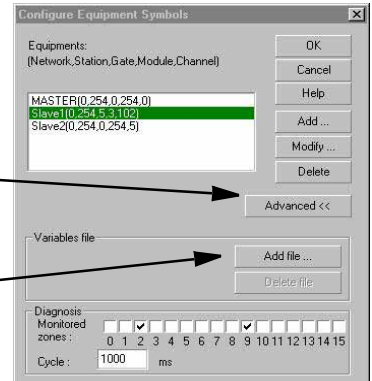
3 - at the level of XBT-L1000 software:

- Select "Device symbols" from the "Configuration" menu. For each device specify the variables file ("advanced" button, then "Add file").

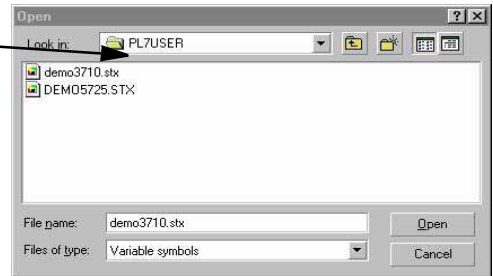
Options diagnostic Magelis

Click to access the Variables file

Button for accessing file



Example of file generated by PL7



- After selection, the name of the file appears in the “variables file” zone.

Name of loaded file

Change of button function:
“Update” instead of “Add
file”



- When you access the definition of a variable from the field properties



- you have a list of symbols associated with the selected device

Access button for
"Advanced symbols"

List of symbols associated
with the selected device

Is used to sort according
to the column (click on the
column title)

Variable

Equipment: MASTER

Symbol: Recipe

Format: Word

Advanced symbols <<

New recipe number from 1 to 5

Advanced symbols

Symbol	Type	Reference	Comment
Amount	Word	%MW1	Amount of manufa...
Cutting_I	Floating	%MF10	Current length (mm...
Display	Word	%MW3	Amount and recipe...
Hi_speed	Floating	%MF14	Current high speed...
Low_speed	Floating	%MF16	Current low speed...
Position	Floating	%MF18	Current bar position...
Recipe	Word	%MW0	New recipe number...
Recipe2	Word	%MW2	Old recipe number...
Threshold_I	Floating	%MF12	Current threshold (...)

Search

Is used to search in the symbols and comments columns

2-3-5 Principles of managing automatic updates of PLC files

A PLC file can be modified at any time (before, during or after it has been used by XBT-L1000). For this reason, the XBT-L1000 application offers an automatic update of PLC file links or variables file links.

When a file update has occurred since the last use of the file by XBT-L1000, a window appears on the screen to inform the user:

The test is also carried out when XBT-L1000 opens.

XBT-L1000

C:\PL7USER\demo3710.stx

The variable symbols file associated with the equipment "MASTER" has changed : do you want to reload it ?

Yes No Yes to All No to All

If the file is no longer present in the place indicated, the user is informed and no update takes place: « The <File name> file is not present. No update will take place".

When the user switches from XBT-L1000 to another application (e.g.: from XBT-L1000 to PL7), when returning to XBT-L1000 (re-activation), XBT-L1000 checks the links to the PLC files and proposes update(s) to the user if the files have changed. Similarly in XBT-L1000 this check is carried out when switching from one application

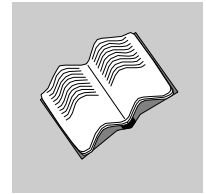
to another (the current application has changed).

Note: In the event of an application import, the PLC file links or variables file links are broken.

Example of an application created with the XBT-L1003+ option and opened without the XBT-L1003+

If there is a link between a device and the application (PLC file or variable file), variables are no longer dynamically managed. That is to say there is no dynamic link with the file, no automatic update takes place and no manual update can be carried out.

Inhaltsverzeichnis



-
- 1 - Inhaltsverzeichnis 27
 - 2 - Einleitung 29
 - 2-1 - Konfiguration für Installation erforderlich 29
 - 2-2 - Installation. 30
 - 2-3 - Von der Applikation ergänzte Funktionen 30
 - 3 - Beschreibung der einzelnen Funktionen 31
 - 3-1 - Diagnose-Betrachterprogramm für PREMIUM-Steuerungen 31
 - 3-1-1 - Verwendete Terminologie 31
 - 3-1-2 - Allgemeines Prinzip 32
 - 3-1-3 - Übersicht über die Diagnose-DFB 34
 - 3-1-4 - Ausführung 36
 - 3-1-5 - Anzeige der Diagnosealarme und der klassischen Alarme 40
 - 3-1-6 - Verarbeitung von Diagnosealarmen durch die Station 43
 - 3-2 - Ferntransfer mit MODBUS+ Karte 47
 - 3-2-1 - Glossar 47
 - 3-2-2 - Allgemeines Prinzip 47
 - 3-2-3 - Ausführung 47
 - 3-3 - Dynamische Verbindung zwischen PL7-CONCEPT und XBTL1000 49
 - 3-3-1 - Glossar 49
 - 3-3-2 - Allgemeines Prinzip 49
 - 3-3-3 - Erforderliche Konfiguration 49
 - 3-3-4 - Ausführung 49
 - 3-3-5 - Prinzip zur Verwaltung von automatischen Aktualisierungen von Steuerungsdateien 52

1

1 - Einleitung

1-1 Konfiguration für Installation erforderlich

Um die Applikation "Magelis-Diagnoseoptionen" (XBT-L1003+) installieren zu können, brauchen Sie die Software XBT L1000, mindestens Version 3.50.

Die Funktion "Diagnose-Betrachterprogramm" funktioniert nur mit einer PREMIUM-Steuerung, die mit einer Prozessorversion 3.8 oder einer neueren Version ausgerüstet ist.

Die Protokolle, die diese Funktion unterstützen, sind wie folgt:

- Überblick über die Serie MAGELIS XBT-F und TXBT
 - Uni-Telway
 - FIPWAY
 - FIPIO
- Nur TXBT :
 - ISAWAY
 - Ethernet TCP/IP(XWAY)

Die Funktion "Dynamische Verbindung zwischen PL7-CONCEPT und XBTL1000" funktioniert nur mit einer PL7-Software, Version 3.3 oder einer neueren Version oder CONCEPT Version 2.2 oder einer neueren Version.

1-2 Installation.

- Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein.
- Doppelklicken Sie unter Windows Explorer auf die Datei "SETUP.EXE", die sich auf der CD-ROM befindet.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Nachdem Sie die Software XBT-L1000 geöffnet haben, können Sie überprüfen, ob die Applikation "Magelis-Diagnoseoptionen" (oder XBT-L1003+) richtig installiert sind, indem Sie das Dialogfeld "Info über XBTL1000" im Menü "?" öffnen.



1-3 Von der Applikation ergänzte Funktionen

Nach Installation der Applikation "Magelis-Diagnoseoptionen" (XBT-L1003+) verfügt die Software XBT L1000 über die folgenden zusätzlichen Funktionen:

- Diagnose-Betrachterprogramm für PREMIUM-Steuerungen.
Mittels dieser Funktion können Sie auf die Alarme des Diagnosepuffers von einer PREMIUM-Steuerung zugreifen, um diese Alarme anzuzeigen, zu bearbeiten und zu quittieren.
- Ferntransfer über ein MODBUS+ Netz.
Mittels dieser Funktion können Sie eine MAGELIS-Applikation über eine MODBUS+ Karte und ein Netz an die Dialogstationen übertragen (importieren/exportieren).
- Dynamische Verbindung zwischen PL7 / CONCEPT und XBTL1000.
Mittels dieser Funktion können Sie die Variablendefinition zwischen der Software XBT-L1000 und der PL7-Software oder CONCEPT dynamisch verbinden.

2 - Beschreibung der einzelnen Funktionen

2

2-1 Diagnose-Betrachterprogramm für PREMIUM-Steuerungen

2-1-1 Verwendete Terminologie

Diagnose-DFB :

Abgeleiteter Funktionsblock: Funktionsblock, der entweder von Schneider Automation geliefert oder vom Benutzer auf der Basis eines von Schneider Automation gelieferten Modells erstellt wird und im PL7 benutzt werden kann. Aufgabe des Funktionsblocks ist es, die Bewegungssteuerungen zu kontrollieren und zu diagnostizieren, die lokalen oder entfernten Ein-/Ausgänge zu überwachen, Werte oder die einwandfreie Funktion des Systems zu überwachen. Diese Blöcke generieren Alarme, die im Diagnosepuffer gespeichert werden.

Diagnosepuffer :

In der **Steuerung**: Kennzeichnet die Datenstruktur und die allgemeinen, in den PREMIUM-Steuerungen vorhandenen mechanischen Einrichtungen und ermöglicht die zentralisierte Erfassung von Alarmen, die von dem Diagnose-DFB oder dem System der Steuerung kommen können.

Diagnose-Betrachterprogramm :

In der **Station** : Es handelt sich um ein Funktionsmodul, das in einem Mensch-Maschinen-Interface (alphanumerische oder grafische Bedienstation, PC) installiert ist und das es dem Benutzer ermöglicht, die von dem Diagnosepuffer kommenden Alarme anzuzeigen, zu verarbeiten und zu quittieren.

Alarmgruppen :

Die klassischen, von einer MAGELIS-Station verwalteten Alarme können in Alarmgruppen zusammengefasst werden. Alle Alarme derselben Gruppe haben gemeinsame Anzeigeeigenschaften. Ein Benutzer kann die Liste mit den aktiven Alarmen filtern, um nur die Alarme einer bestimmten Gruppe anzuzeigen.

Alarmbereiche :

Die Diagnosealarme können in Bereichen zusammengefasst sein. Ein Diagnose-Betrachterprogramm kann somit nur bestimmte Installationsbereiche überwachen.

Hinweis: -Im PL7 wird die Bereichsnummer von der Variablen "Area_nr" bestimmt.

- Im XBTL1000 wird die Bereichsnummer im Fenster "Konfiguration der Gerätesymbole" definiert.
- Im XBT-L1000 entspricht der Diagnosebereich 0 standardmäßig der Gruppe 1, der Bereich 1 Gruppe 2 usw., der Bereich 15 Gruppe 16.

2-1-2 Allgemeines Prinzip

- **Im Bereich der Steuerung :**

Die Systemdiagnose der Steuerung generiert Fehlermeldungen anhand von Statusänderungen von Bits und Systemwörtern.

Sobald ein Fehler von einer DFB-Instanz oder dem System erkannt wird, wird dieser Fehler im Diagnosepuffer der Steuerung registriert.

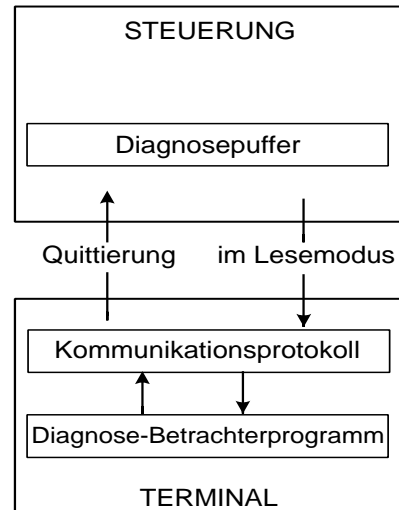
Der Diagnosepuffer verwaltet den Alarm und weist ihm beim Auftreten Datum und Uhrzeit zu.

Sobald der Fehler verschwindet, meldet die DFB-Instanz oder das System dieses Verschwinden dem Diagnosepuffer der Steuerung.

Der Diagnosepuffer weist beim Verschwinden des Fehlers wiederum Datum und Uhrzeit zu.

Diese Informationen werden an die Diagnose-Betrachterprogramme verteilt, die an den Diagnosepuffer angeschlossen sind.

Wird im Bereich einer Station ein Alarm quittiert, meldet der Diagnosepuffer das Quittieren ebenfalls den anderen angeschlossenen Betrachterprogrammen.



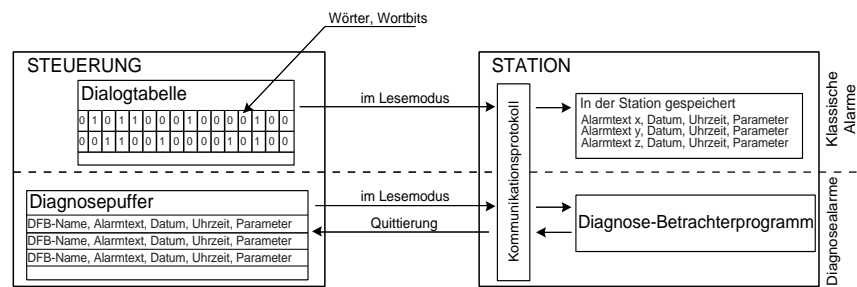
- **Im Bereich der Station MAGELIS XBT oder TXBT :**

Die Stationen XBT-F und TXBT sind Diagnose-Betrachterprogramme genauso wie die PL7-Pro-Software, PL7 Pro Dyn, die Stationen CCX17 oder die MONITOR PRO V7-Software.

Die Station wird am Diagnosepuffer von jeder Steuerung angeschlossen, indem sie diesem die zu überwachenden Bereiche nennt.

Die Station XBT oder TXBT fragt anschließend regelmäßig den Diagnosepuffer ab, um nach zu verarbeitenden Alarmen zu fragen (neue oder alte Alarme, deren Status sich geändert hat). Falls ja, werden diese Alarme verarbeitet.
Wird ein Alarm im Bereich der Station quittiert (und die Quittierung in der Steuerung konfiguriert ist), überträgt die Station die Quittierungsinformation an den Diagnosepuffer. Weitere Informationen bezüglich der Quittierung sind im Abschnitt § 2-1-6 : Verarbeitung von Diagnosealarmen durch die Station des vorliegenden Dokuments enthalten.

Unterschied zwischen klassischen Alarmen und Alarmen pro Diagnosepuffer



Die nachfolgende Tabelle zeigt die wesentlichen Unterschiede zwischen den klassischen Alarmen auf, die in einer MAGELIS-Station definiert werden und den Alarmen des PREMIUM-Diagnosepuffers:

	Klassischer Alarm	Alarm des PREMIUM-Diagnosepuffers
Quittierung	<ul style="list-style-type: none">Die Quittierung erfolgt lokal in der Magelis-StationDie Quittierungsinformation kann über die Dialogtabelle (Wort %MWn+10) an die Steuerung übertragen werden.	Die Quittierungsinformation wird an den Diagnosepuffer der Steuerung übertragen, die diese an die anderen Diagnose-Betrachterprogramme überträgt (wenn die Quittierung in der Steuerung konfiguriert wurde: OP_CTRL=1)
Anzahl der konfigurierten Alarme	<ul style="list-style-type: none">Im TXBT kann man 1024 klassische Alarme konfigurieren (+1024 Alarme "in anderen Bits")Im XBT-F kann man 512 klassische Alarme konfigurieren	Ohne Beschränkung : Die Anzahl der Alarme wird in der Steuerung konfiguriert.

	Klassischer Alarm	Alarm des PREMIUM-Diagnosepuffers
Anzeige der aktiven Alarmer im Fenster "Liste der Alarmer"	Ohne Beschränkung: Man kann alle konfigurierten Alarmer anzeigen	100 aktive Alarmer können maximal angezeigt werden
Protokollierung	Kein Unterschied zwischen klassischen Alarmen oder Diagnosealarmen : Im Fenster "Alarmhistorie" können Sie anzeigen : <ul style="list-style-type: none"> • 2000 Ereignisse im TXBT • 1000 Ereignisse im XBT 	
Aktualisierungszyklus	<ul style="list-style-type: none"> • Zyklus der Dialogtabelle • Die Periode wird im Konfigurationsfenster der TDD konfiguriert 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifischer Diagnosezyklus • Die Periode wird im Fenster "Konfiguration der Gerätesymbole", "Weitere" konfiguriert

2-1-3 Übersicht über die Diagnose-DFB

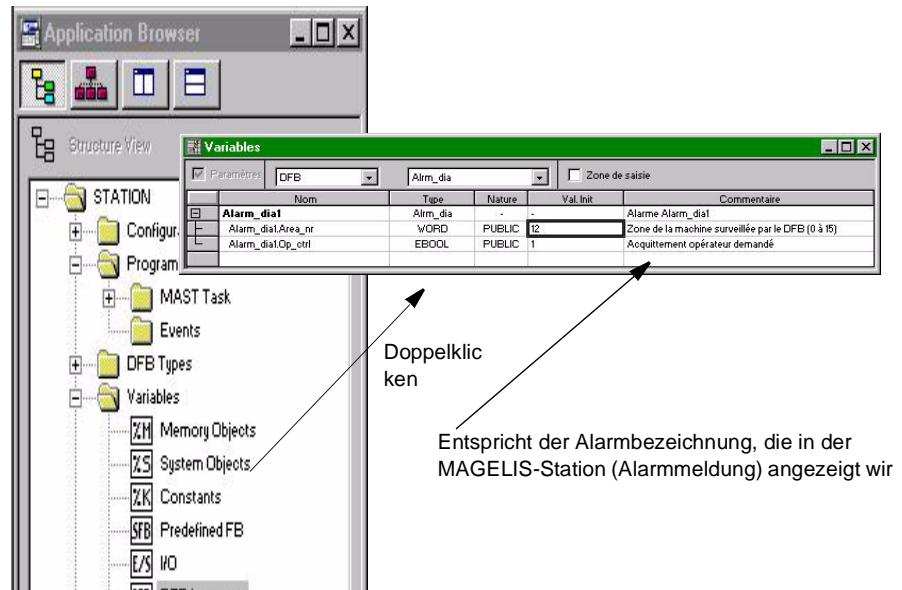
Die Diagnose-DFB (Derived Function Block = abgeleiteter Funktionsblock) sind Funktionsblöcke, die von Schneider Automation geliefert und im PL7 installiert werden:

Name des DFB	Aufgabe	Alarmermeldung	Bereich	ACK
PL7, Version V3.3 oder eine neuere Version				
ALRM_DIA	Interface mit dem Diagnosepuffer. Überwacht den Status von 2 Booleschen Eingängen ohne Zeitangabe.	Kommentar zur Instanz	0 bis 15	Konfigurierbar
ASI_DIA	Überwacht den Status der ASI-Geräte im ASI-Bus.	Kommentar zur Instanz	0	Ohne
EV_DIA	Überwacht den Status von 2 Booleschen Eingängen ohne Zeitangabe	Kommentar zur Instanz	0 bis 15	Konfigurierbar
IO_DIA	Prüft, ob ein E/A-Fehler vorliegt.	Kommentar zur Instanz	0	Ohne

Options diagnostic Magelis

Name des DFB	Aufgabe	Alarmmeldung	Bereich	ACK
MV_DIA	Überwacht den Status eines Booleschen Eingangs ohne Zeitangabe und die Statusänderung des anderen Booleschen Eingangs innerhalb kurzer Zeit .	Kommentar zur Instanz	0 bis 15	Konfigurierbar
NEPO_DIA	Dieser Block kontrolliert, steuert und diagnostiziert Elemente des Funktionsteils. Verwaltet Translations- und Rotationsbewegungen.	Kommentar zur Instanz	0 bis 15	Konfigurierbar
TEPO_DIA	Dieser Block kontrolliert, steuert und diagnostiziert Elemente des Funktionsteils. Verwaltet nur die Translationsbewegungen .	Kommentar zur Instanz	0 bis 15	Konfigurierbar
PL7 Version V3.4 oder eine neue Version				
USRLD_DIA	DFB-Struktur, Benutzer mittels Kontaktplan (LD)	Vom DFB-Designer definierte Zeichenkette	0 bis 15	Konfigurierbar
USRST_DIA	DFB-Struktur, Benutzer mittels Sprache ST.	Vom DFB-Designer definierte Zeichenkette	0 bis 15	Konfigurierbar

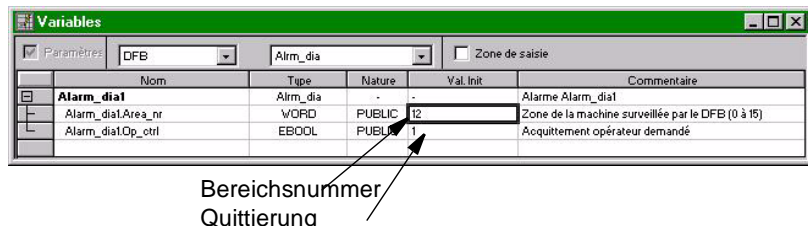
- 3 : Rufen Sie die DFBs auf



Diese Meldungen sind einsprachig und so aufgebaut, dass sie im PL7 als Kommentar eingegeben wurden.

Hinweis: Bezüglich der DFB BENUTZER (USRxx_DIA) : Der komplette DFB ist programmierbar. Die Alarmmeldungen können somit definiert und in mehreren Sprachen vorgesehen werden. Um die Informationen der Betriebsprache der Station zu einem bestimmten Zeitpunkt der Steuerung zur Verfügung zu stellen, müssen Sie die Bits 11 und 12 des Words "Protokoll der Dialogtabelle" verwenden.

- Für jede DFB-Instanz ist folgendes anzugeben:
 - Eine Bereichsnummer von 0 bis 12 (Standard-Bereichsnummer = 0, gemeinsamer Bereich). Variablenname: **area_nr**.
 - Alarm quittieren oder nicht. Variablenname: **op_ctrl**. Weitere Informationen zum Quittieren finden Sie im Abschnitt § 2-1-6 : Verarbeitung von Diagnosealarmen durch die Station des vorliegenden Dokuments.



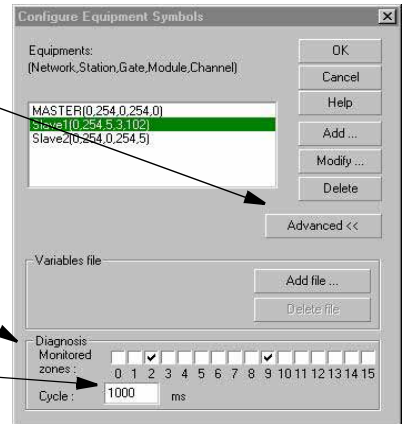
- 4 : Fügen Sie die DFB-Instanzen in ein Programm ein

- Im Bereich der Applikation XBT-L1000
 - 1 : Wählen Sie "Gerätesymbole" aus dem Menü "Konfiguration" aus. Geben Sie für jedes Gerät die zu überwachenden Bereiche an (Schaltfläche "Weitere").

Klicken Sie zum Zugriff auf die Diagnose

Zu überwachende Bereiche

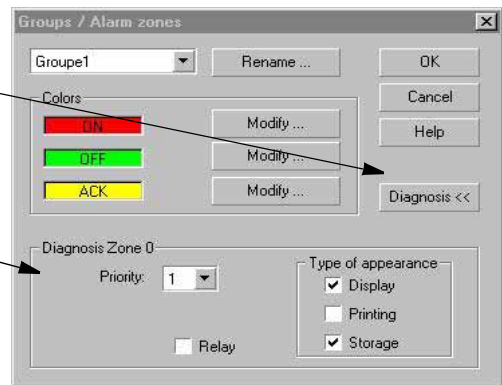
Abfrageperiode des Diagnosepuffers



- 2 : Konfigurieren Sie die Eigenschaften der Alarmanzeige: Wählen Sie "Gruppen/Alarmbereiche" aus dem Menü "Konfiguration" aus.

