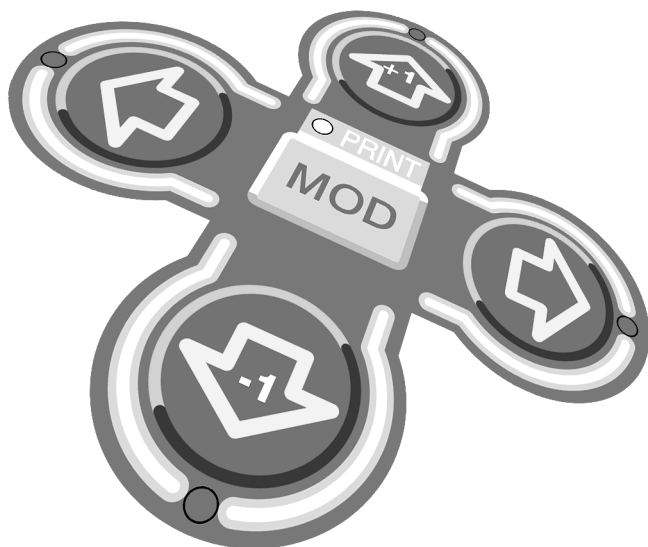



Guía de utilización
Enero

2003

Gama Magelis Alfanumérica y matricial XBT-H/P/E/HM/PM



	Merlin Gerin
	Modicon
	Square D
	Telemecanique

Schneider
 **Electric**

Contenido general

No conoce el diálogo hombre/máquina con un terminal Magelis.	Presentación	A
Es un especialista de XBT y desea descubrir las funciones Magelis.	Las funciones Magelis	B
Es programador de autómatas y desea conocer el diálogo Autómata/Magelis.	Diálogo Autómata/ Terminal	C
Desea obtener información acerca de su terminal Magelis.	Utilización del terminal	D
Desea instalar una aplicación Magelis por medio de un ejemplo.	Ejemplo de una aplicación	E
Para obtener información adicional (características de los terminales, mensajes del sistema).	Anexos	F
Busca una palabra determinada.	Índice	I
	Puesta en servicio	M

Capítulo A

Presentación

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Diálogo Hombre/Máquina con Magelis	5
Control de la producción	6
Mantenimiento preventivo	6
Mantenimiento correctivo	6
Mando del procedimiento	6
2. Estructura de las aplicaciones Magelis	7
Terminales de 2 ó 4 líneas (H,P,E)	8
Terminales con pantalla matricial (HM, PM)	11
3. Páginas de aplicación	14
4. Páginas de alarma	16
5. Páginas de formularios	18
6. Modos de funcionamiento del terminal	19
7. Dirigir el automatismo	20
Mando por impulso	20
Mando pulsar-pulsar	20
8. Diálogo entre el autómeta y el terminal	21
Datos asociados a los campos	21
Principio de intercambios "mando y estado" del terminal	22
9. Dossier de producción del automatismo	23
10. Características generales	24

1. Diálogo Hombre/Máquina con Magelis

1. Diálogo Hombre/Máquina con Magelis

Las funciones principales de los terminales Magelis son:

- **Visualizar** datos procedentes del automatismo,
- **Modificar** parámetros del automatismo,
- **Dirigir** el procedimiento mediante mandos Todo o Nada.

A

Visualizar datos
procedentes del
automatismo

Señalar los fallos del
automatismo

Pilotos

- estado de la
comunicación

- acuse de las
pulsaciones de
teclas

- Dirigir el
automatismo
- Cambiar de
página

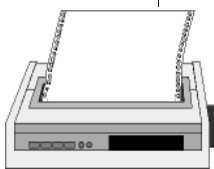
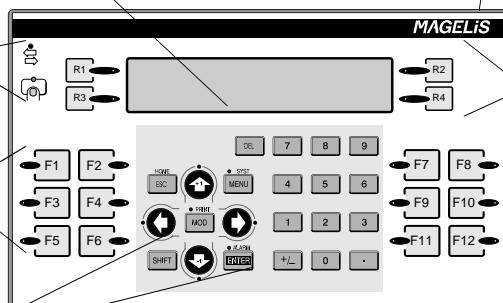
Modificar los
parámetros del
automatismo

Registrar la aparición de
fallos del automatismo
con fecha y hora

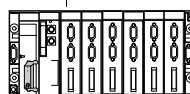
Programación
del terminal con
XBT-L1000



- Dirigir el
automatismo
- Cambiar de
página
(XBT-PM
únicamente)



- Imprimir el histórico de
los fallos
- Imprimir los datos de
producción



Comunicar con el
automatismo:
Autómatas
Télémécanique, April,
Modicon, Siemens ...