Zugriffsschaltfläche

Zu überwachende Bereiche



Hinweis: Im XBT-L1000 entspricht der Diagnosebereich 0 standardmäßig der Gruppe 1, der Bereich 1 der Gruppe 2 usw. der Bereich 15 der Gruppe 16. Es ist möglich, den Namen der Gruppen zu ändern (Gruppe 1 wird Gruppe 0 usw.).

2-1-5 Anzeige der Diagnosealarme und der klassischen Alarme

Alarmband :

1 - Im Fall von Diagnosealarmen:

5 Zoll Stationen XBT-FC 10 Zoll, 2 Spalten	10 Zoll Stationen XBT-F und TXBT
Unverändertes Format des Alarmbands : - Die Alarmmeldung wird mit 32 Zeichen angezeigt - Der Name der fehlerhaften DFB-Instanz wird nicht angezeigt Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei	- Die Alarmmeldung wird mit 32 Zeichen angezeigt - Der Name der fehlerhaften DFB-Instanz wird mit 32 Zeichen an derselben Stelle wie die Statusmeldungen der Station angezeigt, wenn von der Station keine Fehlermeldung ausgegeben wird. Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei

Alarmband mit Diagnosealarm



Hinweis : Ein Druck auf die Tastenkombinationen Shift + der Station bleibt wirkungslos, da keine Alarmseite einem Diagnosealarm zugeordnet wurde (Ausgabe eines "Kontrolltons").

2 - Im Fall von klassischen Alarmen (zur Erinnerung):

Alarmband mit klassischem Alarm



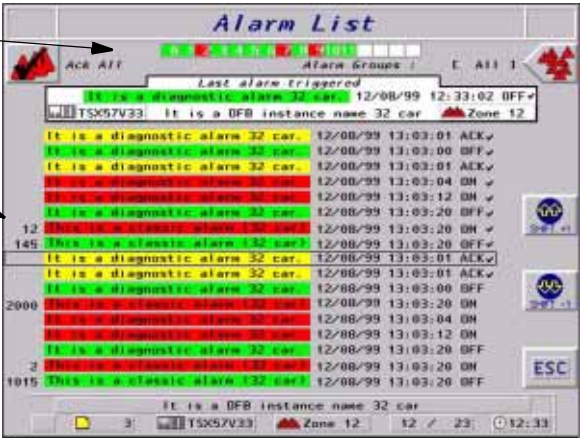
Liste der Alarme :

5 Zoll Stationen XBT-FC 10 Zoll, 2 Spalten	10 Zoll Stationen XBT-F und TXBT
Unverändertes Format der Alarmliste	<ul style="list-style-type: none">- Der Name der fehlerhaften DFB-Instanz wird mit 32 Zeichen an derselben Stelle angezeigt wie die Statusmeldungen der Station, wenn die Station keine Fehlermeldung ausgibt.- Das Band « Letzter aufgetretener Alarm » zeigt gleichzeitig die Alarmmeldung und den Namen der fehlerhaften DFB-Instanz an.- Die Zusammenfassung vom Gerätestatus wird hinzugefügt
Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei	Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei

Systemseite "Alarmliste"

Zusammenfassung des
Gerätestatus

Alarmbereichsnummer



Im vorstehenden Beispiel sind der ausgewählte Alarm und der zuletzt aufgetretene Alarm Diagnosealarme.

Hinweis : Ein Druck auf die Taste  der Station bleibt wirkungslos, da keine Alarmseite einem Diagnosealarm zugewiesen wurde (Ausgabe eines "Kontrolltons").

Historie der Alarme :

5 Zoll Stationen XBT-FC 10 Zoll, 2 Spalten	10 Zoll Stationen XBT-F und TXBT
Unverändertes Format der Alarmhistorie	Der Name der fehlerhaften DFB-Instanz wird mit 32 Zeichen an derselben Stelle angezeigt wie die Statusmeldungen der Station, wenn die Station keine Fehlermeldung ausgibt.
Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei	Der Bereich « Alarmnummer » bleibt frei

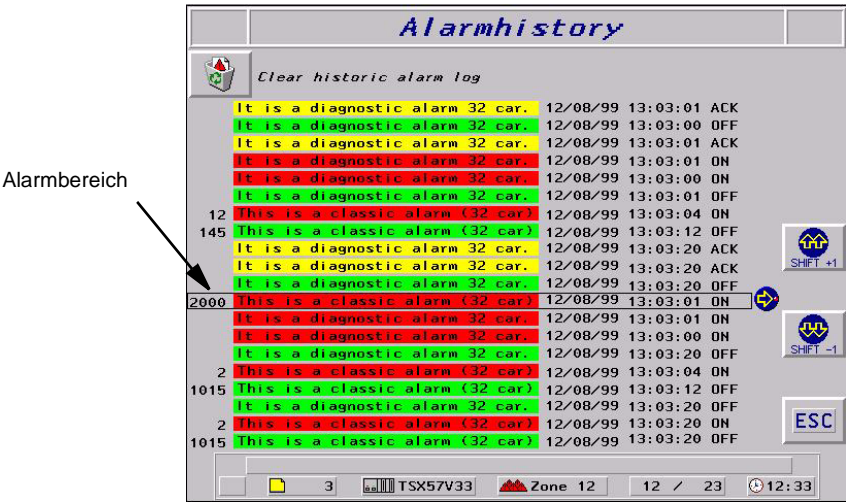
Systemseite "Alarmhistorie"
Der ausgewählte Alarm ist ein Diagnosealarm

Alarmbereich



Hinweis : Ein Druck auf die Taste  der Station bleibt wirkungslos, da keine Alarmseite einem Diagnosealarm zugewiesen wurde (Ausgabe eines "Kontrolltons").

Systemseite " Alarmhistorie"
Der ausgewählte Alarm ist ein klassischer Alarm



Hinweis : Beim Druck auf die Taste  der Station wird die zugewiesene Alarmseite angezeigt.

2-1-6 Verarbeitung von Diagnosealarmen durch die Station

1 - Quittierung von Alarmen :

Bei der Definition der Diagnose-DFBs ist es möglich, festzulegen, ob der Alarm quittiert werden muss oder nicht (Variable **OP_CTRL** = 1). Die Quittierung in bezug auf die Station ist mit der Quittierung eines klassischen Alarms identisch (Dialogtabelle).

Wenn jedoch die Option **OP_CTRL=1** ausgewählt wurde, dann wird - anders als bei klassischen Alarmen - **die Quittierungsinformation an die anderen Stationen**, die an den Diagnosepuffer angeschlossen und denselben Alarm überwachen, weitergegeben.

Ist der Alarm ...	Und die Quittierung wird verlangt (OP_CTRL=1), ist das Verhalten wie folgt:	Und die Quittierung wird nicht verlangt (OP_CTRL=0), ist das Verhalten wie folgt:
...vorhanden und wird von der Station nicht quittiert	Der Alarm "aktiv und nicht quittiert" wird in der Station und in den anderen Diagnose-Betrachterprogrammen angezeigt.	Der Alarm "aktiv und nicht quittiert" wird in der Station und in den anderen Diagnose-Betrachterprogrammen angezeigt.

Ist der Alarm ...	Und die Quittierung wird verlangt (OP_CTRL=1), ist das Verhalten wie folgt:	Und die Quittierung wird nicht verlangt (OP_CTRL=0), ist das Verhalten wie folgt:
...vorhanden und wird von der Station quittiert	Der Alarm "aktiv und quittiert" wird in der Station und in den anderen Diagnose-Betrachterprogrammen angezeigt.	Der Alarm "aktiv und quittiert" wird in der Station angezeigt. Der Alarm "aktiv und quittiert" wird in den anderen Diagnose-Betrachterprogrammen angezeigt. Aber die Quittierungsinformation wird nicht angezeigt

2 - Kalenderfunktion der Alarme :

- Die Ereignisse in bezug auf die klassischen Alarme werden von der Uhr in der Station XBT und TXBT zeitlich erfasst.
- Die Ereignisse ON und OFF in bezug auf die Diagnosealarme werden von der Uhr in der Steuerung zeitlich erfasst.
- Die Ereignisse "ACK" (Quittierung) in bezug auf die Diagnosealarme werden von der Uhr in der Station XBT und TXBT zeitlich erfasst.
- **Um einen Zusammenhang zwischen den Zeitbasen herzustellen**, ist es **unbedingt erforderlich** die Uhr in der Station mit der der Steuerung zu synchronisieren. Zu diesem Zweck sind die Wörter "Uhr der Station anpassen" in der Dialogtabelle zu benutzen. Die Diagnosealarme können jedoch von verschiedenen Steuerungen mit verschiedenen Zeitbasen stammen. Die Zeitbasis der Station kann nur mit einer einzigen der Steuerungen synchronisiert werden.

3 - Alarmhistorie :

Dier Größe der Historie (alle Alarme zusammen: Klassische Alarme + Alarme des Diagnosepuffers) ist wie folgt:

- **1000** Ereignisse im XBT-F,
- **2000** Ereignisse im TXBT.
- Wenn die Kapazität der Historie erschöpft ist, können ankommende Ereignisse ältere Ereignisse in der Historie überschreiben.

4 - Anzeige des Status der zu überwachenden Diagnosepuffer :

Wenn die Station nicht angeschlossen werden konnte oder vom Diagnosepuffer einer Steuerung getrennt wurde, empfängt sie von dieser Steuerung keine Alarme mehr. Diese Information wird oben im Fenster "Liste der Alarme" angezeigt.

Zusammenfassung
des Gerätestatus



Pro Gerät ist ein Kästchen vorgesehen (linkes Feld für das Gerät 0, das Feld, das sich am weitesten rechts befindet für Gerät 15), das je nach Kommunikationsstatus eine andere Farbe annimmt.

Die verschiedenen Status dieser Kästchen sind :

- **Leeres Kästchen** : Man beschäftigt sich nicht mit dem Diagnosepuffer dieses Geräts, oder das Gerät ist nicht im XBT-L 1000 konfiguriert.
- **Grünes Kästchen** : Die Kommunikation mit dem Gerät verläuft positiv.
- **Rotes Kästchen blinkt** :
 - Die Kommunikation mit dem Gerät wurde unterbrochen.
 - Kommunikationsproblem mit der Dialogtabelle, der Tabelle mit erweiterten Alarmen, der Alarmtabelle, der Ereignistabelle oder dem Diagnosepuffer eines Geräts.
 - Der Wert des Worts "Autorisierung" in der Dialogtabelle ist falsch.

5 - Systemseite "Angeschlossene Steuerungen" :

Sie verfügen ebenfalls über eine Systemseite "**Angeschlossene Steuerungen**", in der die synthetischen Informationen von allen in der Applikation konfigurierten Geräten zusammengefasst sind:

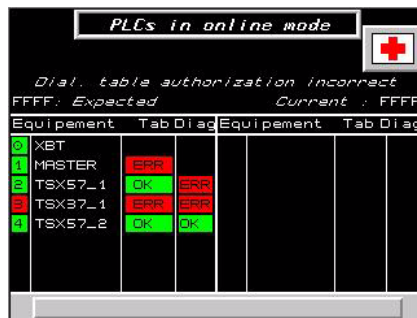
- Gerätebezeichnung.
- Kommunikationsstatus zwischen Station und Gerät.
- Verwaltungsstatus der Dialogtabelle (Alarm oder Ereignis) des Geräts.
- Verwaltungsstatus des Diagnosepuffers des Geräts.
- Der Wert des Worts "Autorisierung" in der Dialogtabelle ist falsch.

10 Zoll Stationen



Wenn der Wert des Worts "Autorisierung" falsch ist, dann kann dieser Wert auf der Systemseite korrigiert werden.

5 Zoll Stationen



6 - Größe der Liste der Alarme :

Die Liste der Alarme kann gleichzeitig erfassen :

- Alle in der Applikation konfigurierten Alarme.
- 100 Diagnosealarme gleichzeitig.

Es kann jedoch - je nach Größe des Speicherbereichs, der der Verwaltung der Alarme zugewiesen wurde - vorkommen, dass die Anzahl der gleichzeitig zu verwaltenden Diagnosealarme über dieser Kapazität liegt.

In diesem Fall ist das Verhalten der Station wie folgt :

- Je nach Konfiguration wird der Alarm ausgedruckt
- Je nach Konfiguration wird der Alarm in der Historie gespeichert
- Der Alarm **wird weder** im Alarmband noch im Band « Letzter aufgetretener Alarm » oder in der Liste der Alarme angezeigt
- Im Band wird die Fehlermeldung "**Liste der Alarme gesättigt**" angezeigt

Der Alarm wird infolge Platzmangels nicht in der Liste der Alarme angezeigt.

7 - Aktualisierung :

Die Station fragt den Diagnosepuffer der Steuerung regelmäßig ab. Die Häufigkeit wird im XBTL1000 definiert.

Um einen Zeitraum zu definieren, wählen Sie im Menü "Konfiguration" "Gerätesymbole" aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche "Weitere" um einen Wert für "Zyklus" einzugeben.

2-2 Ferntransfer mit MODBUS+ Karte

2-2-1 Glossar

Ferntransfer :

Betrifft den Austausch zwischen einem XBT-L1000 und einer Datenstation, die eine Applikation bilden, und dies über ein Netz von automatischen Geräten.

Fernexport :

Es handelt sich um den Ferntransfer in Richtung XBT-L1000 zur Station.

Fernimport :

Es handelt sich um den Ferntransfer in Richtung Station zum XBT-L1000.

2-2-2 Allgemeines Prinzip

Es handelt sich darum, um über ein Modbus+ Netz dieselben Funktionen wie bei einem lokalen Applikationstransfer (d.h. punktweise) zwischen der Software XBT-L1000 und einer Station XBT oder TXBT zu unterstützen.

2-2-3 Ausführung

Voraussetzung für den Ferntransfer in XBT-F

Damit ein Ferntransfer ausgeführt werden kann, muss die Station bereits mit einer Applikation konfiguriert sein, die unter MODBUS+ gültig ist. Dies bedeutet, dass die Station zuvor mit einer Applikation geladen wird, wobei eines der folgenden Verfahren benutzt wird:

- Lokaler Transfer.
- Eine PCMCIA-Karte einsetzen, die eine solche Applikation enthält.

Voraussetzung für Ferntransfer in TXBT

Damit ein Ferntransfer durchgeführt werden kann, muss

- im TXBT eine Kommunikationskarte MBP100 installiert sein.
- diese mit derselben Geräteadresse wie XBTL1000 (Menü: Transfer / Fernadresse) und TXBT (Starten/Programme/MagelisTools/MODBUS PLUS) konfiguriert sein
- im Begrüßungsfenster MAGELIS die Option "Ferntransfer" konfiguriert sein (siehe Referenzhandbuch TXBT)

Außerdem ist die Installation der Software (Verzeichnisse, Treiber usw.), die zu den Modbus+ Karten gehören, nicht von XBT-L1000 berücksichtigt worden und muss vorläufig erstellt werden (durch Installation von Concept oder einem anderen Mittel).

XBT-L1000 kann einen Ferntransfer Modbus + erkennen und mit der folgenden Hardware ausführen :

- SA85 (ISA-Karte)
- MBP100 (PCMCIA-Karte)

Fernadresse eingeben

Wählen Sie "Fernadresse" aus dem Menü "Transfer" aus.

Kontrollkästchen



Siehe hierzu das Referenzhandbuch zum Modbus+ Netz, das das Adressierungsprinzip ausführlicher beschreibt.

Importieren/Exportieren

- **Exportieren:** Wählen Sie im Menü "Transfer" zuerst "Exportieren" aus, dann "an Station".
- **Importieren:** Wählen Sie im Menü "Transfer" zuerst "Importieren" aus, dann "von Station".

Die XBT-L1000 überprüft, ob die Applikation, die Sie exportieren möchten, mit der XBT-Station kompatibel ist, an die Ihr PC angeschlossen ist. Die XBT-L1000 überprüft ebenfalls, ob Sie ein Protokoll installiert haben, das mit der angeschlossenen Station kompatibel ist.

Die XBT-L1000 kontrolliert den Transfer. Deshalb kann keine besondere Operation im Bereich der Station durchgeführt werden.

Die XBT-L1000 meldet, dass der Transfer beendet ist (ein entsprechendes Dialogfeld wird angezeigt).

2-3 Dynamische Verbindung zwischen PL7-CONCEPT und XBTL1000

2-3-1 Glossar

Variablendatei :

Symboldatei, die beim Exportieren von Variablen von einer Steuerungsapplikation ausgegeben wird (z.B. die Datei *.scy für PL7, *.txt für CONCEPT).

Steuerungsdatei :

Die Datei, die von der Programmierumgebung der Steuerungen benutzt wird und u.a. Variablen enthält (z.B. die Datei STX für PL7, PRJ für CONCEPT).

OLE-Server :

Software (OLE-Server oder Quellapplikationen), die ein Objekt liefert, das mit einer anderen Software verbunden ist oder im Laufe der Ausführung unter der Windows™ Umgebung in einer anderen Software integriert wird.

2-3-2 Allgemeines Prinzip

Wenn die Benutzung einer Symboldatei PL7 oder CONCEPT in XBTL1000 konfiguriert wurde, um eine Liste mit Symbolen zu erstellen, ermöglicht die dynamische Verbindung mit den Steuerungsdateien:

- Jede Änderung der Symboldatei zu erkennen,
- Die Liste der Symbole automatisch zu aktualisieren.

2-3-3 Erforderliche Konfiguration

Die dynamische Verbindung mit den Steuerungsdateien erfordert das Vorhandensein im PC, der die XBT-L1000 von PL7 (V3.3 oder eine neuere Version) oder Concept (V2.2 oder eine neuere Version) ausführt und den OLE-Server zur Verwaltung dieser Funktionen enthält.

2-3-4 Ausführung

Die Operationen, die auszuführen sind, um die dynamische Verbindung zwischen PL7 oder CONCEPT und XBTL1000 zu nutzen, sind wie folgt :

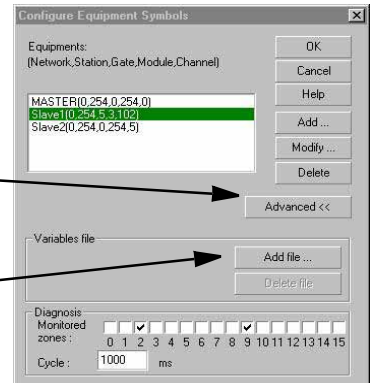
1 - im Bereich der Applikation **PL7** :

- Vom Navigator aus "Variablen", dann "Speicherobjekte" auswählen. Anschließend die Variablen definieren und die Bereiche "Symbol" und "Kommentare" ergänzen.

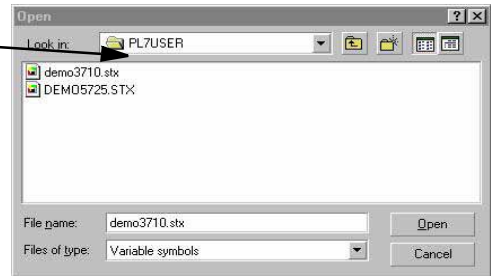
hinzufügen") an.

Klicken Sie, um auf die Variablendatei

Schaltfläche für den Zugriff auf die Datei



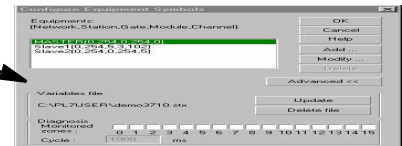
Beispiel der von PL7 generierten Datei



- Nach erfolgreicher Auswahl wird der Name der Datei im Bereich "Variablendatei" angezeigt

Name der geladenen Datei

Funktionsänderung der Schaltfläche:
"Aktualisieren" anstatt
"Datei hinzufügen"



- Wenn Sie auf die Definition einer Variablen über die Eigenschaften eines Felds zugreifen,



- erhalten Sie eine Liste mit Symbolen, die zu dem ausgewählten Gerät gehören.

Schaltfläche für den Zugriff auf "Weitere"

Liste der Symbole, die zum ausgewählten Gerät gehören

Zum Sortieren nach Spalten (klicken Sie auf den Titel der Spalte)

Symbol	Type	Reference	Comment
Amount	Word	%MW1	Amount of manufa...
Cutting_L	Floating	%MF10	Current length (mm...
Display	Word	%MW3	Amount and recipe...
Hi_speed	Floating	%MF14	Current high speed ...
Low_speed	Floating	%MF16	Current low speed ...
Position	Floating	%MF18	Current bar position
Recipe	Word	%MW0	New recipe number...
Recipe2	Word	%MW2	Old recipe number ...
Threshold_L	Floating	%MF12	Current threshold [...]

Die Spalten können nach Symbolen und Kommentaren durchsucht werden

2-3-5 Prinzip zur Verwaltung von automatischen Aktualisierungen von Steuerungsdateien

Eine Steuerungsdatei kann jederzeit geändert werden (vor, nach oder während der Benutzung durch XBP-L1000). Aus diesem Grund bietet die Applikation XBT-L1000 eine Einrichtung zur automatischen Aktualisierung von Verbindungen zu Steuerungsdateien oder zu Variablendateien.

Wenn seit der letzten Benutzung der Datei durch XBT-L1000 eine Aktualisierung stattgefunden hat, öffnet sich ein Fenster, um den Benutzer darüber zu informieren: Der Test wird ebenfalls beim Öffnen von XBT-L1000 durchgeführt.

XBT-L1000

C:\PL7USER\demo3710.stx
 The variable symbols file associated with the equipment "MASTER" has changed
 : do you want to reload it ?

Ist die Datei nicht mehr an der angegebenen Stelle vorhanden, wird der Benutzer

informiert, und es erfolgt keine Aktualisierung: « Die Datei <Dateiname> ist nicht vorhanden. Es erfolgt keine Aktualisierung».

Wenn der Benutzer von XBT-L1000 zu einer anderen Applikation wechselt (Beispiel : von XBT-L1000 à PL7), dann überprüft bei der Rückkehr zu XBT-L1000 (Reaktivierung) die XBT-L1000 die Verbindungen zu den Steuerungsdateien und schlägt dem Benutzer die Aktualisierung oder die Aktualisierungen vor, wenn die Datei oder die Dateien verändert wurden.

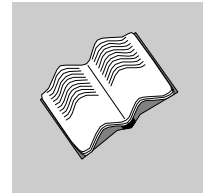
Ebenso wird innerhalb von XBT-L1000 diese Überprüfung beim Wechsel von einer Applikation zur anderen durchgeführt (die aktuelle Applikation wurde geändert).

Hinweis: Beim Importieren einer Applikation werden die Verbindungen zu den Steuerungsdateien oder Variablendateien unterbrochen.

Fall einer Applikation, die mit der Option XBT-L1003+ erstellt und ohne die Option XBT-L1003+ geöffnet wurde

Falls eine Verbindung zwischen einem Gerät und der Applikation besteht (Steuerungs- oder Variablendatei) erfolgt die dynamische Verwaltung der Variablen nicht mehr; d.h. es gibt keine dynamische Verbindung zur Datei, es erfolgt keine automatische Aktualisierung, eine manuelle Aktualisierung ist nicht möglich.

Sommaire



-
- 1 - Sommaire 55
 - 2 - Introduction 57
 - 2-1 - Configuration requise pour l'installation 57
 - 2-2 - Installation. 58
 - 2-3 - Fonctionnalités ajoutées par l'application 58
 - 3 - Description des fonctionnalités 59
 - 3-1 - Viewer de diagnostic pour automates PREMIUM 59
 - 3-1-1 - Terminologie utilisée 59
 - 3-1-2 - Principe général 60
 - 3-1-3 - Présentation des DFB de diagnostic 62
 - 3-1-4 - Mise en œuvre 64
 - 3-1-5 - Visualisation des alarmes de diagnostic et des alarmes classiques 67
 - 3-1-6 - Traitement des alarmes de diagnostic par le terminal 70
 - 3-2 - Transfert distant avec carte MODBUS+ 74
 - 3-2-1 - Terminologie utilisée 74
 - 3-2-2 - Principe général 74
 - 3-2-3 - Mise en œuvre 74
 - 3-3 - Lien dynamique entre PL7-CONCEPT et XBTL1000 76
 - 3-3-1 - Terminologie utilisée 76
 - 3-3-2 - Principe général 76
 - 3-3-3 - Configuration requise 76
 - 3-3-4 - Mise en œuvre 76
 - 3-3-5 - Principe de gestion des mises à jour automatiques des fichiers automates 79

1

1 - Introduction

1-1 Configuration requise pour l'installation

Afin de pouvoir installer l'application "Options diagnostic Magelis" (XBT-L1003+) vous devez disposer du logiciel XBT L1000 version 3.50 minimum.

La fonction "Viewer de diagnostic" ne fonctionne qu'avec un automate PREMIUM possédant une version processeur supérieur ou égale à 3.8.

Les protocoles supportant cette fonction sont les suivants :

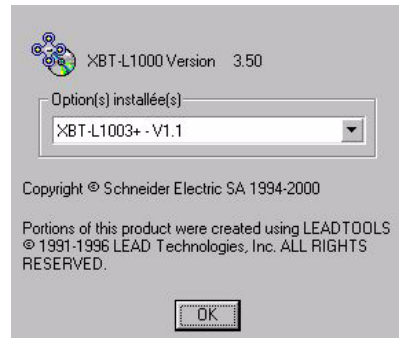
- Ensemble de la gamme MAGELIS XBT-F et TXBT
 - Unitelway
 - FIPWAY
 - FIPIO
- TXBT uniquement :
 - ISAWAY
 - Ethernet TCP/IP(XWAY)

La fonction "Lien dynamique entre PL7-CONCEPT et XBTL1000" ne fonctionne qu'avec un logiciel PL7 version 3.3 ou supérieure ou CONCEPT version 2.2 ou supérieure.

1-2 Installation.

- Insérer le CD-ROM dans le lecteur de CD-ROM.
- Dans l'explorateur de Windows, effectuer un double-clic sur le fichier "SETUP.EXE" situé sur le CD-ROM.
- Suivre les instructions indiquées à l'écran.

Après ouverture du logiciel XBT-L1000, vous pouvez vérifier que l'application "Options diagnostic Magelis" (ou XBT-L1003+) est bien installée en consultant la boîte de dialogue "A propos de XBT L1000" du menu "?".



1-3 Fonctionnalités ajoutées par l'application

Après installation de l'application "Options diagnostic Magelis" (XBT-L1003+), le logiciel XBT L1000 dispose des fonctionnalités additionnelles suivantes:

- Viewer de diagnostic pour automates PREMIUM.
Cette fonctionnalité permet d'accéder aux alarmes du buffer de diagnostic d'un automate PREMIUM afin de visualiser, traiter et acquitter ces alarmes.
- Transfert distant via un réseau MODBUS+.
Cette fonctionnalité permet de transférer (import/export) une application MAGELIS vers des terminaux de dialogue via une carte MODBUS+ et un réseau.
- Lien dynamique entre PL7 / CONCEPT et XBTL1000.
Cette fonctionnalité permet de lier dynamiquement la définition des variables entre le logiciel XBT-L1000 et les logiciels PL7 ou CONCEPT.

2 - Description des fonctionnalités

2

2-1 Viewer de diagnostic pour automates PREMIUM

2-1-1 Terminologie utilisée

D.F.B. de diagnostic :

Derived Function Block: Bloc fonction livré par Schneider Automation, ou créé par l'utilisateur à partir d'un modèle livré par Schneider Automation, utilisable dans PL7, pour contrôler et diagnostiquer des commandes de mouvements, surveiller des entrées / sorties locales ou distantes, effectuer de la surveillance de valeurs, ou le bon fonctionnement du système. Ces blocs génèrent les alarmes stockées dans le buffer de diagnostic.

Buffer de diagnostic :

Se situe dans l'**automate**: désigne la structure de données et les mécanismes génériques mis en place dans les automates PREMIUM, permettant l'enregistrement de façon centralisée des alarmes pouvant provenir de D.F.B. de diagnostic ou du système même de l'automate.

Viewer de diagnostic :

Se situe dans le **terminal**: il s'agit d'un module fonctionnel, implémenté sur un équipement d'Interface Homme Machine (terminal d'exploitation alphanumérique ou graphique, PC) qui permet à l'utilisateur de visualiser, de traiter et d'acquitter les alarmes issues du buffer de diagnostic.

Groupe d'alarmes :

Les alarmes classiques gérées par un terminal MAGELIS peuvent être regroupées en groupes d'alarmes. Toutes les alarmes d'un même groupe sont alors dotées de propriétés d'affichage communes, un utilisateur peut choisir de filtrer la liste des alarmes actives pour ne montrer que les alarmes d'un groupe donné.

Zones d'alarmes :

Les alarmes de diagnostic peuvent être regroupées en zones. Un viewer de diagnostic peut alors ne surveiller que certaines des zones de l'installation.

- Nota :** - Dans PL7, le N° de zone est défini par la variable "Area_nr".
- Dans XBTL1000 le numéro de zone est défini dans l'écran "configuration des symboles d'équipements".
 - Par défaut dans XBT-L1000, la zone de diagnostic 0 correspond au groupe 1, la zone 1 au groupe 2, ... la zone 15 au groupe 16.

2-1-2 Principe général

- **Au niveau de l'automate :**

Le diagnostic système de l'automate génère des messages d'erreurs à partir des changements d'état des bits et mots système.

Dès qu'une erreur est détectée par une instance de DFB ou le système, cette erreur est enregistrée dans le buffer de diagnostic de l'automate.

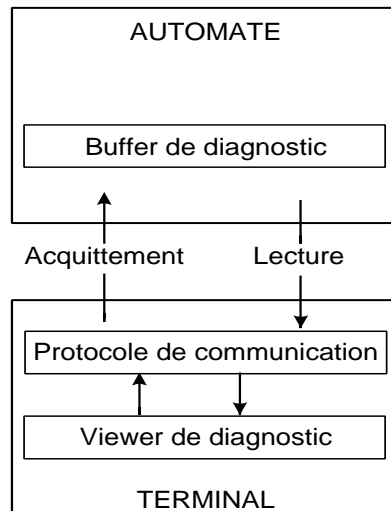
Le buffer de diagnostic gère l'alarme et lui attribue une date et une heure d'apparition.

Dès que l'erreur disparaît, l'instance de DFB ou le système signale cette disparition au buffer de diagnostic de l'automate.

Le buffer de diagnostic attribue alors une date et une heure de disparition à l'alarme.

Ces informations sont distribuées aux viewers de diagnostic connectés au buffer de diagnostic.

Si une alarme est acquittée au niveau d'un terminal, le buffer de diagnostic signale également l'acquiescement aux différents viewers connectés.



- **Au niveau du terminal MAGELIS XBT ou TXBT :**

Les terminaux XBT-F et TXBT sont des Viewers de diagnostic, au même titre que les logiciels PL7-Pro, PL7 Pro Dyn, les terminaux CCX17, ou le logiciel MONITOR PRO V7.

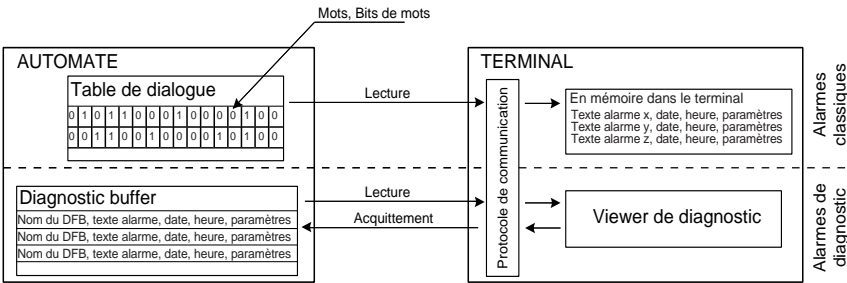
Le terminal se connecte auprès du buffer de diagnostic de chaque automate en lui indiquant les zones qu'il veut surveiller.

Le terminal XBT ou TXBT interroge ensuite régulièrement le buffer de diagnostic pour savoir s'il y a des alarmes à traiter (nouvelles ou anciennes alarmes dont l'état a changé). Si oui, il traite cette alarme.

Si une alarme est acquittée au niveau du terminal (et que l'acquiescement est confi-

guré dans l'automate), le terminal transmet au buffer de diagnostic l'information d'acquiesement. Des informations complémentaires concernant l'acquiesement sont données au § 2-1-6 : Traitement des alarmes de diagnostic par le terminal du présent document.

Différence entre alarmes classiques et alarmes par buffer de diagnostic



Le tableau suivant donne les différences essentielles entre les alarmes classiques définies sur un terminal MAGELIS et les alarmes du buffer de diagnostic PREMIUM:

	Alarme classique	Alarme de buffer de diagnostic PREMIUM
Acquiesement	<ul style="list-style-type: none">• L'acquiesement est local au terminal Magelis• L'information d'acquiesement peut être transmise à l'automate via la table de dialogue (mot %MWn+10)	L'information d'acquiesement est transmise au buffer de diagnostic de l'automate qui la diffuse aux autres Viewers de diagnostic (si l'acquiesement est configuré dans l'automate : OP_CTRL=1)
Nombre d'alarmes configurées	<ul style="list-style-type: none">• Sur le TXBT on peut configurer 1024 alarmes classiques (+ 1024 alarmes "sur autres bits")• Sur le XBT-F on peut configurer 512 alarmes classiques	Pas de limitation : le nombre d'alarmes est configuré dans l'automate.
Visualisation des alarmes actives dans l'écran "Liste des alarmes"	Pas de limitation: on peut visualiser toutes les alarmes configurées	100 alarmes actives maximum peuvent être visualisées

Options diagnostic Magelis

	Alarme classique	Alarme de buffer de diagnostic PREMIUM
Historisation	Pas de différence entre alarmes classiques ou de diagnostic : L'écran "historiques des alarmes" permet de visualiser : <ul style="list-style-type: none"> • 2000 évènements sur TXBT • 1000 évènements sur XBT 	
Cycle de rafraichissement	<ul style="list-style-type: none"> • Cycle de la Table de dialogue • La période est configurée dans l'écran de configuration de la TDD 	<ul style="list-style-type: none"> • Cycle spécifique au Diagnostic • La période est configurée dans l'écran "Configuration des Symboles d'équipement" option "avancés"

2-1-3 Présentation des DFB de diagnostic

Les DFB (Derived Function Block) de diagnostic sont des blocs fonction fournis par Schneider Automation et intégrés dans PL7:

Nom du DFB	Rôle	Message d'alarme	Zones	ACK
Version de PL7 supérieure ou égale à V3.3				
ALRM_DIA	Interface avec le buffer de diagnostic. Surveille l'état de 2 entrées booléennes sans notion de temps.	Commentaire de l'instance	0 à 15	Configurable
ASI_DIA	Surveille l'état des équipements ASI sur le bus ASI.	Commentaire de l'instance	0	Sans
EV_DIA	Surveille l'état de 2 entrées booléennes sans notion de temps.	Commentaire de l'instance	0 à 15	Configurable
IO_DIA	Teste la présence d'un défaut d'E/S.	Commentaire de l'instance	0	Sans
MV_DIA	Surveille l'état d'une entrée booléenne sans notion de temps et le changement d'état de l'autre entrée booléenne dans un laps de temps donné.	Commentaire de l'instance	0 à 15	Configurable

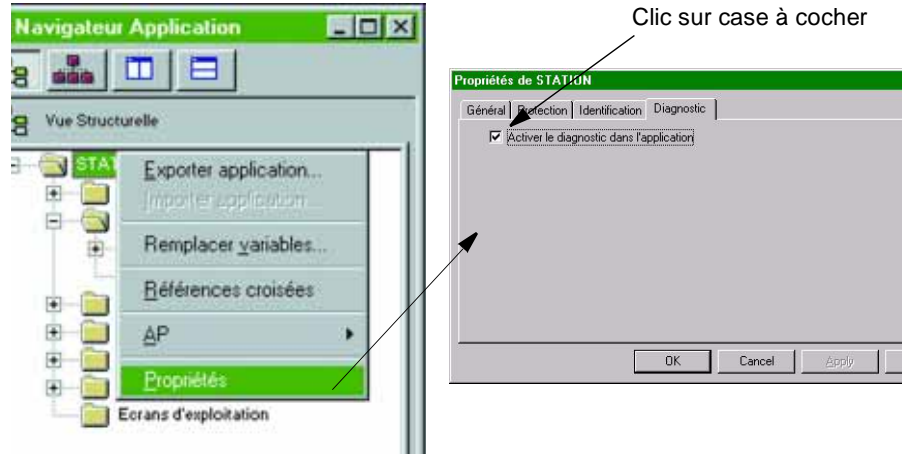
Options diagnostic Magelis

Nom du DFB	Rôle	Message d'alarme	Zones	ACK
NEPO_DIA	Ce bloc contrôle, commande et diagnostique des éléments de partie opérative. Gère les mouvements de translation et de rotation.	Commentaire de l'instance	0 à 15	Configurable
TEPO_DIA	Ce bloc contrôle, commande et diagnostique des éléments de partie opérative. Ne gère que les mouvements de translation.	Commentaire de l'instance	0 à 15	Configurable
Version de PL7 supérieure ou égale à V3.4				
USRLD_DIA	Squelette de DFB utilisateur en langage Ladder	Chaîne de caractères définie par le concepteur du DFB	0 à 15	Configurable
USRST_DIA	Squelette de DFB utilisateur en langage ST.	Chaîne de caractères définie par le concepteur du DFB	0 à 15	Configurable

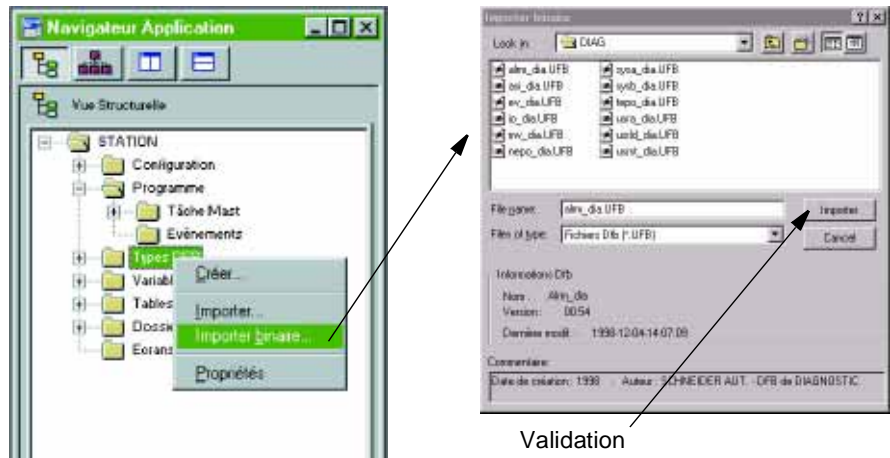
2-1-4 Mise en œuvre

Les opérations à mettre en oeuvre pour utiliser le viewer de diagnostic sont les suivantes :

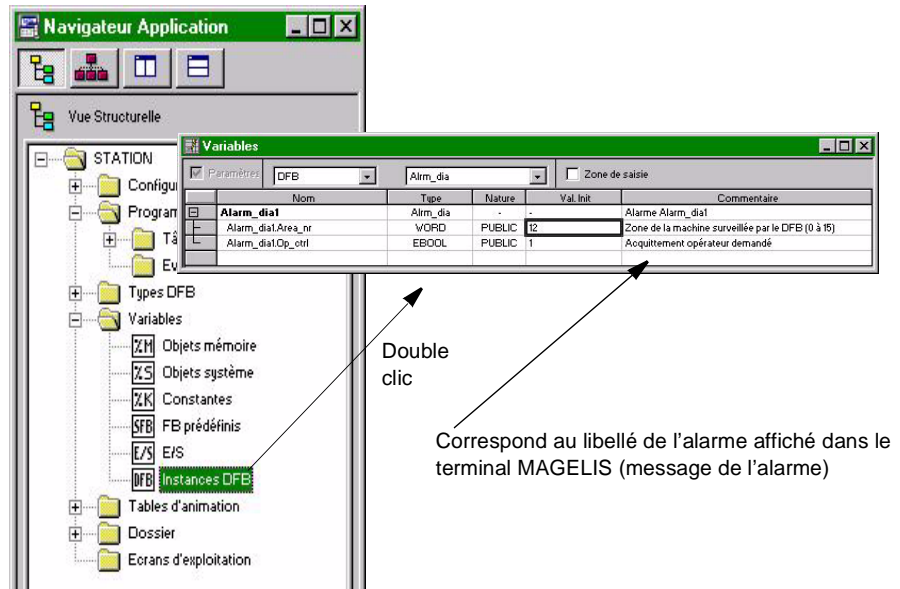
- Au niveau de l'application PL7
 - 1 : Créer une application PL7 avec la propriété "Diagnostic".



- 2 : Importer les DFBs de diagnostic



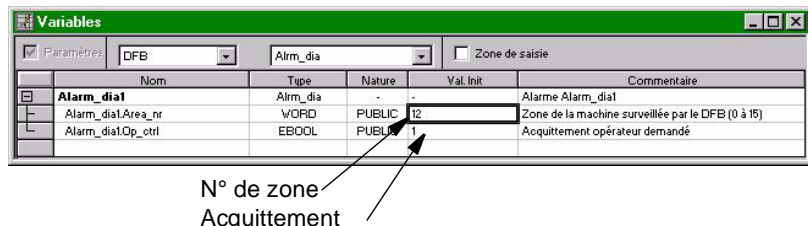
- 3 : Instancier les DFBs



Ces messages sont monolingues et sont tels qu'ils ont été saisis dans PL7 en tant que commentaire.

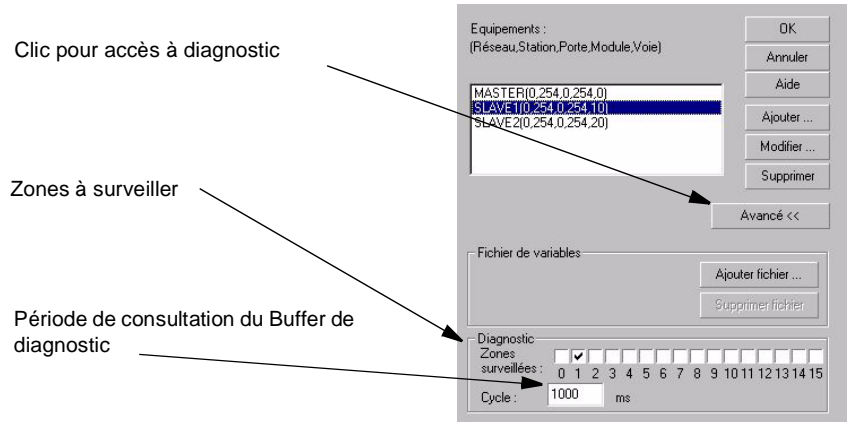
Nota : Concernant les DFB USER (USRxx_DIA) : l'ensemble du DFB est programmable, ce qui permet de définir les messages d'alarme et de les prévoir dans plusieurs langues. Pour rendre disponible l'information de la langue d'exploitation du terminal à un instant donné à l'automate, utiliser les bits 11 et 12 du mot "Compte rendu de la table de dialogue".

- Indiquer pour chaque instance de DFB:
 - Un numéro de zone de 0 à 15 (numéro de zone par défaut = 0, zone commune). Nom de la variable : **area_nr**.
 - L'acquittement ou non de l'alarme. Nom de la variable : **op_ctrl**. Des informations complémentaires concernant l'acquittement sont données au § 2-1-6 : Traitement des alarmes de diagnostic par le terminal du présent document.

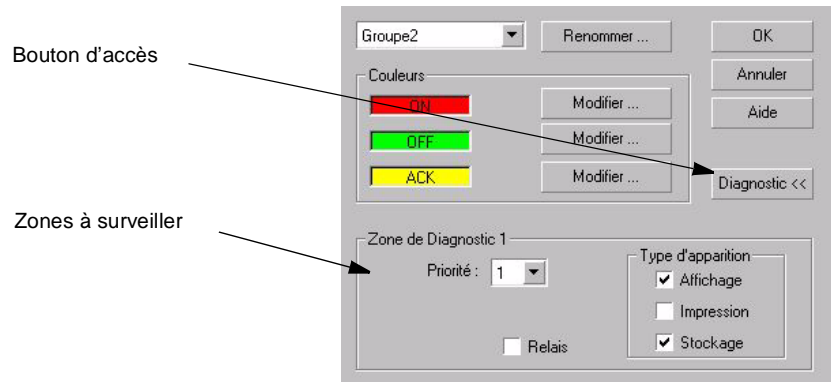


- 4 : Insérer les instances de DFB dans un programme

- Au niveau de l'application XBT-L1000
 - 1 : Sélectionner "Symboles équipements " à partir du menu "Configuration".
Pour chaque équipement préciser les zones à surveiller (bouton "avancé").



- 2 : Configurer les propriétés d'affichage des alarmes : Sélectionner "Groupes/ Zones d'alarmes" à partir du menu "Configuration".



Nota : Par défaut dans XBT-L1000 la zone de diagnostic 0 correspond au groupe 1, la zone 1 au groupe 2, ... la zone 15 au groupe 16. Il est possible de changer le nom des groupes (Groupe 1 devient groupe 0, ...).

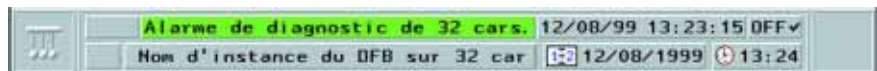
2-1-5 Visualisation des alarmes de diagnostic et des alarmes classiques

Bandeau d'alarme :

1 - Cas des alarmes de diagnostic:

Terminaux 5 pouces XBT-FC 10 pouces 2 colonnes	Terminaux 10 pouces XBT-F et TXBT
Format du bandeau d'alarmes inchangé : <ul style="list-style-type: none">- Le message d'alarme est affiché sur 32 caractères- Le nom d'instance du DFB en erreur n'est pas affiché La zone « Numéro d'alarme » reste vide	<ul style="list-style-type: none">- Le message d'alarme est affiché sur 32 caractères- Le nom d'instance du DFB en erreur est affiché sur 32 caractères au même emplacement que les messages d'état du terminal, en l'absence de message d'erreur issu du terminal. La zone « Numéro d'alarme » reste vide

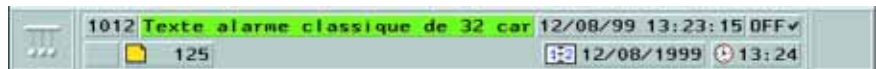
Bandeau d'alarme avec alarme de diagnostic



Nota : Un appui sur la combinaison de touches Shift + du terminal est sans effet car aucune page d'alarme n'est associée à une alarme de diagnostic (émission d'un "bip").