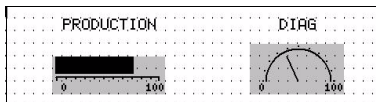
1. Diálogo Hombre/Máquina con Magelis

Las aplicaciones asociadas a Magelis pueden ser:

Control de la producción

Visualizar mensajes de estado del procedimiento:

Marcha automática
Marcha grupo hidráulico
Fin subida manipulador
Rotación a la derecha de la pinza



Mantenimiento preventivo

Contaje de piezas para controlar la producción:

Carter tipo 1: 7555
Bloque de base: 1200

Contaje con señalización de desbordamiento de umbral:

Número de taladros 3137
Cambio de herramienta a 4000

Mantenimiento correctivo

Señalización de los fallos del procedimiento

Nivel de aceite demasiado bajo
Puerta abierta

Mando del procedimiento

Mando del procedimiento por teclas de función configurables:

Puesta a presión MEP
Inicio ciclo DC

MEP

DC

Modificación de los parámetros del procedimiento:

Nivel 1: 556
Límite n12: 725



Parte de la página visualizada en el terminal mediante desplazamiento (scrolling); 2 líneas, 4 líneas o pantalla completa en función del terminal.

2. Estructura de las aplicaciones Magelis

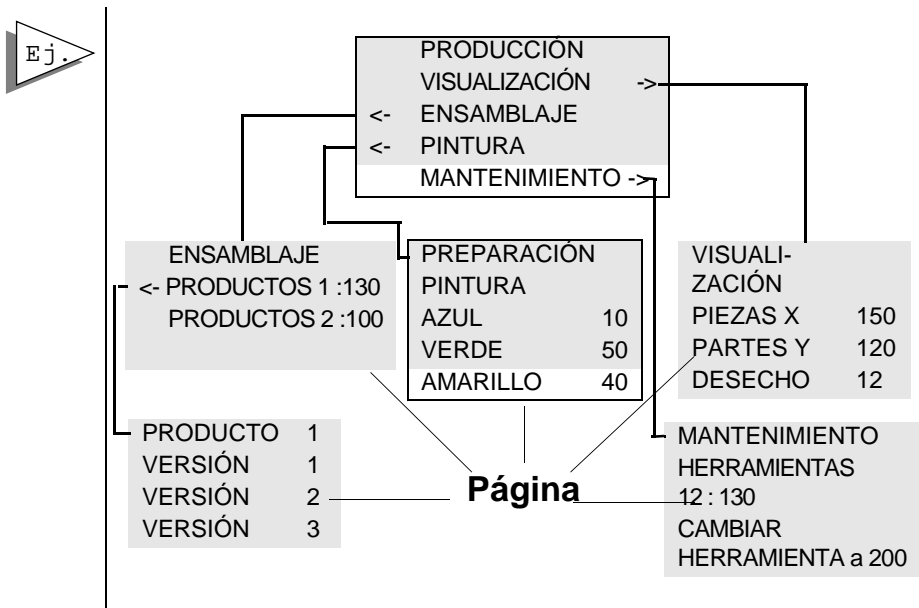
2. Estructura de las aplicaciones Magelis

Una aplicación Magelis es el conjunto del diálogo entre el usuario y el procedimiento automatizado. Consiste en:

- por un lado, criterios vinculados con el automatismo:
 - control de producción,
 - mantenimiento preventivo,
 - mantenimiento correctivo,
 - mando del procedimiento;
- por otro lado, criterios relacionados con los usuarios:
 - ergonomía,
 - nivel de intervención;
- criterios de realización de la propia aplicación de diálogo:
 - programación,
 - puesta a punto,
 - evolución.



Estas características requieren **estructurar su aplicación**. Una **aplicación estará compuesta por un conjunto de páginas, que pueden tener una estructura arborescente** como muestra la figura siguiente:



Parte de la página visualizada en el terminal mediante desplazamiento (scrolling); 2 líneas, 4 líneas o pantalla completa en función del terminal.



2. Estructura de las aplicaciones Magelis

Terminales de 2 ó 4 líneas (H,P,E)

Página

- Una página puede tener **25 líneas como máximo**.
- La longitud de las líneas de cada página depende de las posibilidades del terminal MAGELIS. Las líneas de cada página se visualizan en utilización, según las posibilidades del terminal Magelis:
 - 2*20 caracteres
 - 2*40 caracteres
 - 4*40 caracteres
- La visualización de una página se realiza del modo siguiente:

CAMBIO DE
HERRAMIENTA
PIN 1-25
PIN 2-736
PIN 3-947
PIN 4-125
PIN 7-222
PIN 8-456

Las teclas de flechas
permiten desplazarse por
las diferentes líneas de la
página.

Líneas de la página mostrada en el
visualizador, 2 ó 4 líneas según el terminal.