2 - Cas des alarmes classiques (rappel):

Bandeau d'alarme avec alarme classique



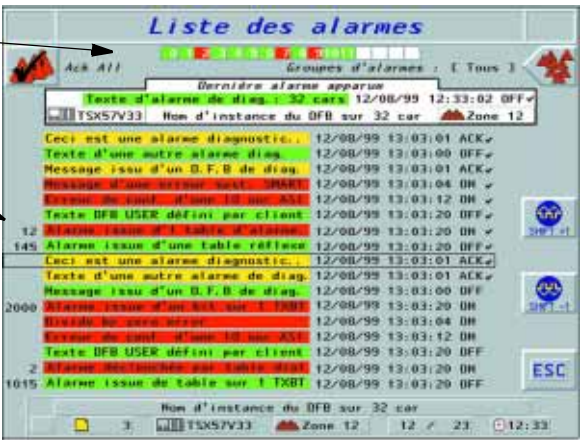
Liste des alarmes :

Terminaux 5 pouces XBT-FC 10 pouces 2 colonnes	Terminaux 10 pouces XBT-F et TXBT
Format de la liste d'alarmes inchangé	<ul style="list-style-type: none">- Le nom d'instance du DFB en erreur est affiché sur 32 caractères au même emplacement que les messages d'état du terminal, en l'absence de message d'erreur issu du terminal- Le bandeau « Dernière alarme apparue » affiche simultanément le message d'alarme et le nom d'instance du DFB en erreur.- La synthèse de l'état des équipements est ajoutée
La zone « Numéro d'alarme » reste vide	La zone « Numéro d'alarme » reste vide


Page système "Liste des alarmes"

synthèse de l'état des équipements

zone n° d'alarme



Dans l'exemple ci-dessus, l'alarme sélectionnée et la dernière alarme apparue sont des alarmes de diagnostic.


Nota : Un appui sur la touche  du terminal est sans effet car aucune page d'alarme n'est associée à une alarme de diagnostic (émission d'un "bip").

Historique des alarmes :

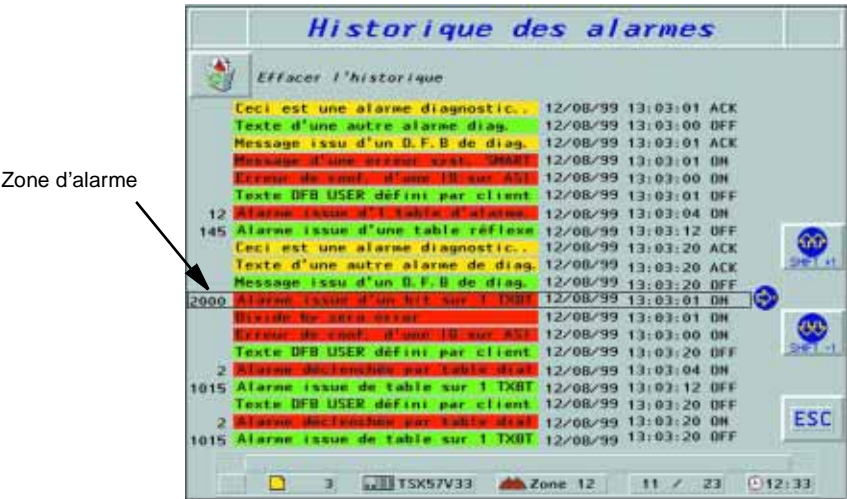
Terminaux 5 pouces XBT-FC 10 pouces 2 colonnes	Terminaux 10 pouces XBT-F et TXBT
Format de l'historique des alarmes inchangé	Le nom d'instance du DFB en erreur est affiché sur 32 caractères au même emplacement que les messages d'état du terminal, en l'absence de message d'erreur issu du terminal
La zone « Numéro d'alarme » reste vide	La zone « Numéro d'alarme » reste vide

Page système "Historique des alarmes"
l'alarme sélectionnée est une alarme de diagnostic



Nota : Un appui sur la touche  du terminal est sans effet car aucune page d'alarme n'est associée à une alarme de diagnostic (émission d'un "bip").

Page système " Historique des alarmes"
l'alarme sélectionnée est une alarme classique



Nota : Un appui sur la touche  du terminal affiche la page d'alarme associée.

2-1-6 Traitement des alarmes de diagnostic par le terminal

1 - Acquittement des alarmes :

Au moment de la définition des DFB de diagnostic, il est possible de déterminer si l'alarme doit être acquittée ou non (Variable **OP_CTRL** = 1). L'acquittement du point de vue du terminal est identique à l'acquittement d'une alarme classique (Table de dialogue).

Par contre, si l'option **OP_CTRL=1** a été choisie, contrairement aux alarmes classiques **l'information d'acquittement est propagée aux autres terminaux** connectés au buffer de diagnostic et surveillant cette même alarme.

Si l'alarme est ...	Et que l'acquittement est demandé (OP_CTRL=1) alors le comportement est le suivant :	Et que l'acquittement n'est pas demandé (OP_CTRL=0) alors le comportement est le suivant :
...présente et non acquittée par le terminal	L'alarme est affichée "active et non acquittée " sur le terminal et sur les autres Viewers de diag.	L'alarme est affichée "active et non acquittée " sur le terminal et sur les autres Viewers de diag.
...présente et acquittée par le terminal	L'alarme est affichée "active et acquittée " sur le terminal et sur les autres Viewers de diag.	L'alarme est affichée "active et acquittée " sur le terminal. L'alarme est affichée "active" sur les autres Viewers de diag. Mais l'information d'acquittement n'est pas affichée

2 - Horodatage des alarmes :

- Les événements relatifs aux alarmes classiques sont horodatés par l'horloge interne du terminal XBT et TXBT.
- Les événements ON et OFF relatifs aux alarmes de diagnostic sont horodatés par l'horloge interne de l'automate.
- Les événements "ACK" (Acquittement) relatifs aux alarmes de diagnostic sont horodatés par l'horloge interne du terminal XBT et TXBT.
- **Pour obtenir une cohérence entre les bases de temps**, il est **indispensable** d'utiliser la synchronisation de l'horloge du terminal sur celle de l'automate, en utilisant les mots "Mise à l'heure du terminal" de la table de dialogue. Toutefois, les alarmes de diagnostic peuvent provenir de plusieurs automates différents, avec des bases de temps différentes, et la base de temps du terminal ne peut être synchronisée qu'avec un seul de ces automates.

3 - Historique des alarmes :

La taille de l'historique (toutes alarmes confondues : alarmes classiques + alarmes de buffer diagnostic) est de :

- **1000** événements sur XBT-F,
- **2000** événements sur TXBT.
- Lorsque la capacité de l'historique est atteinte, les événements qui arrivent écrasent les plus anciens de l'historique.

4 - Visualisation de l'état des buffers de diagnostic à surveiller :

Si le terminal n'a pas pu se connecter ou vient d'être déconnecté du buffer de diagnostic d'un automate, il ne reçoit donc plus d'alarmes de cet automate. Cette information est indiquée en haut de l'écran "Liste des alarmes"

Synthèse de l'état des équipements



Une case est prévue par équipement (case de gauche pour l'équipement 0, case la plus à droite pour l'équipement 15) qui prendra une couleur différente selon l'état de la communication.

Les différents états de ces cases sont :

- **Case vide** : on ne se préoccupe pas du buffer de diagnostic de cet équipement, ou l'équipement n'est pas configuré dans XBT-L1000.
- **Case verte** : la communication avec l'équipement se passe bien.
- **Case rouge clignotante** :
 - La communication avec l'équipement est interrompue.
 - Problème de communication avec la table de dialogue, la table des alarmes étendues, la table d'alarmes, la table réflex ou le buffer de diagnostic d'un équipement.
 - Valeur du mot "Autorisation" de la table de dialogue incorrecte.

5 - Page système "Automates connectés" :

Vous disposez également d'une page système **"Automates connectés"** qui regroupe des informations synthétiques sur l'ensemble des équipements configurés dans l'application:

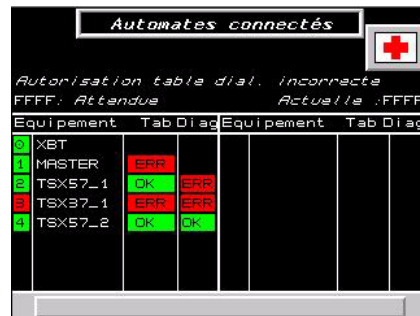
- Nom de l'équipement.
- Etat de la communication entre le terminal et l'équipement.
- Etat de la gestion de la table de dialogue (d'alarme ou réflexe) de l'équipement.
- Etat de la gestion du buffer de diagnostic de l'équipement.
- Valeur du mot "Autorisation" de la table de dialogue incorrecte.

Terminaux 10 Pouces



Si la valeur du mot "Autorisation" est incorrecte, il est possible de corriger la valeur depuis la page système.

Terminaux 5 Pouces



6 - Taille de la liste d'alarmes :

La liste des alarmes peut accueillir simultanément :

- Toutes les alarmes configurées dans l'application.
- 100 alarmes de diagnostic simultanées.

Cependant, quelle que soit la dimension de la zone de mémoire affectée à la gestion des alarmes, il peut toujours se trouver des cas où le nombre des alarmes de diagnostic à gérer simultanément soit supérieur à cette capacité.

Dans ce cas, le comportement du terminal est le suivant :

- Selon la configuration, l'alarme est imprimée au fil de l'eau
- Selon la configuration, l'alarme est stockée dans l'historique
- L'alarme **n'est pas affichée** dans le bandeau d'alarmes, ni dans le bandeau « Dernière alarme apparue », ni dans la liste des alarmes
- Le message d'erreur "**Liste d'alarmes saturée**" est affiché dans le bandeau

L'alarme n'est pas placée dans la liste des alarmes faute de place.

7 - Rafraichissement :

Le terminal interroge périodiquement le buffer de diagnostic de l'automate, à la période définie dans XBTL1000.

Pour définir une période sélectionner "Symboles équipements " à partir du menu "Configuration" puis sélectionner le bouton "avancé" puis saisir une valeur pour "cycle".

2-2 Transfert distant avec carte MODBUS+

2-2-1 Terminologie utilisée

Transfert distant :

Concerne l'échange entre un XBT-L1000 et un terminal des données qui constituent une application, et ce, à travers un réseau d'automatisme.

Export distant :

Il s'agit du transfert distant dans le sens XBT-L1000 vers Terminal.

Import distant :

Il s'agit du transfert distant dans le sens Terminal vers XBT-L1000.

2-2-2 Principe général

Il s'agit de supporter, à travers un réseau Modbus+, les mêmes fonctions que lors d'un transfert local d'application (c'est à dire en point à point) entre le logiciel XBT-L1000 et un terminal XBT ou TXBT.

2-2-3 Mise en œuvre

Condition préalable au transfert distant sur XBT-F

Pour qu'un transfert distant puisse être effectué, il est indispensable que le terminal soit déjà configuré avec une application valide en MODBUS +. Ceci signifie qu'il faut avoir au préalable chargé le terminal avec une application en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Transfert local.
- Insertion d'une PCMCIA contenant une telle application.

Condition préalable au transfert distant sur TXBT

Pour qu'un transfert distant puisse être effectué, il faut avoir/

- Installé une carte de communication MBP100 sur le TXBT
- Configuré à l'identique l'adresse de l'équipement dans XBTL1000 (menu : transfert / adresse distante) et sur le TXBT (Démarrer/Programmes/MagelisTools/MODBUS PLUS)
- Configuré dans l'écran d'accueil MAGELIS l'option "transfert distant" (Voir Manuel de Référence TXBT)

De plus, l'installation des logiciels (bibliothèques, drivers, ...) associés aux cartes Modbus+ n'est pas prise en compte par XBT-L1000 et doit être réalisée préalablement (par l'installation de Concept ou tout autre moyen).

Options diagnostic Magelis

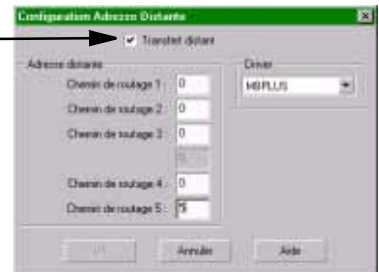
XBT-L1000 est capable de détecter puis d'effectuer un transfert distant Modbus + avec les matériels suivants :

- SA85 (carte ISA)
- MBP100 (carte PCMCIA)

Saisie de l'adresse distante

Sélectionner "Adresse distante" à partir du menu " transfert".

Case à cocher



Se reporter à la documentation de référence du réseau Modbus+ décrivant de façon plus détaillée le principe d'adressage.

Import/Export

- **Export** : Sélectionner "Export" puis "vers terminal" à partir du menu " transfert".
- **Import** : Sélectionner "Import" puis "du terminal" à partir du menu " transfert".

XBT-L1000 vérifie que l'application que vous voulez exporter est compatible avec le terminal XBT auquel votre PC est connecté. XBT-L1000 vérifie également que vous avez installé un protocole compatible avec le terminal connecté.

XBT-L1000 contrôle le transfert, de ce fait, aucune opération particulière n'est à réaliser au niveau du terminal.

XBT-L1000 signale que le transfert est terminé par l'affichage d'une boîte de dialogue.

2-3 Lien dynamique entre PL7-CONCEPT et XBTL1000

2-3-1 Terminologie utilisée

Fichier de variables :

Fichier de symboles issu de l'export des variables d'une application automate (ex fichier *.scy pour PL7, *.txt pour CONCEPT).

Fichier automate :

Fichier utilisé par l'environnement de programmation des automates et contenant entre autres des variables (ex fichier STX pour PL7, PRJ pour CONCEPT).

Serveur OLE :

Logiciel (serveur OLE ou applications source) qui fournit un objet lié ou incorporé (OLE) à un autre logiciel en cours d'exécution sous environnement Windows™.

2-3-2 Principe général

Lorsque l'utilisation d'un fichier de symbole PL7 ou CONCEPT a été configurée dans XBTL1000 pour créer une liste des symboles, le lien dynamique avec les fichiers automate permet:

- De détecter toute modification du fichier de symbole,
- De mettre à jour automatiquement la liste des symboles.

2-3-3 Configuration requise

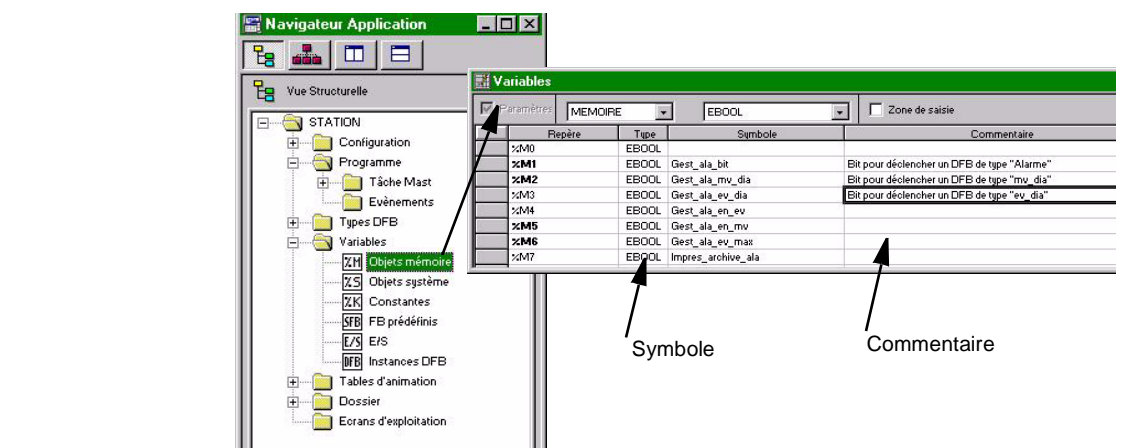
Le lien dynamique avec les fichiers automate nécessite la présence sur le PC qui exécute XBT-L1000 de PL7 (V3.3 ou supérieure) ou Concept (V2.2 ou supérieure) incluant le serveur OLE de gestion de ces fonctionnalités.

2-3-4 Mise en œuvre

Les opérations à mettre en œuvre pour utiliser le lien dynamique entre PL7 ou CONCEPT et XBTL1000 sont les suivantes :

1 - au niveau de l'application **PL7** :

- Depuis le navigateur sélectionner "variables" puis "memory objects". Définir ensuite les variables et renseigner les zones "symbole" et "commentaires".

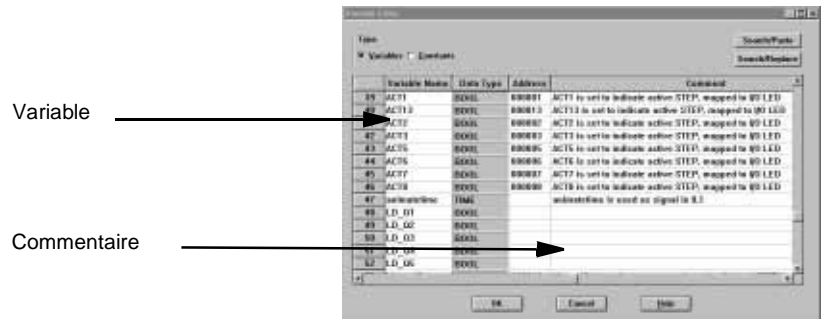


Se reporter à la documentation de référence du logiciel PL7 décrivant de façon plus détaillée le principe.

2 - au niveau de l'application **CONCEPT**:

- Sélectionner "déclaration variable" depuis le menu "projet" (ou touche F8).
- Définir ensuite les variables et renseigner les zones "variable" et "commentaires"

Se reporter à la documentation de référence du logiciel CONCEPT décrivant de façon plus détaillée le principe.



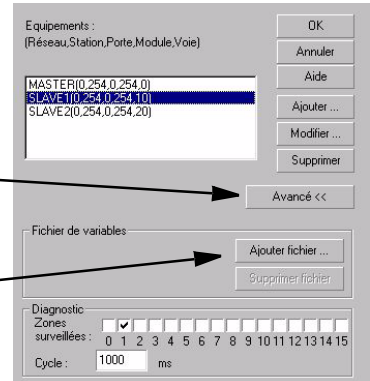
3 - au niveau du logiciel XBT-L1000 :

- Sélectionner "Symboles équipements " à partir du menu "Configuration. Pour chaque équipement préciser le fichier de variables (bouton "avancé", puis "Ajouter fichier").

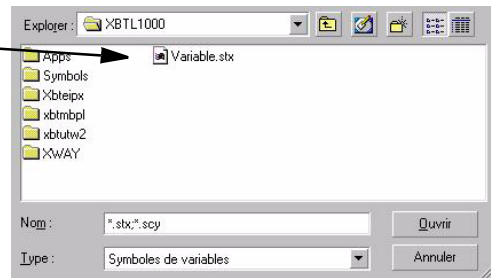
Options diagnostic Magelis

Clic pour accès à
Fichier de Variables

Bouton d'accès au
fichier



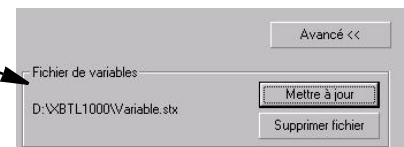
Exemple de fichier
général par PL7



- Après sélection le nom du fichier s'inscrit dans la zone "fichier de variables"

Nom du fichier chargé

Changement de fonction du
bouton :
"Mettre à jour" au lieu de
"Ajouter fichier"



- Lorsque vous accédez à la définition d'une variable depuis les propriétés d'un champ



Options diagnostic Magelis

- vous disposez d'une liste de symboles associés à l'équipement choisi

Bouton d'accès à
"Symboles avancés"

Liste des symboles
associés à l'équipement
choisi

Permet de trier selon la
colonne (clic sur le titre de
colonne)

Symbole	Type	Repère	Commentaire
Litres_melangeur	Double mot	%MD12	Litres de produits
Litres_tremie1	Double mot	%MD8	Litres de produits
Litres_tremie2	Double mot	%MD10	Litres de produit C
Presel_melang	Double mot	%MD6	Litres de produits
Presel_trem1_a	Double mot	%MD0	Litres de produit sil
Presel_trem1_b	Double mot	%MD4	Litres de produit sil
Presel_trem2_c	Double mot	%MD2	Litres de produit sil
Resul_adition	Mot	%MW80	Mot contenant le r
Status_defaut_mix_a	Mot	%MW100	Status de défaut m

Permet une recherche dans les colonnes symboles et commentaires

2-3-5 Principe de gestion des mises à jour automatiques des fichiers automates

Un fichier automate peut être modifié à tout moment (avant, après ou pendant l'utilisation par XBT-L1000), pour cette raison, l'application XBT-L1000 offre un mécanisme de mise à jour automatique des liens aux fichiers automate ou aux fichiers de variables.

Lorsque qu'une mise à jour du fichier est intervenue depuis la dernière utilisation du fichier par XBT-L1000, une fenêtre s'affiche à l'écran pour prévenir l'utilisateur: Le test est également réalisé à l'ouverture de XBT-L1000.

C:\PL7USER\DEMO5725.STX
Le fichier de symboles de variables associé à l'équipement "MASTER" a évolué :
vouliez-vous le recharger ?

Oui Non Oui pour Tous Non pour Tous

Si le fichier n'est plus présent à l'emplacement indiqué, l'utilisateur est informé et aucune mise à jour n'a lieu : « Le fichier <Nom de fichier> n'est pas présent. Aucune mise à jour ne sera effectuée ».

Lorsque l'utilisateur passe de XBT-L1000 à une autre application (exemple : de XBT-L1000 à PL7), lors du retour vers XBT-L1000 (réactivation), XBT-L1000 vérifie les liens aux fichiers automate et propose à l'utilisateur la ou les mises à jour si le ou les fichiers ont évolués.

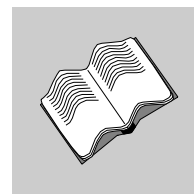
De même au sein de XBT-L1000 cette vérification est réalisée lors du passage d'une application à une autre (l'application en cours d'utilisation a changé).

Nota : Dans le cas d'un import d'une application, les liens aux fichiers automates ou aux fichiers de variables sont rompus.

Cas d'une application créée avec l'option XBT-L1003+ et ouverte sans l'option XBT-L1003+

S'il existe un lien entre un équipement et l'application (fichier automate ou fichier de variable), la gestion dynamique des variables ne se fait plus; c'est à dire qu'il n'y a aucun lien dynamique avec le fichier; aucune mise à jour automatique n'est faite et aucune mise à jour manuelle n'est faisable.