- Una página se identifica mediante **un número y un nombre** (opcional) que permiten visualizar la página en el terminal a partir de los comandos de éste o los procedentes del autómata.
- Es posible proteger el acceso a las páginas mediante una contraseña.
- [Ver capítulo F, § 1. Fichas técnicas de los XBT, Página 5](#), para obtener detalles sobre las características técnicas de los distintos terminales Magelis.
- El software para PC, **XBT- L1000**, permite crear las páginas de diálogo.
- Se pueden utilizar dos tipos de páginas:
 - páginas de aplicación,
 - páginas de alarma.

2. Estructura de las aplicaciones Magelis



LÍNEA

Cada línea se compone de un **texto alfanumérico** y puede constar:

- de **campos variables**, es decir, de zonas que permiten:
 - visualizar valores que reflejen el estado del automatismo: estado de un bit, de una palabra simple o doble, de una palabra flotante, de una cadena ASCII,
 - introducir parámetros que permitan dirigir el automatismo: modificación de bits, palabras simples o dobles, palabras flotantes, cadenas ASCII.

Una línea puede incluir varios campos.

El formato de visualización puede ser binario, decimal, hexadecimal, flotante o alfanumérico.

- de **enlaces** que permiten acceder a otras páginas de diálogo a través de las teclas   (según el tipo de terminal).



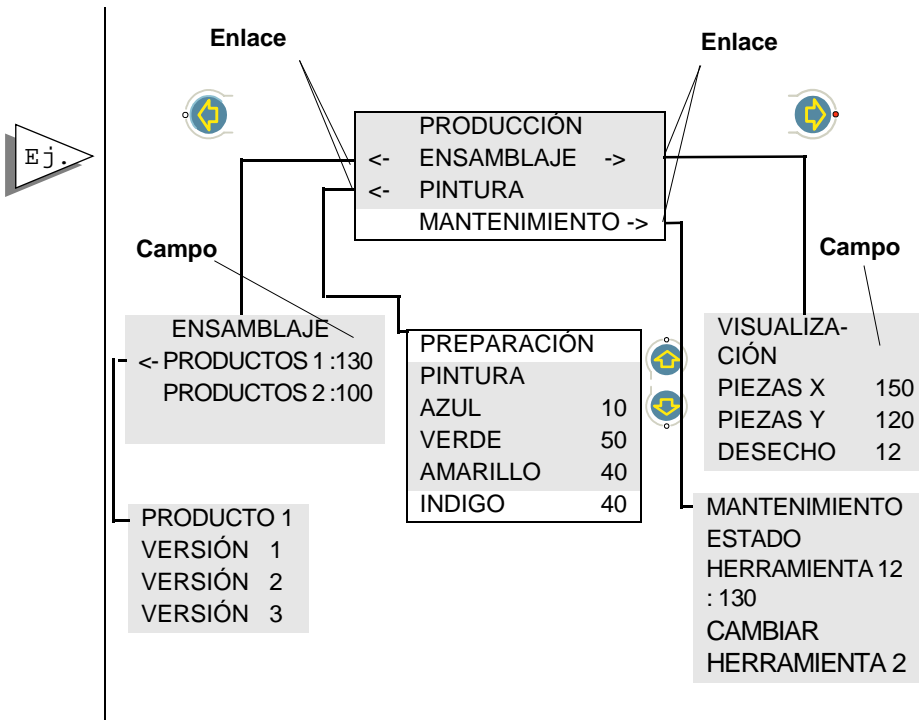
Líneas de diálogo para indicar un procedimiento de reparación:

REPARACIÓN
AJUSTAR EJE EN POSICIÓN CERO
PASAR A MANUAL
CAMBIAR PIEZA

Líneas de diálogo con campos variables:

NIVEL 1 556
LÍMITE 12 725

2. Estructura de las aplicaciones Magelis



Es posible gestionar la aplicación de diálogo hombre/máquina únicamente con números de página y sin enlaces.

Ej.

Página nº1

PRODUCCIÓN
ENSAMBLAJE
PINTURA
MANTENIMIENTO

Página nº2

ENSAMBLAJE
PRODUCTOS 1 :130
PRODUCTOS 2 :100

Página nº3

PREPARACIÓN
PINTURA
AZUL 10
VERDE 50
AMARILLO 40
INDIGO 55



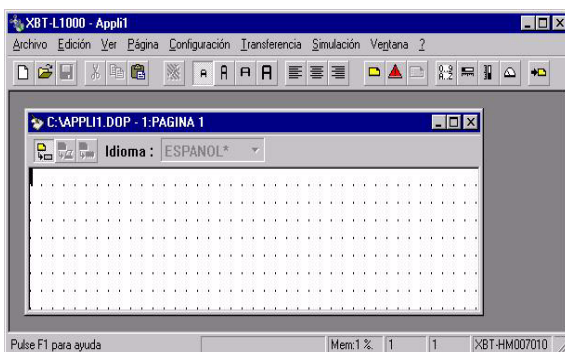
2. Estructura de las aplicaciones Magelis

Terminales con pantalla matricial (HM, PM)

El visualizador que equipa los terminales XBT-HM o XBT-PM es de tipo matricial LCD monocromático con una capacidad de visualización de texto de 8 x 40 caracteres.