Índice



-
- 1 - Índice 81
 - 2 - Introducción 83
 - 2-1 - Configuración necesaria para la instalación 83
 - 2-2 - Instalación. 84
 - 2-3 - Funcionalidades agregadas por la aplicación 84
 - 3 - Descripción de las funcionalidades 85
 - 3-1 - Pantalla de diagnóstico para autómatas PREMIUM 85
 - 3-1-1 - Terminología utilizada 85
 - 3-1-2 - Principio general 86
 - 3-1-3 - Presentación de los DFB de diagnóstico 88
 - 3-1-4 - Puesta en marcha 90
 - 3-1-5 - Visualización de las alarmas de diagnóstico y de las alarmas clásicas 94
 - 3-1-6 - Tratamiento de las alarmas de diagnóstico mediante el terminal 97
 - 3-2 - Transferencia remota con la tarjeta MODBUS+ 101
 - 3-2-1 - Terminología que se ha utilizado 101
 - 3-2-2 - Principio general 101
 - 3-2-3 - Puesta en marcha 101
 - 3-3 - Vínculo dinámico entre PL7-CONCEPT y XBTL1000 103
 - 3-3-1 - Terminología utilizada 103
 - 3-3-2 - Principio general 103
 - 3-3-3 - Configuración requerida 103
 - 3-3-4 - Puesta en marcha 103
 - 3-3-5 - Principio de gestión de las actualizaciones automáticas de los archivos de los autómatas 106

1 - Introducción

1-1 Configuración necesaria para la instalación

Para instalar la aplicación "Opciones de diagnóstico Magelis" (XBT-L1003+), es necesario disponer del programa XBT L1000 en versión 3.50 como mínimo.

La función "Pantalla de diagnóstico" sólo funciona con un autómata PREMIUM, cuya versión de procesador sea superior o igual a 3.8.

Los protocolos que soportan esta función son los siguientes:

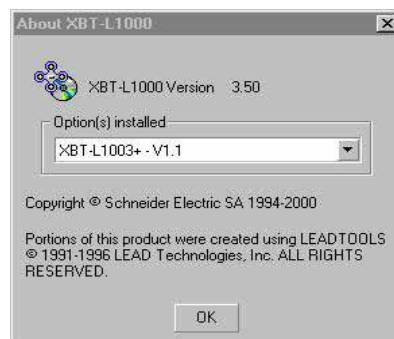
- Conjunto de la gama MAGELIS XBT-F y TXBT
 - Unitelway
 - FIPWAY
 - FIPIO
- TXBT sólo :
 - ISAWAY
 - Ethernet TCP/IP(XWAY)

La función "Vínculo dinámico entre PL7-CONCEPT y XBTL1000" sólo funciona con un programa PL7 de versión 3.3 o superior o con CONCEPT versión 2.2 o superior.

1-2 Instalación.

- Insertar el CD-ROM en el lector de CD-ROM.
- en el explorador de Windows, haga doble clic sobre el archivo "SETUP.EXE" que se encuentra en el CD-ROM.
- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Después de que se haya abierto el programa XBT-L1000, se puede comprobar que la aplicación "Opciones de diagnóstico Magelis" (o XBT-L1003+) se ha instalado correctamente consultando el cuadro de diálogo "Acerca de XBT L1000" del menú "?".



1-3 Funcionalidades agregadas por la aplicación

Tras instalar la aplicación "Opciones de diagnóstico Magelis" (XBT-L1003+), el programa XBT L1000 dispondrá de las funcionalidades adicionales que aparecen a continuación:

- Pantalla de diagnóstico para autómatas PREMIUM.
Esta funcionalidad permite acceder a las alarmas del buffer de diagnóstico de un autómata PREMIUM para visualizar, procesar y confirmar estas alarmas.
- Transferencia distante mediante una red MODBUS+.
Esta funcionalidad permite transferir (importar/exportar) una aplicación MAGELIS a terminales de diálogo mediante una tarjeta MODBUS+ y una red.
- Vínculo dinámico entre PL7 / CONCEPT y XBTL1000.
Esta funcionalidad permite vincular, de forma dinámica, la definición de las variables entre el programa XBT-L1000 y los programas PL7 o CONCEPT.

2 - Descripción de las funcionalidades

2

2-1 Pantalla de diagnóstico para autómatas PREMIUM

2-1-1 Terminología utilizada

D.F.B. de diagnóstico :

Bloque de función derivada: Bloque de función que distribuye Schneider Automation, o que crea el usuario a partir de un modelo que distribuye Schneider Automation y que se utiliza en los PL7 para controlar y diagnosticar el control de los movimientos, comprobar las entradas / salidas locales o remotas, controlar los valores, o el funcionamiento óptimo del sistema. Estos bloques generan alarmas que se almacenan en el buffer de diagnóstico.

Buffer de diagnóstico :

Se sitúa en el **autómata**: designa la estructura de datos y los mecanismos genéricos que se colocan en los autómatas PREMIUM, que permiten guardar, de forma centralizada, las alarmas previsiblemente provenientes de D.F.B. de diagnóstico o del mismo sistema que el autómata.

Pantalla de diagnóstico :

Se sitúa en la **terminal**: se trata de un módulo funcional, que se encuentra en un equipo de Interfaz Hombre-máquina (terminal de explotación alfanumérica o gráfica, PC) que permite al usuario visualizar, procesar y confirmar las alarmas que emite el buffer de diagnóstico.

Grupo de alarmas :

Las alarmas clásicas que administra un terminal MAGELIS pueden reagruparse en grupos de alarmas. Por tanto, todas las alarmas de un mismo grupo están dotadas de propiedades de visualización comunes. Un usuario puede elegir filtrar la lista de alarmas activas para mostrar únicamente las alarmas de un grupo dado.

Zonas de alarmas :

Las alarmas de diagnóstico pueden reagruparse en zonas. Por tanto, una pantalla de diagnóstico sólo puede controlar algunas zonas de instalación.

- Nota:**
- En PL7, el N° de zona viene definido por la variable "Area_nr".
 - En XBTL1000 el número de zona se define en la pantalla "configuración de los símbolos de los equipos".
 - Por defecto, en XBT-L1000 la zona de diagnóstico 0 corresponde al grupo 1, la zona 1 al grupo 2, ... la zona 15 al grupo 16.

2-1-2 Principio general

- **En el autómata :**

El diagnóstico de sistema del autómata genera mensajes de error a partir de los cambios de estado de los bits y palabras del sistema.

A partir del momento en que una instancia de DFB o el sistema detecta un error, éste se guarda en el buffer de diagnóstico del autómata.

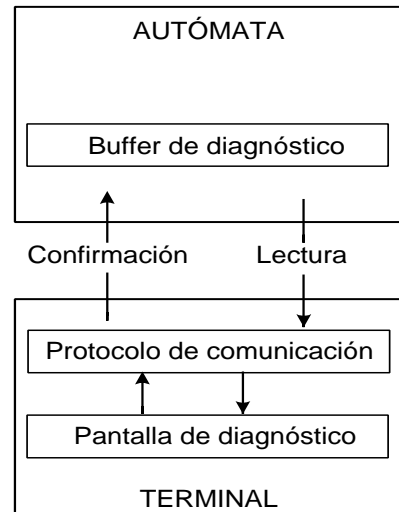
El buffer de diagnóstico genera la alarma y le asigna una fecha y una hora de aparición.

A partir del momento en que desaparece el error, la instancia de DFB o el sistema indica esta desaparición en el buffer de diagnóstico del autómata.

Por consiguiente, el buffer de diagnóstico asigna a la alarma una fecha y una hora de desaparición.

Esta información aparece en las pantallas de diagnóstico que están conectadas al buffer de diagnóstico.

Si se confirma una alarma en una terminal, el buffer de diagnóstico también indica la confirmación a las diversas pantallas conectadas.



- **En el terminal MAGELIS XBT o TXBT :**

Las terminales XBT-F y TXBT son Pantallas de diagnóstico, al igual que los programas PL7-Pro, PL7 Pro Dyn, las terminales CCX17, o el programa MONITOR PRO V7.

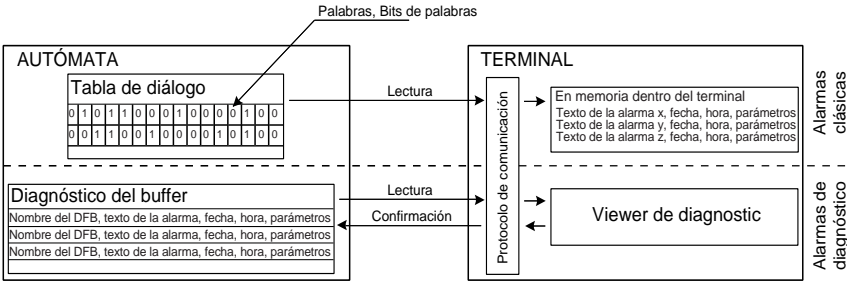
El terminal se conecta cerca del buffer de diagnóstico de cada autómata indicándole las zonas que quiere controlar.

A continuación, el terminal XBT o TXBT examina regularmente el buffer de diagnóstico para saber si hay que procesar alarmas (alarmas nuevas o antiguas, cuyo estado ha cambiado). En caso afirmativo, se procesa la alarma.

Si se confirma una alarma en el terminal (y si la confirmación se realiza en el

autómata), el terminal transmite al buffer de diagnóstico la información de confirmación. La información complementaria relativa a la confirmación se facilita en § 2-1-6 : Tratamiento de las alarmas de diagnóstico mediante el terminal este documento.

Diferencia entre alarmas clásicas y alarmas por buffer de diagnóstico



La tabla que aparece a continuación ofrece las diferencias básicas entre las alarmas clásicas que se definen en un terminal MAGELIS y las alarmas del buffer de diagnóstico PREMIUM:

	Alarma clásica	Alarma de buffer de diagnóstico PREMIUM
Confirmación	<ul style="list-style-type: none">• La confirmación es local en el terminal Magelis• La información de confirmación puede transmitirse al autómata mediante la tabla de diálogo (palabra %MWn+10)	La información de confirmación se transmite al buffer de diagnóstico del autómata, que la emite a las demás Pantallas de diagnóstico (si la confirmación se configura en el autómata: OP_CTRL=1)
Número de etapas configuradas	<ul style="list-style-type: none">• En el TXBT se pueden configurar 1.024 alarmas clásicas (+ 1.024 alarmas "en otros bits")• En el XBT-F se pueden configurar 512 alarmas clásicas	Sin limitación : el número de alarmas se configura en el autómata.
Visualización de las alarmas activas en la pantalla "Lista de las alarmas"	Sin limitación: pueden visualizarse todas las alarmas configuradas	pueden visualizarse 100 alarmas activas como máximo

Opciones de diagnóstico Magelis

	Alarma clásica	Alarma de buffer de diagnóstico PREMIUM
Registro	No hay diferencia entre alarmas clásicas o de diagnóstico : La pantalla "historial de alarmas" permite visualizar : <ul style="list-style-type: none"> • 2.000 sucesos en TXBT • 1.000 sucesos en XBT 	
Ciclo de actualización	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de la tabla de diálogo • El periodo se configura en la pantalla de configuración de la TDD 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo específico en Diagnóstico • El periodo se configura en la pantalla "Configuración de los símbolos del equipo" opción "avanzadas"

2-1-3 Presentación de los DFB de diagnóstico

Los DFB (Bloque de función derivada o "Derived Function Block") de diagnóstico son bloques de función que proporciona Schneider Automation y que se integran en PL7:

Nombre del DFB	Función	Mensaje de alarma	Zonas	ACK
Versión de PL7 superior o igual a V3.3				
ALRM_DIA	Interfaz con el buffer de diagnóstico. Controla el estado de dos entradas booleanas sin noción de tiempo.	Comentario de la instancia	0 a 15	Configurable
ASI_DIA	Controla el estado de los equipos ASI en el bus ASI.	Comentario de la instancia	0	Sin
EV_DIA	Controla el estado de dos entradas booleanas sin noción de tiempo	Comentario de la instancia	0 a 15	Configurable
IO_DIA	Prueba la presencia de un fallo de E/S.	Comentario de la instancia	0	Sin

Opciones de diagnóstico Magelis

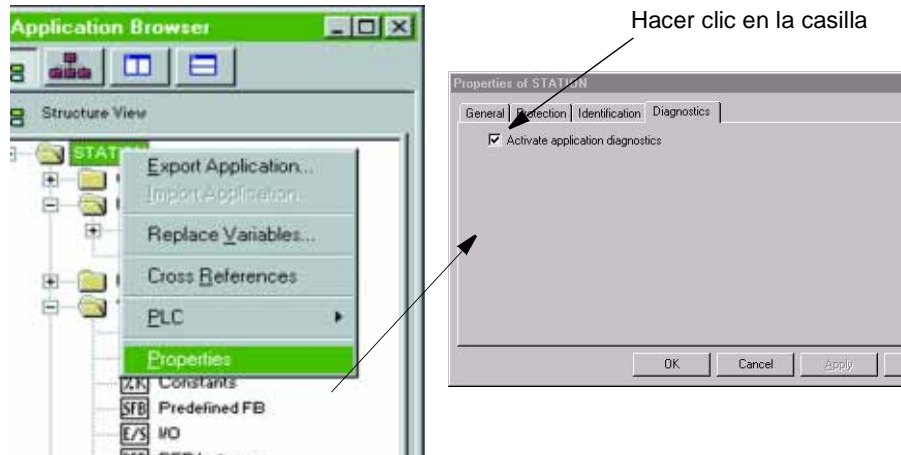
Nombre del DFB	Función	Mensaje de alarma	Zonas	ACK
MV_DIA	Controla el estado de una entrada booleana sin noción de tiempo y el cambio de estado de la otra entrada booleana en un lapso de tiempo dado .	Comentario de la instancia	0 a 15	Configurable
NEPO_DIA	Este bloque controla, comprueba y diagnostica los elementos de la parte operativa. Además, gestiona los movimientos de traslación y rotación.	Comentario de la instancia	0 a 15	Configurable
TEPO_DIA	Este bloque controla, comprueba y diagnostica los elementos de la parte operativa, pero sólo gestiona los movimientos de traslación.	Comentario de la instancia	0 a 15	Configurable
Versión de PL7 superior o igual a V3.4				
USRLD_DIA	Esqueleto de DFB usuario en lenguaje Ladder	Cadena de caracteres definida por el diseñador del DFB	0 a 15	Configurable
USRST_DIA	Esqueleto de DFB usuario en lenguaje ST.	Cadena de caracteres definida por el diseñador del DFB	0 a 15	Configurable

Opciones de diagnóstico Magelis

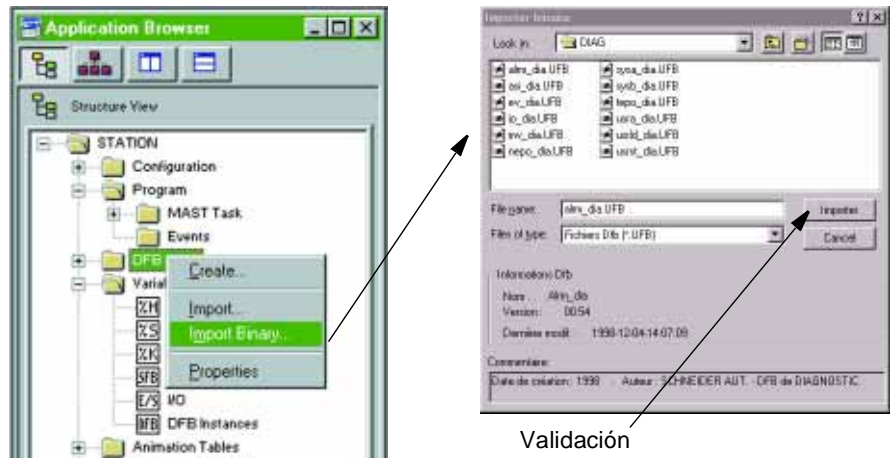
2-1-4 Puesta en marcha

Las operaciones que hay que poner en marcha para utilizar la pantalla de diagnóstico son las siguientes:

- En la aplicación PL7
 - 1: Crear una aplicación PL7 con la propiedad "Diagnóstico".

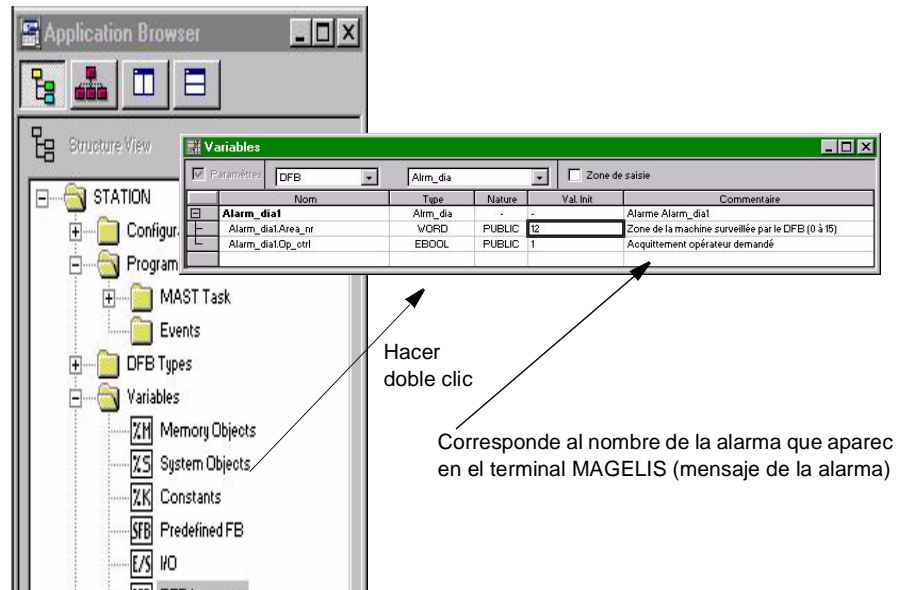


- 2: Importar los DFB de diagnóstico



Opciones de diagnóstico Magelis

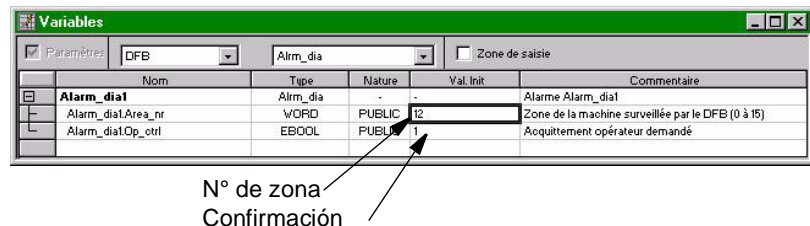
- 3: Instanciar los DFB



Estos mensajes son monolingües, y corresponden a los que se han introducido en el PL7 en calidad de comentario.

Nota: Acerca de los DFB USER (USRxx_DIA): el conjunto del DFB es programable, lo que permite definir los mensajes de alarma y presentarlos en varios idiomas. Para facilitar la información relativa al idioma de explotación del terminal del autómatas en un momento dado, utilice los bits 11 y 12 de la palabra "Confirmación de la tabla de diálogo".

- Indicar para cada instancia de DFB:
 - Un número de zona de 0 a 15 (número de zona por defecto = 0, zona común). Nombre de la variable: **area_nr**.
 - La confirmación o no de la alarma. Nombre de la variable: **op_ctrl**. La información complementaria relativa a la confirmación viene facilitada en § 2-1-6 : Tratamiento de las alarmas de diagnóstico mediante el terminal este documento.



- 4: Insertar las instancias de DFB en un programa

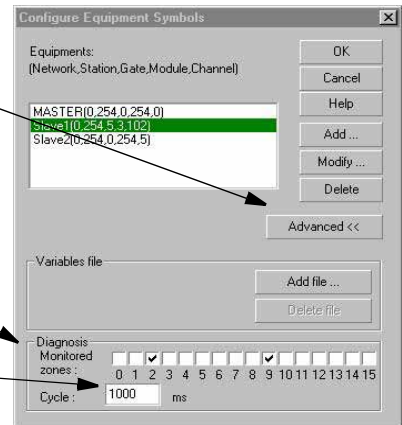
Opciones de diagnóstico Magelis

- En la aplicación XBT-L1000
 - 1: Seleccionar "Símbolos de los equipos " a partir del menú "Configuración".
Para cada equipo es necesario fijar las zonas que hay que supervisar (botón "avanzado").

Hacer clic para acceder al diagnóstico

Zonas que hay que supervisar

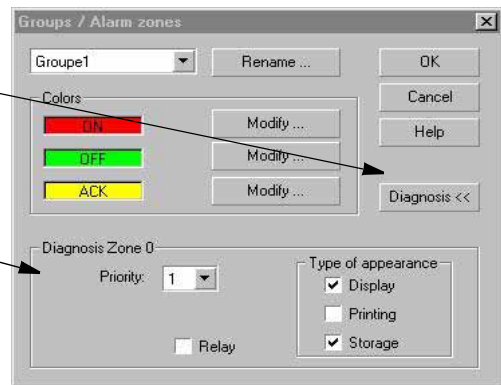
Periodo de consulta del Buffer de diagnóstico



- 2: Configurar las propiedades de visualización de las alarmas: Seleccionar "Grupos/Zonas de alarmas" a partir del menú "Configuración".

Botón de acceso

Zonas que hay que supervisar



Nota: Por defecto, en XBT-L1000 la zona de diagnóstico 0 corresponde al grupo 1, la zona 1 al grupo 2, ... la zona 15 al grupo 16. Se puede cambiar el nombre de los grupos (Grupo 1 se convierte en grupo 0, ...).

2-1-5 Visualización de las alarmas de diagnóstico y de las alarmas clásicas

Sección de alarma :

1 – Para el caso de las alarmas de diagnóstico:

Terminales de cinco pulgadas XBT-FC 10 pulgadas 2 columnas	Terminales de diez pulgadas XBT-F y TXBT
El formato de la sección de alarmas no se ha modificado : - El mensaje de alarma se muestra con 32 caracteres - El nombre de la instancia del DFB en error no se visualiza La zona « Número de alarma » permanece vacía	- El mensaje de alarma se muestra con 32 caracteres - El nombre de instancia del DFB en error se muestra con 32 caracteres en el mismo emplazamiento que los mensajes de estado del terminal, en ausencia del mensaje de error que emite el terminal. La zona « Número de alarma » permanece vacía

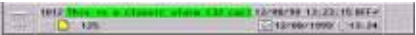
Sección de alarma con alarma de diagnóstico



Nota : Una pulsación en la combinación de teclas Mayús + del terminal no tiene efecto porque no hay ninguna página asociada a una alarma de diagnóstico (emisión de un "bip").

2 – Para el caso de las alarmas clásicas (nota):

Sección de alarma con alarma clásica



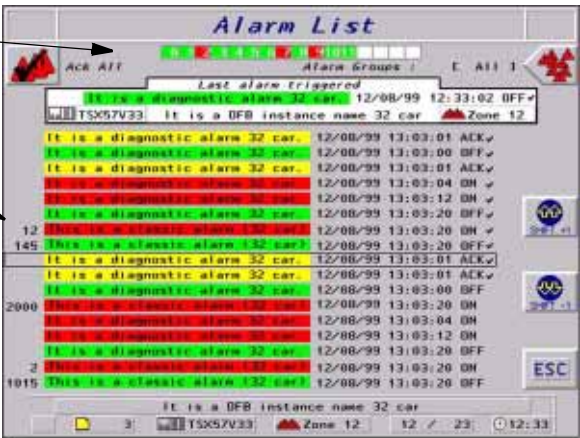
Lista de alarmas :

Terminales de cinco pulgadas XBT-FC diez pulgadas dos columnas	Terminales de diez pulgadas XBT-F y TXBT
El formato de la lista de alarmas no se ha modificado	<ul style="list-style-type: none">- El nombre de instancia del DFB en error se muestra con 32 caracteres en el mismo emplazamiento que los mensajes de estado del terminal, en ausencia del mensaje de error que emite el terminal- La sección « Última alarma que ha aparecido » muestra simultáneamente el mensaje de alarma y el nombre de instancia del DFB en error.- Se agrega la síntesis del estado de los equipos
La zona « Número de alarma » permanece vacía	La zona « Número de alarma » permanece vacía


Página del sistema "Lista de las alarmas"

síntesis del estado de los equipos

zona n° de alarma



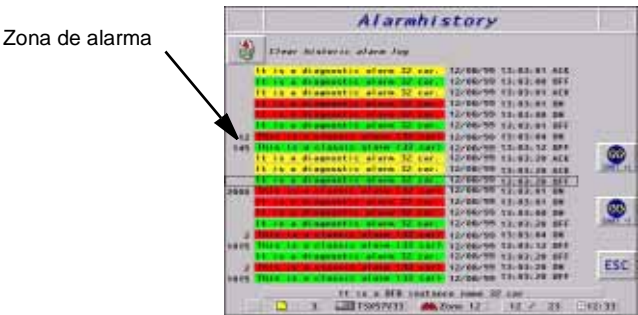
En el ejemplo que aparece a continuación, la alarma seleccionada y la última alarma que ha aparecido son alarmas de diagnóstico.


Nota : Una pulsación sobre la tecla  del terminal no tiene ningún efecto porque no hay ninguna página de alarma asociada a una alarma de diagnóstico (emisión de un "bip").

Historial de alarmas :

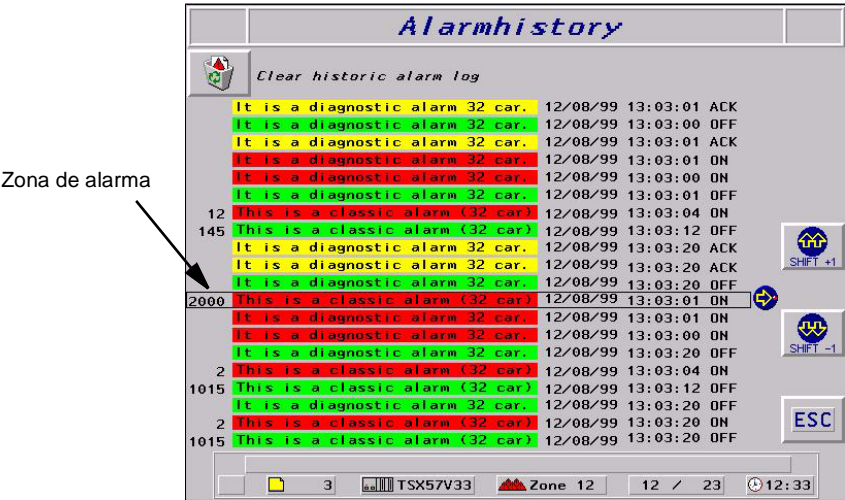
Terminales de cinco pulgadas XBT-FC diez pulgadas dos columnas	Terminales de diez pulgadas XBT-F y TXBT
El formato del historial de las alarmas no se ha modificado	El nombre de instancia del DFB en error se muestra con 32 caracteres en el mismo emplazamiento que los mensajes de estado del terminal, en ausencia del mensaje de error que emite el terminal
La zona « Número de alarma » permanece vacía	La zona « Número de alarma » permanece vacía

Página del sistema "Historial de las alarmas"
la alarma seleccionada es una alarma de diagnóstico



Nota : Una pulsación sobre la tecla  del terminal no tiene ningún efecto porque no hay ninguna página de alarma asociada a una alarma de diagnóstico (emisión de un "bip").

Página del sistema " Historial de las alarmas"
la alarma seleccionada es una alarma clásica



Nota : Una pulsación sobre la tecla  del terminal muestra la página de alarma asociada.

2-1-6 Tratamiento de las alarmas de diagnóstico mediante el terminal

1 – Confirmación de las alarmas :

En la definición de los DFB de diagnóstico, es posible determinar si la alarma debe confirmarse o no (Variable **OP_CTRL** = 1). La confirmación del punto de vista del terminal es idéntico a la confirmación de una alarma clásica (Tabla de diálogo).

Por el contrario, si se ha seleccionado la opción **OP_CTRL** =1 contrariamente a las alarmas clásicas **la información de confirmación se propagará a las demás terminales** que se conecten al buffer de diagnóstico controlando esta misma alarma.

Si la alarma es...	Y se solicita confirmación (OP_CTRL=1), entonces el comportamiento es el siguiente:	Y si no se solicita la información (OP_CTRL=0), entonces el comportamiento es el siguiente:
... presente y no confirmado por el terminal	La alarma aparece "activa y no confirmada" en el terminal y en las demás Pantallas de diagnóstico	La alarma aparece "activa y no confirmada" en el terminal y en las demás Pantallas de diagnóstico

Opciones de diagnóstico Magelis

Si la alarma es...	Y se solicita confirmación (OP_CTRL=1), entonces el comportamiento es el siguiente:	Y si no se solicita la información (OP_CTRL=0), entonces el comportamiento es el siguiente:
... presente y confirmado por el terminal	La alarma aparece "activa y confirmada" en el terminal y en las demás Pantallas de diagnóstico	La alarma aparece "activa y confirmada" en el terminal. La alarma aparece "activa" en las demás Pantallas de diagnóstico Pero la información de confirmación no aparece

2 - Reloj-calendario de las alarmas :

- Los sucesos relativos a las alarmas clásicas las temporiza el reloj-calendario interno del terminal XBT y TXBT.
- Los sucesos ON y OFF relativos a las alarmas de diagnóstico las temporiza el reloj-calendario interno del autómatas.
- Los sucesos "ACK" (Confirmación) relativos a las alarmas de diagnóstico las temporiza el reloj-calendario interno del terminal XBT y TXBT.
- **Para obtener una cierta coherencia entre las bases de tiempo, es indispensable** utilizar la sincronización del reloj-calendario del terminal sobre la del autómatas, utilizando las palabras "Puesta en hora del terminal" de la tabla de diálogo. No obstante, las alarmas de diagnóstico pueden proceder de varios autómatas diferentes, con bases de tiempo diferentes, y la base de tiempo del terminal sólo puede sincronizarse con un único autómatas.

3 – Historial de alarmas :

El tamaño del historial (se confunden todas las alarmas: alarmas clásicas + alarmas de buffer de diagnóstico) es de:

- **1000** sucesos en XBT-F,
- **2000** sucesos en TXBT.
- Cuando se satura la capacidad del historial, los sucesos que van llegando borran los más viejos del historial.

4 - Visualización del estado de los buffers de diagnóstico que hay que controlar :

Si el terminal no ha podido conectarse o acaba de desconectarse del buffer de diagnóstico de un autómatas, entonces no recibirá más alarmas procedentes de este autómatas. Esta información aparece en la parte superior de la pantalla "Lista de las alarmas"

Síntesis del estado de los equipos



A cada equipo le corresponde una casilla (casilla izquierda para el equipo 0, casilla situada más a la derecha para el equipo 15), que adoptará un color diferente dependiendo del estado de la comunicación.

Opciones de diagnóstico Magelis

Los diversos estados de estas casillas son los siguientes :

- **Casilla vacía** : no es necesario preocuparse por el buffer de diagnóstico de este equipo, o el equipo no se ha configurado en XBT-L1000.
- **Casilla vacía** : la comunicación con el equipo funciona de forma óptima.
- **Casilla roja parpadeante**:
 - Se interrumpe la comunicación con el equipo.
 - Problema de comunicación con la tabla de diálogo, la tabla de alarmas se ha ampliado, la tabla de alarmas, la tabla de sucesos o el buffer de diagnóstico de un equipo.
 - Valor incorrecto de la palabra "Autorización" de la tabla de diálogo.

5 – Página del sistema "Autómatas conectados" :

Asimismo, se dispone de una página de sistema "**Autómatas conectados**" que reagrupa información sintetizada sobre el conjunto de los equipos que se han configurado en la aplicación:

- Nombre del equipo.
- Estado de la comunicación entre el terminal y el equipo.
- Estado de la gestión de la tabla de diálogo (de alarma o de suceso) del equipo.
- Estado de la gestión del buffer de diagnóstico del equipo.
- Valor de la palabra "Autorización" de la tabla de diálogo incorrecta.

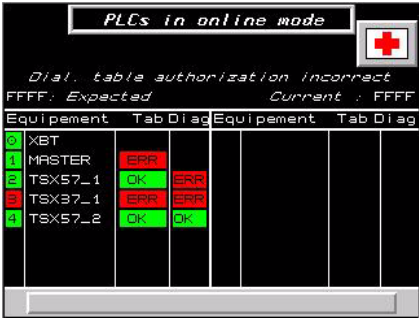
Terminales de diez pulgadas



Equipment	Tab	Diag	Address
XBT			0, 254, 0, 0, 0
MASTER	ERR	ERR	0, 254, 0, 3, 100
TSX57_1	OK	ERR	1, 2, 0, 254, 0
TSX37_1	ERR	ERR	
TSX57_2	OK	OK	0, 254, 0, 3, 101

Si el valor de la palabra "Si la autorización no es la correcta puede corregirse el valor desde la página del sistema.

Terminales de cinco pulgadas



Equipment	Tab	Diag	Equipment	Tab	Diag
XBT					
MASTER	ERR	ERR			
TSX57_1	OK	ERR			
TSX37_1	ERR	ERR			
TSX57_2	OK	OK			

6 – Tamaño de la lista de alarmas :

La lista de alarmas puede alojar simultáneamente :

- Todas las alarmas que se configuran en la aplicación.
- 100 alarmas de diagnóstico simultáneas.

Sin embargo, independientemente de la dimensión de la zona de memoria que influya en la gestión de alarmas, siempre podemos encontrarnos con casos en los que el número de alarmas de diagnóstico para gestionar simultáneamente sea superior a esta capacidad.

En este caso, el comportamiento del terminal es el siguiente :

- Dependiendo de la configuración, la alarma se imprimirá o no sin problemas
- Dependiendo de la configuración, la alarma se almacenará en el historial
- La alarma **no aparece** en la sección de alarmas, ni en la sección « Última alarma que ha aparecido », ni en la lista de alarmas
- El mensaje de error "**Lista de alarmas saturada**" aparece en la sección

Cuando el espacio es insuficiente, la alarma no se sitúa en la lista de las alarmas.

7 - Actualización :

El terminal examina periódicamente el buffer de diagnóstico del autómata, en el periodo definido en XBTL1000.

Para definir un periodo basta con seleccionar "Símbolos de los equipos" desde el menú "Configuración" y, a continuación, seleccionar el botón "avanzado". Después se debe introducir un valor para el "ciclo".

2-2 Transferencia remota con la tarjeta MODBUS+

2-2-1 Terminología que se ha utilizado

Transferencia remota :

Influye en el intercambio entre un XBT-L1000 y un terminal de datos que forman una aplicación y, de esta manera, a través de una red de automatismo.

Exportación remota :

Se trata de la transferencia remota en el sentido desde el XBT-L1000 hacia el Terminal.

Importación remota :

Se trata de la transferencia remota en el sentido desde el Terminal hacia el XBT-L1000.

2-2-2 Principio general

Se trata de soportar, a través de una red Modbus+, las mismas funciones que cuando se realiza una transferencia local de la aplicación (o lo que es lo mismo, punto a punto) entre el programa XBT-L1000 y un terminal XBT o TXBT.

2-2-3 Puesta en marcha

Condición previa a la transferencia remota en XBT-F

Para que pueda llevarse a cabo una transferencia remota, es indispensable que el terminal ya esté configurado con una aplicación válida en MODBUS +. Esto significa que es necesario haber cargado previamente el terminal con una aplicación utilizando uno de los métodos que aparecen a continuación:

- Transferencia local.
- Inserción de una PCMCIA que contenga una aplicación de este tipo.

Condición previa a la transferencia remota en TXBT

Para que pueda llevarse a cabo una transferencia remota, es necesario contar con/

- Una tarjeta de comunicación MBP100 instalada en el TXBT
- Configurada en la misma dirección del equipo en XBTL1000 (menú: transferencia / dirección remota) y en el TXBT (Arrancar/Programas/MagelisTools/MODBUS PLUS)
- La opción "transferencia remota" (Véase el manual de referencia TXBT) configurada en la pantalla de inicio MAGELIS

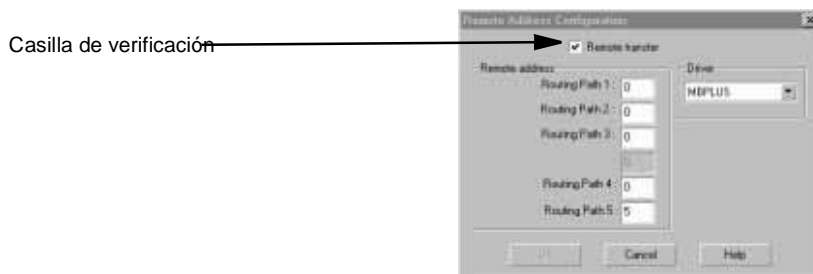
Asimismo, la instalación de los programas (bibliotecas, controladores, ...) asociados a las tarjetas Modbus+ no la tiene en cuenta XBT-L1000 y debe realizarse previamente (mediante la instalación de Concepto o por otros medios).

XBT-L1000 es capaz de detectar y, a continuación, realizar una transferencia remota Modbus + con los equipos que figuran a continuación :

- SA85 (tarjeta ISA)
- MBP100 (tarjeta PCMCIA)

Introducción de la dirección remota

Seleccionar "Dirección remota" a partir del menú " transferencia".



Véase la documentación de referencia de la red Modbus+ que describe, más detalladamente, el principio de direccionamiento.

Importar/Exportar

- **Exportar:** Seleccionar "Exportar" y, a continuación, "hacia el terminal" desde el menú "transferencia".
- **Importar:** Seleccionar "Importar" y, a continuación, "del terminal" desde el menú "transferencia".

XBT-L1000 comprueba que la aplicación que se va a exportar es compatible con el terminal XBT al que está conectado su PC. Asimismo, XBT-L1000 comprueba que se haya instalado un protocolo compatible con el terminal conectado.

XBT-L1000 controla la transferencia, de este modo, no hay que realizar ninguna operación particular en el terminal.

XBT-L1000 indica que la transferencia ha terminado cuando aparece un cuadro de diálogo.

2-3 Vínculo dinámico entre PL7-CONCEPT y XBTL1000

2-3-1 Terminología utilizada

Archivo de variables :

Archivo de símbolos emitido de la exportación de las variables de una aplicación del autómata (ej. archivo *.scy para PL7, *.txt para CONCEPT).

Archivo del autómata :

Archivo que ha utilizado el entorno de programación de los autómatas y que contiene, entre otros elementos, variables (ej. archivo STX para PL7, PRJ para CONCEPT).

Servidor OLE :

Programa (servidor OLE o aplicaciones de origen) que proporciona un objeto vinculado o incorporado (OLE) a otro programa que se está ejecutando bajo el entorno Windows™.

2-3-2 Principio general

Cuando un archivo de símbolo PL7 o CONCEPT se ha configurado en XBTL1000 para crear una lista de símbolos, el vínculo dinámico con los archivos del autómata permite:

- Detectar todas las modificaciones que se han realizado en el archivo de símbolos,
- Actualizar automáticamente la lista de símbolos.

2-3-3 Configuración requerida

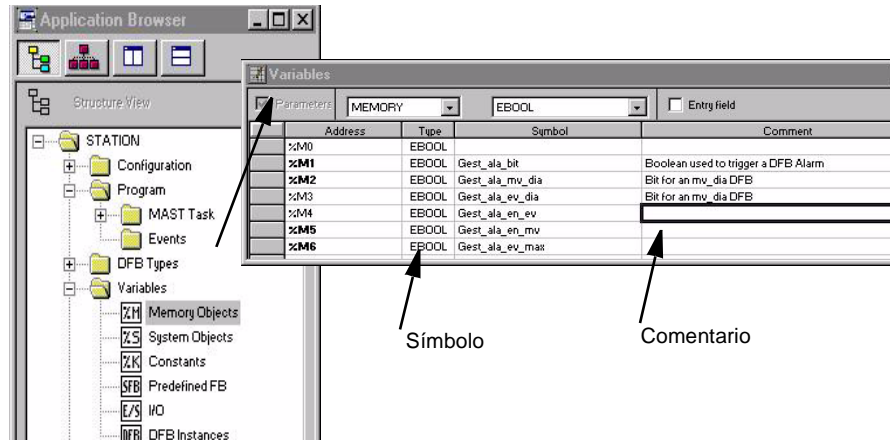
El vínculo dinámico con los archivos del autómata requiere la presencia en el PC que ejecuta XBT-L1000 de PL7 (versión V3.3 o superior) o Concept (versión V2.2 o superior) incluido el servidor OLE de gestión de estas funcionalidades.

2-3-4 Puesta en marcha

Las operaciones que se deben poner en marcha para utilizar el vínculo dinámico entre PL7 o CONCEPT y XBTL1000 son las siguientes :

1 – en la aplicación **PL7** :

- Desde el navegador seleccionar "variables" y, a continuación, "objetos de memoria". Después, definir las variables y completar las zonas "símbolo" y "comentarios".

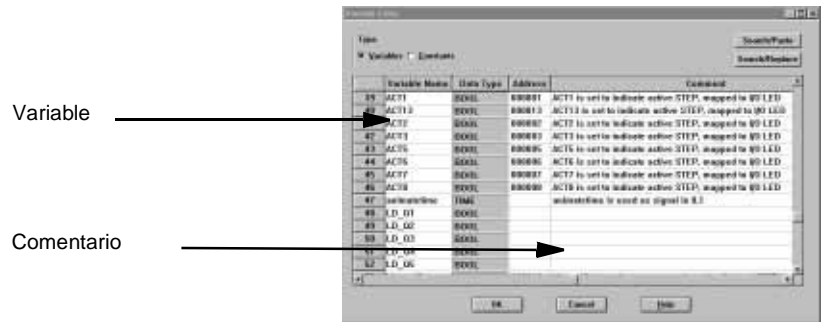


Véase la documentación de referencia del programa PL7 que describe, más detalladamente, el principio.

2 – en la aplicación **CONCEPT** :

- Seleccionar "declaración de la variable" desde el menú "proyecto" (o tecla F8).
- Después, definir las variables y completar las zonas "variable" y "comentarios"

Véase la documentación de referencia del programa CONCEPT que describe, más detalladamente, el principio.



3 – en el programa XBT-L1000 :

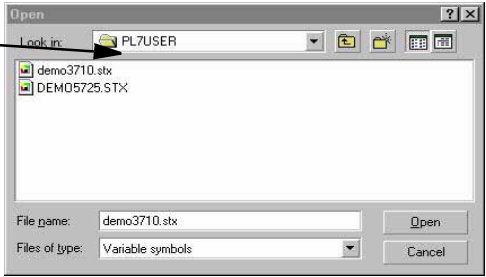
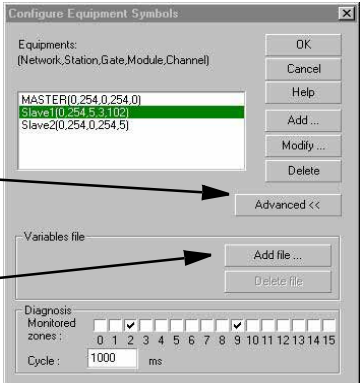
- Seleccionar "Símbolos de los equipos" desde el menú "Configuración. Para cada equipo que requiera el archivo de variables (botón "avanzado" y, a continuación, "Agregar archivo").

Opciones de diagnóstico Magelis

Hacer clic para acceder a
Archivo de Variables

Botón de acceso al
archivo

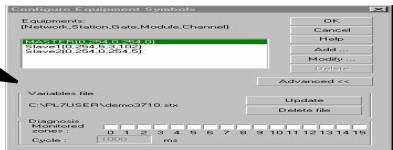
Ejemplo del
archivo generado
por PL7



- Tras la selección, el nombre del archivo se graba en la zona "archivo de variables"

Nombre del archivo que se

Cambio de función del
botón:
"Actualización" en lugar de
"Agregar archivo"



- Cuando se accede a la definición de una variable desde las propiedades de un campo

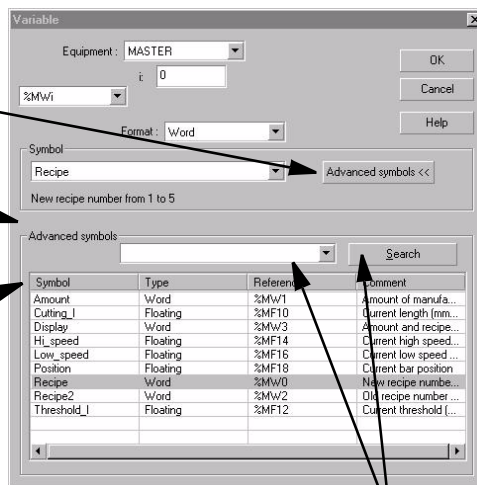


- se dispone de una lista de símbolos asociados al equipo que se ha elegido

Botón de acceso a
"Símbolos avanzados"

Lista de los símbolos
asociados al equipo
elegido

Permite ordenar
dependiendo de la
columna (hacer clic sobre



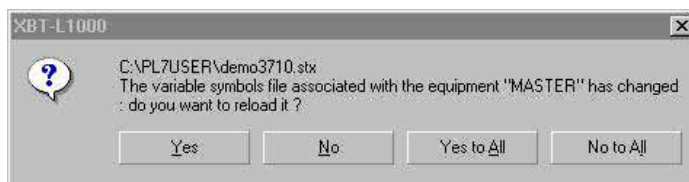
Permite realizar una búsqueda en las columnas de símbolos y comentarios

2-3-5 Principio de gestión de las actualizaciones automáticas de los archivos de los autómatas

Un archivo del autómata puede modificarse en cualquier momento (antes, después o durante lo utilice XBT-L1000), por esta razón, la aplicación XBT-L1000 ofrece un mecanismo de actualización automático a los archivos del autómata o a los archivos de variables.

Cuando se interviene en una actualización del archivo desde la última utilización del archivo mediante XBT-L1000, aparecerá una ventana en la pantalla para prevenir al usuario:

Asimismo, la comprobación se realiza al abrir XBT-L1000.



Si el archivo ya no figura en el emplazamiento indicado, se informará al usuario y no se realizará ninguna actualización: « El archivo <Nombre de archivo> ya no está

presente. No se realizará ninguna actualización».

Cuando el usuario pasa de XBT-L1000 a otra aplicación (ejemplo : de XBT-L1000 a PL7), cuando se produce el retorno a XBT-L1000 (reactivación), XBT-L1000 comprueba los vínculos a los archivos del autómata y propone al usuario la o las actualizaciones en caso de que el o los archivos hayan evolucionado.

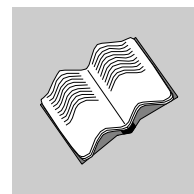
Asimismo, en XBT-L1000, esta verificación se realiza cuando tiene lugar el paso de una aplicación a otra (la aplicación que se está utilizando ha cambiado).

Nota: Si se importa una aplicación se rompen los vínculos a los archivos de los autómatas o a los archivos de variables.

Para el caso de una aplicación que se ha creado con la opción XBT-L1003+ y que se ha abierto sin la opción XBT-L1003+

Si existe un vínculo entre un equipo y la aplicación (archivo del autómata o archivo de variable), la gestión dinámica de las variables no se realizará más; es decir, no hay ningún vínculo dinámico con el archivo; no se realiza ninguna actualización automática ni manual.

Sommario



-
- 1 - Sommario 109
 - 2 - Introduzione 111
 - 2-1 - Configurazione richiesta per l'installazione 111
 - 2-2 - Installazione. 112
 - 2-3 - Funzionalità aggiunte dall'applicazione 112
 - 3 - Descrizione delle funzionalità 113
 - 3-1 - Viewer di diagnostica per PLC PREMIUM. 113
 - 3-1-1 - Terminologia utilizzata 113
 - 3-1-2 - Principio generale 114
 - 3-1-3 - Presentazione dei DFB di diagnostica 116
 - 3-1-4 - Messa in opera 118
 - 3-1-5 - Visualizzazione degli allarmi di diagnostica e degli allarmi standard 121
 - 3-1-6 - Elaborazione degli allarmi di diagnostica con il terminale 124
 - 3-2 - Trasferimento remoto con la scheda MODBUS+ 128
 - 3-2-1 - Terminologia utilizzata 128
 - 3-2-2 - Principio generale 128
 - 3-2-3 - Messa in opera 128
 - 3-3 - Legami dinamici tra PL7-CONCEPT e XBTL1000 130
 - 3-3-1 - Terminologia utilizzata 130
 - 3-3-2 - Principio generale 130
 - 3-3-3 - Configurazione richiesta 130
 - 3-3-4 - Messa in opera 130
 - 3-3-5 - Principio di gestione degli aggiornamenti automatici dei file PLC 133

1 - Introduzione

1-1 Configurazione richiesta per l'installazione

Per poter installare l'applicazione "Opzioni di diagnostica Magelis" (XBT-L1003+) è necessario il software XBT L1000 versione minima 3.50.

La funzione "Viewer di diagnostica" funziona solo con un PLC PREMIUM con un processore della versione uguale o superiore alla versione 3.8.

I protocolli che supportano questa funzione sono i seguenti:

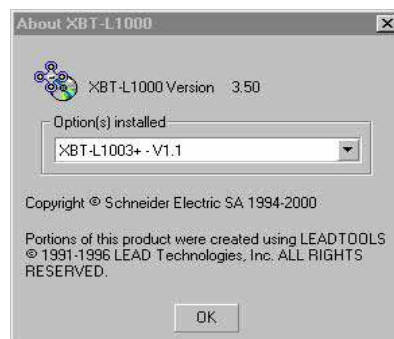
- Insieme della gamma MAGELIS XBT-F e TXBT
 - Unitelway
 - FIPWAY
 - FIPIO
- solo per TXBT:
 - ISAWAY
 - Ethernet TCP/IP(XWAY)

La funzione "Legame dinamico tra PL7-CONCEPT e XBTL1000" funziona solo con un programma PL7 versione 3.3 o superiore o CONCEPT versione 2.2 o superiore.

1-2 Installazione.

- Inserire il CD-ROM nell'unità CD-ROM.
- Nel browser di Windows, fare un doppio clic sul file "SETUP.EXE" contenuto nel CD-ROM.
- Seguire le istruzioni a video.

Dopo l'apertura del software XBT-L1000, è possibile verificare che l'applicazione "Opzioni di diagnostica Magelis" (o XBT-L1003+) sia installata consultando la finestra di dialogo "Informazioni su XBT L1000" del menu "?".



1-3 Funzionalità aggiunte dall'applicazione

Dopo l'installazione dell'applicazione "Options diagnostic Magelis" (XBT-L1003+), il software XBT L1000 dispone delle seguenti ulteriori funzionalità:

- Viewer di diagnostica per PLC PREMIUM.
Questa funzionalità permette di accedere agli allarmi del buffer di diagnostica di un PLC PREMIUM per poter visualizzare, elaborare e riconoscere questi allarmi.
- Trasferimento remoto via rete MODBUS+.
Questa funzionalità permette di trasferire (import/export) un'applicazione MAGELIS verso dei terminali di dialogo tramite una scheda MODBUS+ e la relativa rete.
- Legami dinamici tra PL7-CONCEPT e XBTL1000
Questa funzionalità permette di legare dinamicamente la definizione delle variabili tra il software XBT-L1000 e i programmi PL7 o CONCEPT.

2 - Descrizione delle funzionalità

2

2-1 Viewer di diagnostica per PLC PREMIUM.

2-1-1 Terminologia utilizzata

D.F.B. di diagnostica:

Derived Function Block: Blocco funzione fornito da Schneider Automation, o creato dall'utente a partire da un modello fornito da Schneider Automation, utilizzabile con il PL7, per il controllo e la diagnostica dei comandi di movimento, il monitoraggio degli I/O locali o remoti, il monitoraggio dei dati o del buon funzionamento del sistema. Questi blocchi generano degli allarmi memorizzati nel buffer di diagnostica.

Buffer di diagnostica :

Si trova nel **PLC**: designa la struttura di dati e i meccanismi generici implementati nei PLC PREMIUM, consentendo il salvataggio in modo centralizzato degli allarmi che possono provenire dal DFB di diagnostica o dal sistema stesso del PLC.

Viewer di diagnostica

Si trova nel **terminale**: si tratta di un modulo funzionale, implementato su un'apparecchiatura HIM (interfaccia uomo-macchina) che può essere un terminale alfanumerico o grafico, o un PC, che consente la visualizzazione, l'elaborazione e il riconoscimento degli allarmi emessi dal buffer di diagnostica.

Gruppo di allarmi:

sono allarmi tradizionali, generati dal terminale MAGELIS, che possono essere raggruppati in gruppi di allarmi. Tutti gli allarmi dello stesso gruppo dispongono poi di proprietà di visualizzazione comuni, un utente può scegliere tuttavia di filtrare la lista degli allarmi attivi per mostrare solo un determinato gruppo.

Zone di allarmi:

gli allarmi di diagnostica possono essere raggruppati in zone. Un Viewer di diagnostica eseguirà quindi il monitoraggio di solo alcune delle zone dell'installazione.

Nota: - nel PL7, il N° di zona è definito con la variabile "Area_nr".

- In XBTL1000 il numero di zona è definito nella schermata "configurazione dei simboli delle apparecchiature".
- Di default nell'XBT-L1000, la zona di diagnostica 0 corrisponde al gruppo 1, la zona 1 a gruppo 2, ... la zona 15 al gruppo 16.

2-1-2 Principio generale

- **A livello del PLC :**

la diagnostica di sistema del PLC genera dei messaggi d'errore a partire dai cambiamenti di stato dei bit e delle parole di sistema.

Appena viene rilevato un errore da un'istanza del DFB o dal sistema, l'errore viene registrato nel buffer di diagnostica del PLC.

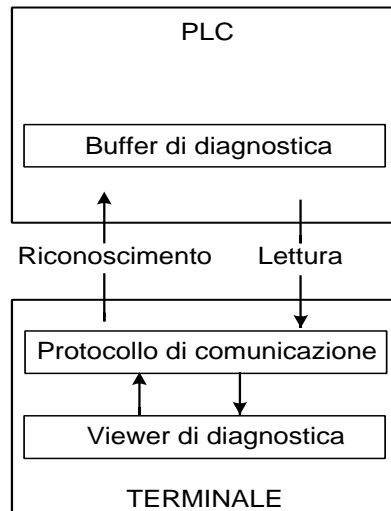
Il buffer di diagnostica gestisce l'allarme e gli attribuisce una data e un'ora di emissione.

Appena l'errore scompare, l'istanza del DFB o il sistema segnala questa sparizione al buffer di diagnostica del PLC.

Il buffer di diagnostica attribuisce quindi una data e un'ora di scomparsa dell'allarme.

Queste informazioni sono inviate al Viewer di diagnostica collegati al buffer di diagnostica.

Se un allarme viene riconosciuto a livello di un terminale, il buffer di diagnostica segnala anche il riconoscimento ai diversi Viewer collegati.



- **A livello del terminale MAGELIS XBT o TXBT :**

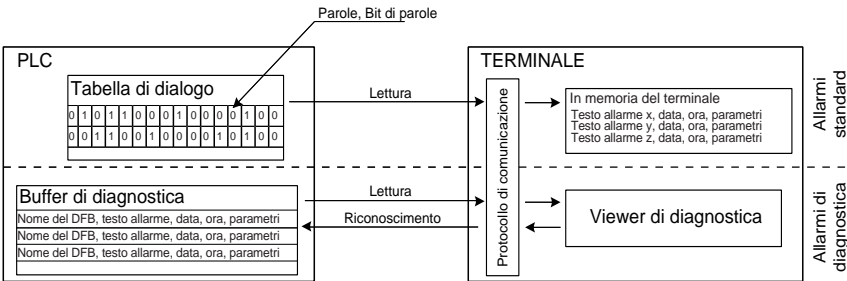
I terminali XBT-F e TXBT sono dei Viewer di diagnostica, allo stesso modo dei software PL7-Pro, PL7 Pro Dyn, i terminali CCX17, o il software MONITOR PRO V7. Il terminale si collega al buffer di diagnostica di ogni PLC e gli indica le zone da monitorare.

Il terminale XBT o TXBT interroga successivamente regolarmente il buffer di diagnostica per sapere se sono presenti degli allarmi da elaborare (nuovi o vecchi allarmi il cui stato è cambiato). In caso affermativo elabora l'allarme in questione.

Se un allarme viene riconosciuto a livello del terminale (e che l'apparecchiatura è configurata nel PLC), il terminale trasmette al buffer di diagnostica l'informazione di riconoscimento. Vengono fornite altre informazioni complementari concernenti il

riconoscimento in § 2-1-6 : Elaborazione degli allarmi di diagnostica con il terminale di questo documento.

Differenze tra allarmi standard e allarmi con il buffer di diagnostica



La seguente tabella indica le differenze essenziali tra gli allarmi standard definiti su un terminale MAGELIS e gli allarmi del buffer di diagnostica PREMIUM.

	Allarme standard	Allarme del buffer di diagnostica PREMIUM
Riconoscimento	<ul style="list-style-type: none">Il riconoscimento è locale per il terminale MagelisL'informazione di riconoscimento può essere trasmessa al PLC tramite la tabella di dialogo (parola %MWn+10)	L'informazione di riconoscimento è trasmessa al buffer di diagnostica del PLC che la distribuisce agli altri Viewer di diagnostica (se il riconoscimento è stato configurato nel PLC: OP_CTRL=1)
Numero di allarmi configurati	<ul style="list-style-type: none">Sul TXBT si può configurare 1024 allarmi standard (+ 1024 allarmi "di altri bit")Sul XFBT-F si può configurare 512 allarmi standard	Nessuna limitazione: il numero di allarmi è configurato nel PLC
Visualizzazione degli allarmi attivi nella schermata "Lista degli allarmi"	Nessuna limitazione: si può visualizzare tutti gli allarmi configurati	possono essere visualizzati 100 allarmi attivi max.
Cronistoria	Nessuna differenza tra gli allarmi standard o di diagnostica: La schermata "Cronistoria allarmi" permette di visualizzare i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none">2000 eventi sul TXBT1000 eventi su XBT	

Opzioni di diagnostica Magelis

	Allarme standard	Allarme del buffer di diagnostica PREMIUM
Ciclo di aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo della Tabella di dialogo • Il periodo è configurato nella schermata di configurazione della TDD 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo specifico alla Diagnostica • Il periodo è configurato nella schermata "Configurazione dei simboli delle apparecchiature", opzione "avanzate"

2-1-3 Presentazione dei DFB di diagnostica

I DFB (Derived Function Block) di diagnostica sono dei blocchi funzione forniti da Schneider Automation e integrati nel PL7:

Nome del DFB	Ruolo	Messaggio d'allarme	Zone	ACK
Versione del PL7 uguale o superiore alla V3.3				
ALRM_DIA	Interfaccia con il buffer di diagnostica. Monitora lo stato dei due ingressi booleani senza periodi di tempo.	Commento dell'istanza	da 0 a 15	Configurabile
ASI_DIA	Monitora lo stato delle apparecchiature ASI sul bus ASI.	Commento dell'istanza	0	Nessuno
EV_DIA	Monitora lo stato dei due ingressi booleani senza periodi di tempo. .	Commento dell'istanza	da 0 a 15	Configurabile
IO_DIA	Esegue il test degli I/O.	Commento dell'istanza	0	Nessuno
MV_DIA	Monitora lo stato di un ingresso booleano senza un periodo di tempo e il cambiamento di stato dell'altro ingresso booleano in un dato periodo di tempo. .	Commento dell'istanza	da 0 a 15	Configurabile

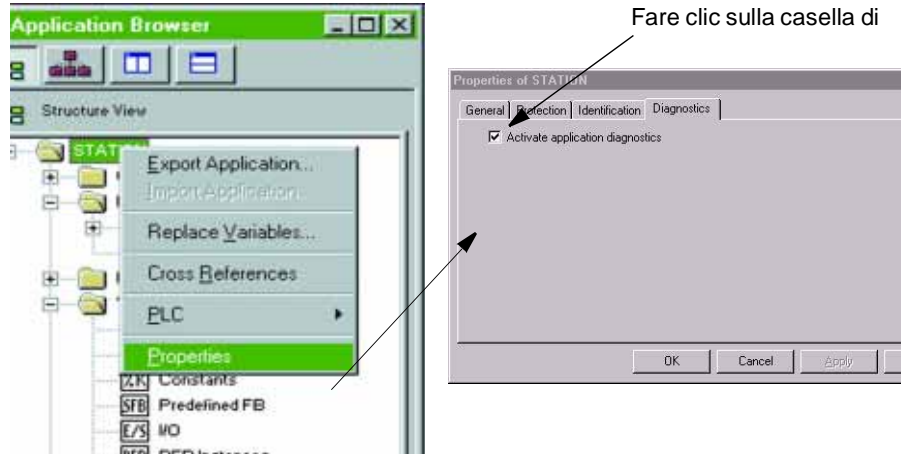
Opzioni di diagnostica Magelis

Nome del DFB	Ruolo	Messaggio d'allarme	Zone	ACK
NEPO_DIA	Questo blocco controlla, comanda e diagnostica degli elementi della parte operativa. Gestisce i movimenti di traslazione e di rotazione.	Commento dell'istanza	da 0 a 15	Configurabile
TEPO_DIA	Questo blocco controlla, comanda e diagnostica degli elementi della parte operativa. Gestisce solo i movimenti di traslazione.	Commento dell'istanza	da 0 a 15	Configurabile
Versione del PL7 uguale o superiore alla V3.4				
USRLD_DIA	Bozza del DFB utente in linguaggio Ladder	Stringa di caratteri definiti dal programmatore e del DFB.	da 0 a 15	Configurabile
USRST_DIA	Bozza del DFB utente in linguaggio ST.	Stringa di caratteri definiti dal programmatore e del DFB.	da 0 a 15	Configurabile

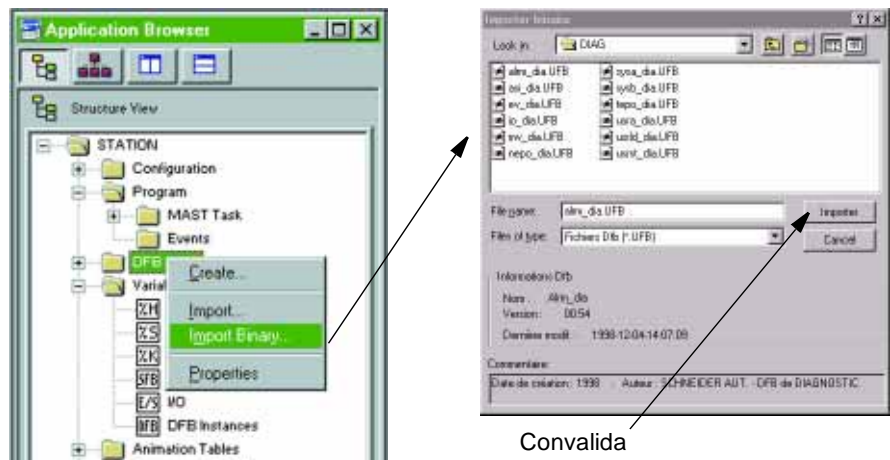
2-1-4 Messa in opera

Le operazioni da implementare per utilizzare il Viewer di diagnostica sono le seguenti:

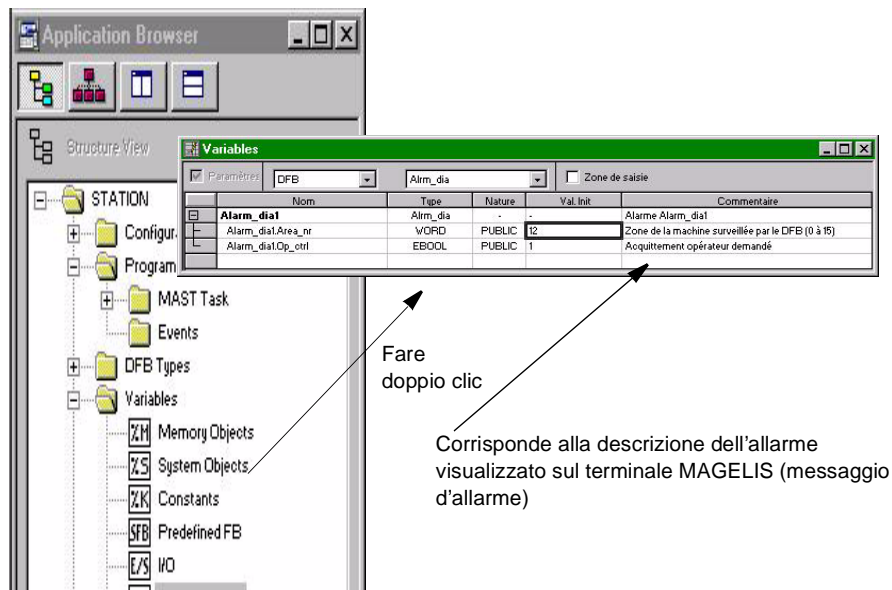
- A livello dell'applicazione PL7
 - 1 : Creare un'applicazione PL7 con la proprietà "Diagnostica":



- 2 : Importare i DFB di diagnostica



- 3 : Definire le istanze dei DFB



Questi messaggi sono monolingua e sono identici a quelli immessi in PL7 come commenti.

Nota: Che concerne i DFB USER (USRxx_DIA): l'insieme del DFB è programmabile, e ciò permette di definire i messaggi d'allarme e di immetterli in più lingue. Per rendere disponibile l'informazione della lingua d'uso del terminale in un dato momento al PLC, utilizzare i bit 11 e 12 della parola "Rapporto della tabella di dialogo".

- Indicare per ogni istanza del DFB:
 - Un numero di zona da 0 a 15 (numero di zona di default = 0, zona comune). Nome della variabile: **area_nr**.
 - Il riconoscimento o no dell'allarme. Nome della variabile: **op_ctrl**. Vengono fornite altre informazioni complementari concernenti il riconoscimento in§ 2-1-6 : Elaborazione degli allarmi di diagnostica con il terminale di questo documento.



- 4 : Inserire le istanze del DFB in un programma

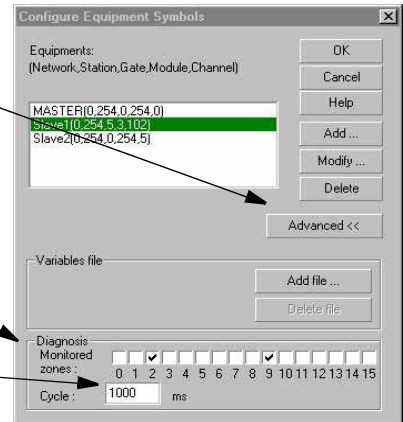
Opzioni di diagnostica Magelis

- A livello dell'applicazione XBT-L1000
 - 1 : Selezionare "Simboli apparecchiature" a partire dal menu "Configurazione". Per ogni apparecchiatura precisare le zone da monitorare (pulsante "avanzate").

Fare clic per accedere alla diagnostica

Zone da monitorare

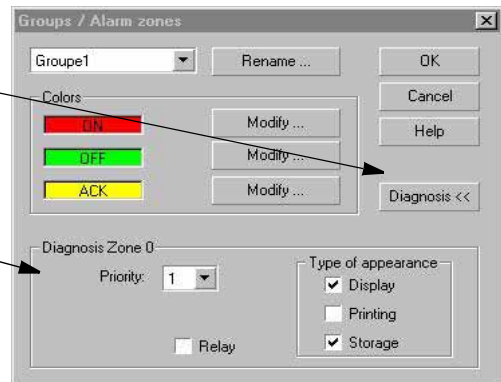
Periodo di consultazione del Buffer di diagnostica



- 2 : Configurare le proprietà di visualizzazione degli allarmi: Selezionare "Gruppi/Zone di allarmi" a partire dal menu "Configurazione".

Pulsanti di accesso

Zone da monitorare



Nota: -Di default nell'XBT-L1000, la zona di diagnostica 0 corrisponde al gruppo 1, la zona 1 al gruppo 2, ... la zona 15 al gruppo 16. È possibile cambiare il nome dei gruppi (Gruppo 1 diventa il gruppo 0, ...).

2-1-5 Visualizzazione degli allarmi di diagnostica e degli allarmi standard

Banda degli allarmi:

1 - Caso degli allarmi di diagnostica:

Terminali a 5 pollici XBT-FC 10 pollici, 2 colonne	Terminali 10 pollici XBT-F e TXBT
Formato della banda degli allarmi invariato: - Il messaggio d'allarme è visualizzato su 32 caratteri - Il nome dell'istanza del DFB in errore non è visualizzato La zona " Numero d'allarme " rimane vuota	- Il messaggio d'allarme è visualizzato su 32 caratteri - Il nome dell'istanza del DFB in errore è visualizzato su 32 caratteri nello stesso punto dei messaggi di stato del terminale, in assenza del messaggio d'errore emesso dal terminale. La zona " Numero d'allarme " rimane vuota

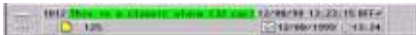
Banda d'allarme con allarme di diagnostica



Nota: Premendo la combinazione di tasti Shift + del terminale non produce nessun effetto in quanto nessuna pagina d'allarme è associata a un allarme di diagnostica (emissione di un bip sonoro).

2 - Caso degli allarmi standard (promemoria):

Banda d'allarme con allarme standard



Opzioni di diagnostica Magelis

Lista degli allarmi:

Terminali a 5 pollici XBT-FC 10 pollici, 2 colonne	Terminali 10 pollici XBT-F e TXBT
Formato della lista degli allarmi invariato	<ul style="list-style-type: none"> - Il nome dell'istanza del DFB in errore è visualizzato su 32 caratteri nello stesso punto dei messaggi di stato del terminale, in assenza del messaggio d'errore emesso dal terminale. - La banda " Ultimo allarme visualizzato " visualizza simultaneamente il messaggio d'allarme e il nome dell'istanza del DFB in errore. - È aggiunta la sintesi dello stato delle apparecchiature
Il campo " Numero d'allarme " rimane vuoto	Il campo " Numero d'allarme " rimane vuoto


Pagina di sistema "Lista degli allarmi"

sintesi dello stato delle
apparecchiature

zona n° d'allarme



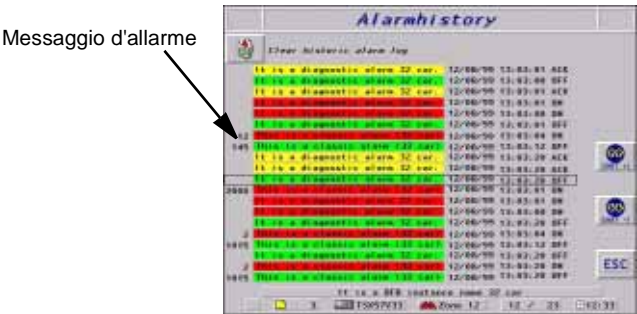
Nell'esempio che segue, l'allarme selezionato e l'ultimo allarme apparso sono degli allarmi di diagnostica.


Nota: Premendo il tasto  del terminale non produce nessun effetto in quanto nessuna pagina d'allarme è associata a un allarme di diagnostica (emissione di un bip sonoro).

Cronistoria degli allarmi:

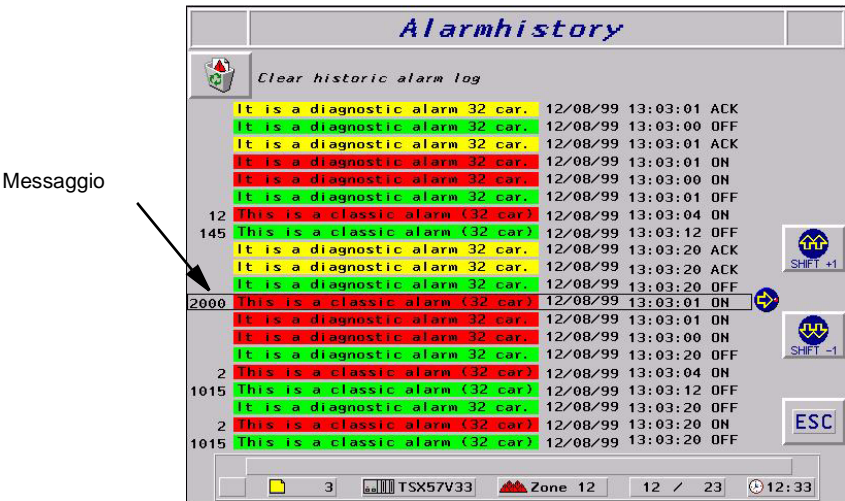
Terminali a 5 pollici XBT-FC 10 pollici, 2 colonne	Terminali 10 pollici XBT-F e TXBT
Formato della cronistoria degli allarmi invariato	- Il nome dell'istanza del DFB in errore è visualizzato su 32 caratteri nello stesso punto dei messaggi di stato del terminale, in assenza del messaggio d'errore emesso dal terminale.
Il campo " Numero d'allarme " rimane vuoto	Il campo " Numero d'allarme " rimane vuoto

Pagina di sistema "Cronistoria degli allarmi" l'allarme selezionato è un allarme di diagnostica



Nota: Premendo il tasto  del terminale non produce nessun effetto in quanto nessuna pagina d'allarme è associata a un allarme di diagnostica (emissione di un bip sonoro).

Pagina di sistema "Cronistoria degli allarmi"
l'allarme selezionato è un allarme standard



Nota: Premendo il tasto  del terminale viene visualizzata la pagina d'allarme associata.

2-1-6 Elaborazione degli allarmi di diagnostica con il terminale

1 - Riconoscimento degli allarmi:

Al momento della definizione dei DFB di diagnostica, è possibile determinare se l'allarme deve essere riconosciuto o no (Variabile **OP_CTRL** = 1). Il riconoscimento dal punto di vista del terminale è identico al riconoscimento di un allarme standard (Tabella di dialogo).

Tuttavia, se è stata scelta l'opzione **OP_CTRL =1**, contrariamente agli allarmi standard **l'informazione di riconoscimento viene distribuita agli altri terminali** collegati al buffer di diagnostica e l'allarme viene monitorato.

Se l'allarme è...	e l'apparecchiatura è richiesta (OP_CTRL=1), si ottiene di conseguenza questo tipo di comportamento:	e l'apparecchiatura non è richiesta (OP_CTRL=0), si ottiene di conseguenza questo tipo di comportamento:
...presente e non riconosciuto dal terminale	L'allarme è visualizzato "attivo e non riconosciuto" sul terminale e sugli altri Viewer di diagnostica.	L'allarme è visualizzato "attivo e non riconosciuto" sul terminale e sugli altri Viewer di diagnostica.

Opzioni di diagnostica Magelis

Se l'allarme è...	e l'apparecchiatura è richiesta (OP_CTRL=1), si ottiene di conseguenza questo tipo di comportamento:	e l'apparecchiatura non è richiesta (OP_CTRL=0), si ottiene di conseguenza questo tipo di comportamento:
...presente e riconosciuto dal terminale	L'allarme è visualizzato "attivo e riconosciuto" sul terminale e sugli altri Viewer di diagnostica.	L'allarme è visualizzato "attivo e riconosciuto" sul terminale. L'allarme è visualizzato "attivo" sugli altri Viewer di diagnostica. Ma l'informazione di riconoscimento non è visualizzata

2 - Data e ora degli allarmi:

- Gli eventi relativi agli allarmi standard sono registrati con l'orologio interno del terminale XBT e TXBT.
- Gli eventi ON e OFF relativi agli allarmi di diagnostica sono registrati con l'orologio interno del PLC.
- Gli eventi "ACK" (Riconoscimento) relativi agli allarmi di diagnostica sono registrati con l'orologio interno del terminale XBT e TXBT.
- **Per ottenere coerenza tra le basi di tempo**, è **indispensabile** d'utilizzare la sincronizzazione dell'orologio del terminale con quella del PLC, tramite le parole "Sincronizzazione del terminale" della tabella di dialogo. Tuttavia, gli allarmi di diagnostica possono provenire da più PLC, che hanno una base dei tempi diversa, pertanto la base di tempo del terminale non può essere sincronizzata con uno solo di questi PLC.

3 - Cronistoria degli allarmi:

La dimensione della cronistoria (tutti i tipi di allarme: allarmi standard + allarmi del buffer di diagnostica) è di:

- **1000** eventi su XBT-F,
- **2000** eventi sul TXBT.
- Quando viene raggiunta la capacità massima del registro cronologico, i nuovi eventi vengono registrati sovrascrivendo i più vecchi.

4 - Visualizzazione dello stato dei buffer di diagnostica da monitorare :

Se non è stato possibile collegarsi con il terminale o quest'ultimo è stato scollegato dal buffer di diagnostica, non riceverà più alcun allarme da questo PLC. Questa informazione è indicata in alto nella schermata "Lista degli allarmi"

Sintesi dello stato
delle
apparecchiature



Per ogni apparecchiatura è prevista una casella (casella di sinistra per l'apparecchiatura 0, casella più a destra per l'apparecchiatura 15) che assumerà un colore diverso secondo lo stato della comunicazione.

I diversi stati di queste caselle sono:

Opzioni di diagnostica Magelis

- **Casella vuota** : nessun problema per il buffer di diagnostica di questa apparecchiatura, oppure quest'ultima non è configurata nell'XBT-L1000.
- **Casella verde** : comunicazioni normali con l'apparecchiatura.
- **Casella rossa lampeggiante**:
 - La comunicazione con l'apparecchiatura è interrotta.
 - Problema di comunicazione con la tabella di dialogo, la tabella degli allarmi estesi, la tabella degli allarmi, la tabella riflessa o il buffer di diagnostica di un'apparecchiatura.
 - Valore della parola "Autorizzazione" della tabella di dialogo non corretto.

5 - Pagina di sistema "PLC collegati":

Si dispone anche di una pagina di sistema "**PLC collegati**" che raggruppano delle informazioni sintetiche sull'insieme delle apparecchiature configurate nell'applicazione:

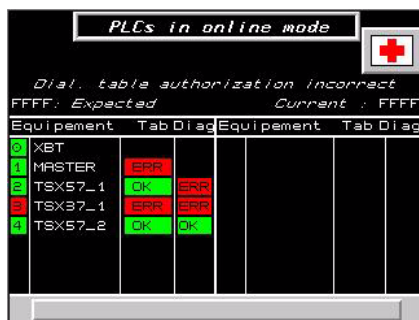
- Nome dell'apparecchiatura.
- Stato della comunicazione tra il terminale e l'apparecchiatura.
- Stato della gestione della tabella di dialogo (d'allarme o riflessa) dell'apparecchiatura.
- Stato della gestione del buffer di diagnostica dell'apparecchiatura.
- Valore della parola "Autorizzazione" della tabella di dialogo non corretto.

Terminali a 10 pollici



Se il valore della parola "Autorizzazione" non è corretto, è possibile correggere il valore dalla pagina di sistema.

Terminali a 5 pollici



6 - Dimensione della lista degli allarmi:

La lista degli allarmi può accogliere simultaneamente:

- tutti gli allarmi configurati nell'applicazione.
- 100 allarmi di diagnostica simultanei.

Tuttavia, qualunque sia la dimensione della zona di memoria assegnata alla gestione degli allarmi, può sempre verificarsi che il numero totale di allarmi di diagnostica da gestire simultaneamente sia superiore a questa capacità.

In questo caso, il comportamento del terminale è il seguente:

- A seconda della configurazione, l'allarme viene visualizzato o stampato in modo continuo
- A seconda della configurazione, l'allarme viene memorizzato nel registro cronologico
- L'allarme **non è visualizzato** nella banda degli allarmi, né nella banda " Ultimo allarme visualizzato ", né nella lista degli allarmi
- Il messaggio d'errore "**Lista degli allarmi completa**" è visualizzato nella banda.

L'allarme non è posizionato nella lista degli allarmi per mancanza di spazio.

7 - Aggiornamento:

il terminale interroga periodicamente il buffer di diagnostica del PLC, secondo un periodo di tempo definito in XBTL1000.

Per definire un periodo di tempo, selezionare "Simboli apparecchiatura" a partire dal menu "Configurazione" poi selezionare il pulsante "Avanzate" e successivamente immettere il valore per "ciclo".

2-2 Trasferimento remoto con la scheda MODBUS+

2-2-1 Terminologia utilizzata

Trasferimento remoto:

si riferisce allo scambio tra un XBT-L1000 e un terminale dati che costituiscono un'applicazione, e ciò, tramite una rete di automazione.

Export remoto:

Si riferisce al trasferimento remoto nel senso XBT-L1000 verso Terminal

Import remoto:

Si riferisce al trasferimento remoto nel senso Terminal verso XBT-L1000.

2-2-2 Principio generale

Si tratta di supportare, tramite una rete Modbus +, le stesse funzioni utilizzate durante un trasferimento locale di un'applicazione (ossia, da punto a punto) tra il software XBT-L1000 e un terminale XBT o TXBT.

2-2-3 Messa in opera

Condizione preliminare al trasferimento remoto su XBT-F

Per poter effettuare un trasferimento remoto, occorre che il terminale sia già configurato con un'applicazione valida in MODBUS +. Questo significa che occorre aver caricato prima il terminale con un'applicazione, utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Trasferimento locale.
- Inserimento di una scheda PCMCIA contenente un'applicazione simile.

Condizione preliminare al trasferimento remoto su TXBT

Per poter effettuare un trasferimento remoto deve essere

- installata una scheda di comunicazione MBP100 sul TXBT
- Configurare l'indirizzo identico nell'apparecchiatura XBTL1000 (menu: transfert / indirizzo remoto) e sul TXBT (Avvio/Programmi/MagelisTools/MODBUS PLUS)
- Configurazione nella schermata principale di MAGELIS l'opzione "trasferimento remoto" (Vedi Manuale di riferimento TXBT)

Inoltre, l'installazione dei software (librerie, driver, ...) associati alle schede Modbus+ non viene vista dal XBT-L1000 e deve essere quindi realizzata prima (con l'installazione di Concept o con altri mezzi).

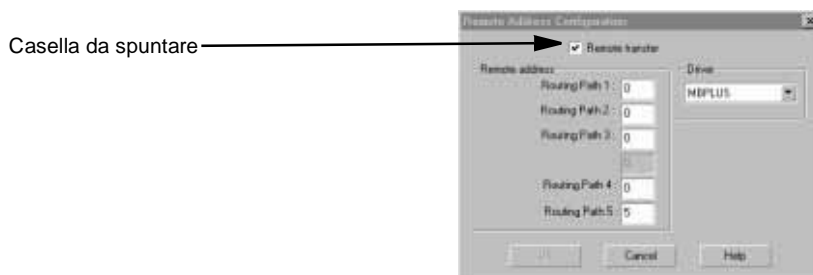
Opzioni di diagnostica Magelis

XBT-L1000 è in grado di rilevare un trasferimento remoto Modbus + con i seguenti componenti hardware:

- SA85 (scheda ISA)
- MBP100 (scheda PCMCIA)

Immissione dell'indirizzo remoto

Selezionare "Indirizzo remoto" a partire dal menu "Trasferimento".



Consultare la documentazione di riferimento della rete Modbus + in cui viene descritto più dettagliatamente il principio d'indirizzamento.

Import/Export

- **Export** : Selezionare "Export", poi "verso terminale" a partire dal menu "transfer".
- **Import** : Selezionare "Import", poi "dal terminale" a partire dal menu "transfer".

XBT-L1000 verifica che l'applicazione che si desidera esportare è compatibile con il terminale XBT al quale è collegato il PC utilizzato. XBT-L1000 verifica anche che sia stato installato un protocollo compatibile con il terminale collegato.

XBT-L1000 controlla il trasferimento, pertanto nessuna operazione particolare viene eseguita a livello del terminale.

XBT-L1000 segnala che il trasferimento è terminato con la visualizzazione di una finestra di dialogo.

2-3 Legami dinamici tra PL7-CONCEPT e XBTL1000

2-3-1 Terminologia utilizzata

File delle variabili:

File dei simboli risultante dall'export delle variabili di un'applicazione PLC (es., file *.scy per PL7, *.txt per CONCEPT).

File PLC:

File utilizzato dall'ambiente di programmazione dei PLC e contenente tra l'altro delle variabili (es., file STX per PL7, PRJ per CONCEPT).

Server OLE:

Software (server OLE o applicazioni sorgente) che fornisce un oggetto legato o incorporato (OLE) a un altro software in corso di esecuzione in ambiente Windows™.

2-3-2 Principio generale

Quando l'uso di un file dei simboli PL7 o CONCEPT è stato configurato in XBTL1000 per creare una lista dei simboli, il legame dinamico con i file PLC permette di:

- rilevare tutte le modifiche al file dei simboli
- aggiornare automaticamente la lista dei simboli.

2-3-3 Configurazione richiesta

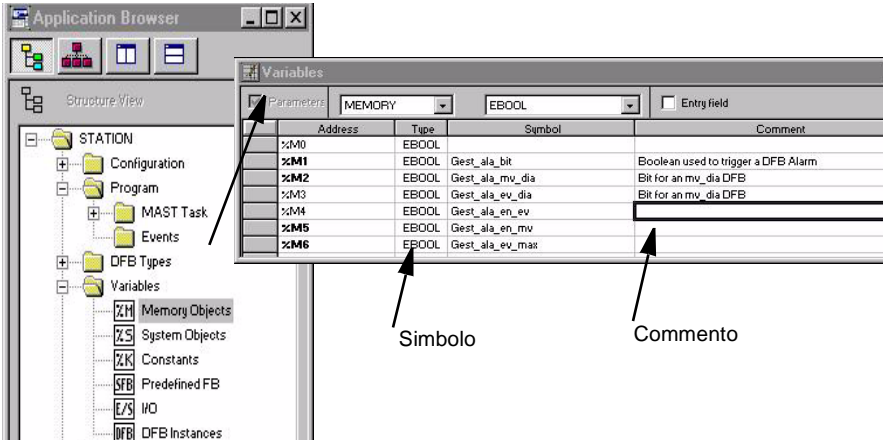
Il legame dinamico con i file PLC richiede la presenza di PL7 (V3.3 o superiore) sul PC che esegue XBT-L1000 o Concept (V2.2 o superiore) includendo il server OLE di gestione di queste funzionalità.

2-3-4 Messa in opera

Le operazioni da implementare per utilizzare i legami dinamici tra PL7 o CONCEPT e XBTL1000 sono le seguenti:

1 - a livello dell'applicazione **PL7** :

- a partire dal browser selezionare "variabili" poi "memory object". Definire poi le variabili e completare i campi "simbolo" e "commento".

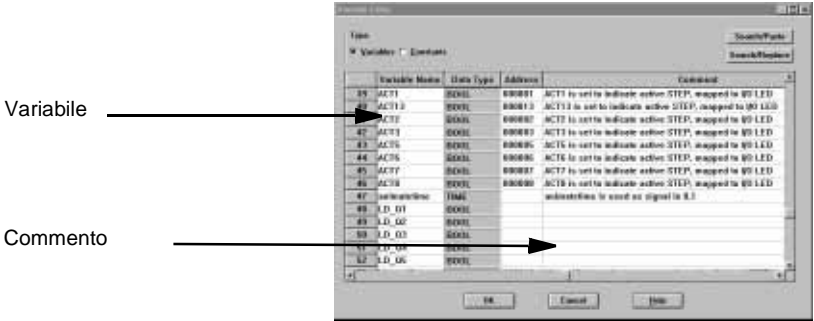


Consultare la documentazione di riferimento del programma PL7 per informazioni più dettagliate.

2 - a livello dell'applicazione **CONCEPT** :

- Selezionare "dichiarazione variabile" dal menu "progetto" (o tasto F8).
- Definire poi le variabili e completare i campi "variabile" e "commento".

Consultare la documentazione di riferimento del programma CONCEPT per informazioni più dettagliate.



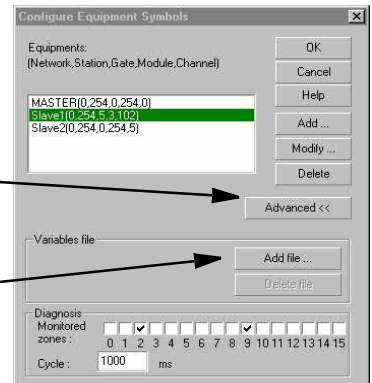
3 - a livello del software XBT-L1000:

- Selezionare "Simboli apparecchiature" a partire dal menu "Configurazione". Per ogni apparecchiatura precisare il file delle variabili (pulsante "avanzate", poi "Aggiungi file").

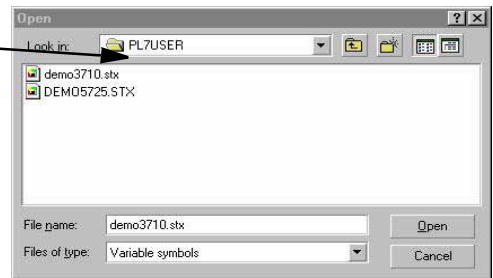
Opzioni di diagnostica Magelis

Fare clic per accedere al file delle Variabili

Pulsante d'accesso al file



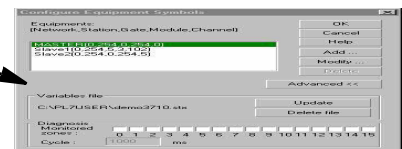
Esempio di file generato da PL7



- Dopo la selezione, il nome del file appare nel campo "file di variabili"

Nome del file caricato

Cambiamento della funzione del pulsante: "Aggiornare" anziché "Aggiungi file"



- Quando si accede alla definizione di una variabile a partire dalla proprietà di un campo



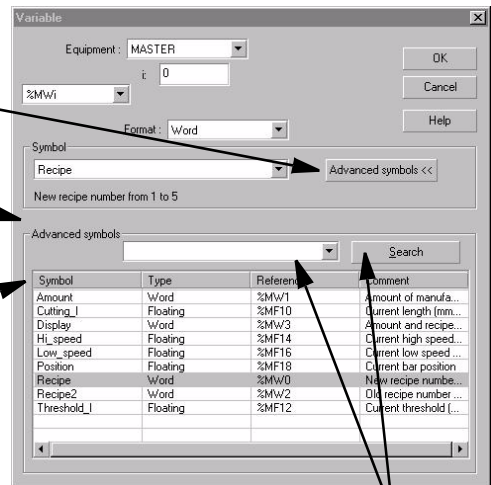
Opzioni di diagnostica Magelis

- si dispone di una lista di simboli associati all'apparecchiatura scelta

Pulsante d'accesso a
"Simboli avanzati"

Lista dei simboli associati
all'apparecchiatura scelta

Permette di ordinare per
colonna (fare clic sul titolo
della colonna)



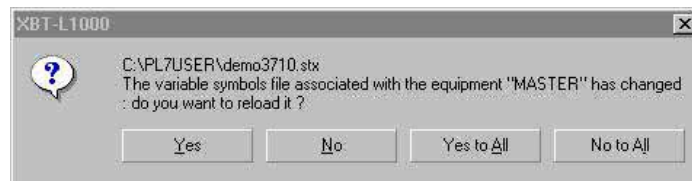
Permette di effettuare una ricerca nelle colonne dei simboli e dei commenti

2-3-5 Principio di gestione degli aggiornamenti automatici dei file PLC

Un file PLC può essere modificato in qualsiasi momento (prima, dopo o durante l'utilizzo con XBT-L1000); per questa ragione, l'applicazione XBT-L1000 offre un meccanismo di aggiornamento automatico dei legami ai file PLC o ai file delle variabili.

Quando è stato effettuato un aggiornamento di un file dopo l'ultimo utilizzo del file da parte dell'XBT-L1000, viene visualizzata una finestra che avvisa l'utente dell'avvenuta operazione.

Il test viene comunque realizzato all'apertura dell'XBT-L1000.



Se il file non è più presente nella posizione indicata, l'utente ne è informato e non viene effettuato nessun aggiornamento. " Il file <Nome del file > non è presente. Non verrà effettuato nessun aggiornamento".

Quando l'utente passa dall'XBT-L1000 ad un'altra applicazione (ad esempio: dall'XBT-L1000 al PL7), quando si ritorna all'XBT-L1000 (riattivazione), questo verifica i legami ai file PLC e propone all'utente l'aggiornamento nel caso in cui uno dei file sia stato modificato.

Allo stesso modo, anche a livello dell'XBT-L1000 viene effettuata questa verifica al momento del passaggio da un'applicazione ad un'altra (l'applicazione in corso d'uso è cambiata).

Nota: nel caso di un'operazione di import di un'applicazione, i legami ai file PLC o ai file delle variabili vengono interrotti.

Caso di un'applicazione creata con l'opzione XBT-L1003+ e aperta senza l'opzione XBT-L1003+

Se esiste un legame tra un'apparecchiatura e l'applicazione (file PLC o file di variabile), la gestione dinamica delle variabili non ha più luogo; ossia non esiste più un legame dinamico con il file; non viene più eseguito nessun aggiornamento automatico e non è neanche più possibile fare un aggiornamento manuale.