Las capacidades, que permiten doble altura, doble anchura y doble tamaño de los caracteres, son las siguientes:

- 8 x 40 caracteres
- 4 x 40 caracteres
- 8 x 20 caracteres
- 4 x 20 caracteres



Cada página consta de los elementos siguientes:

- **una imagen de fondo** de tamaño igual a la pantalla y asociada a cada página de aplicación.

En el terminal XBT-PM, esta imagen de fondo puede también incluir los labels de las teclas de funciones dinámicas.

- **textos alfanuméricos** con las siguientes propiedades de tamaño:

- Tamaño simple
- Doble anchura
- Doble altura
- Doble tamaño



Es posible tener en una misma línea caracteres con tamaños distintos.

A

2. Estructura de las aplicaciones Magelis

- **campos variables** que permiten:

- visualizar valores que reflejen el estado del automatismo: estado de un bit, de una palabra simple o doble, de una palabra flotante, de una cadena ASCII,
- introducir parámetros que permitan dirigir el automatismo: modificación de bits, palabras simples o dobles, palabras flotantes, cadenas ASCII.

El formato de visualización puede ser binario, decimal, hexadecimal, flotante o alfanumérico.

- **enlaces** que permiten al operador visualizar directamente otras páginas utilizando las teclas de flecha (enlace derecho a HM únicamente).

Para obtener más información sobre la utilización de las teclas



, ver "Página", Página 8 (



en XBT-HM únicamente)

- **objetos gráficos dinámicos** de tipo "indicador" que permiten representar gráficamente los datos del automatismo.



Objeto gráfico de barras

Permiten representar gráficamente los datos del automatismo (por ejemplo, el nivel de una cubeta).

Parámetros por definir

Referencia de la variable asociada al objeto.

Formato: palabra de 16 bits firmada o sin firmar.

Tipo de gráfico de barras:

- vertical (tamaño simple o doble)
- horizontal (tamaño simple o doble)

Desbordamiento de umbral mín./máx. indicado por parpadeo.

Los valores mín./máx. son los que ve el operador, es decir, después de la conversión.

Coeficiente de conversión.

Consulte la ayuda en línea del software XBT L1000 para obtener más información.

2. Estructura de las aplicaciones Magelis



Objeto indicador de volumen

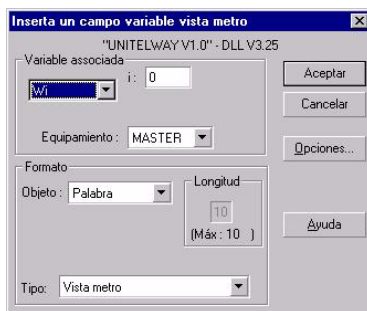
Permiten representar gráficamente los datos del automatismo (por ejemplo, el control de tensión de la alimentación).

Parámetros por definir

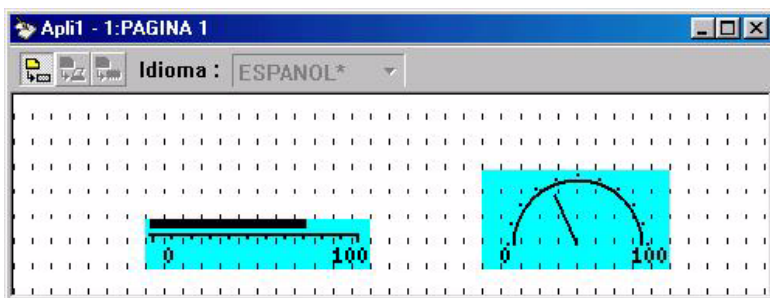
Referencia de la variable asociada al objeto.

Formato: palabra de 16 bits firmada o sin firmar.

Umrales mínimo y máximo.
Desbordamiento de umbral mín./máx. visualizado por parpadeo.



Consulte la ayuda en línea del software XBT L1000 para obtener más información.



- Una página se identifica con **un número y un nombre** (opcional).
- A las páginas se accede pulsando las teclas de función (estáticas o dinámicas para XBT-PM), a través del autómata.
- La navegación por una página se realiza mediante las teclas de flechas.
- Las páginas se definen por medio del software de programación XBT-L1000 y se registran en el terminal.

3. Páginas de aplicación

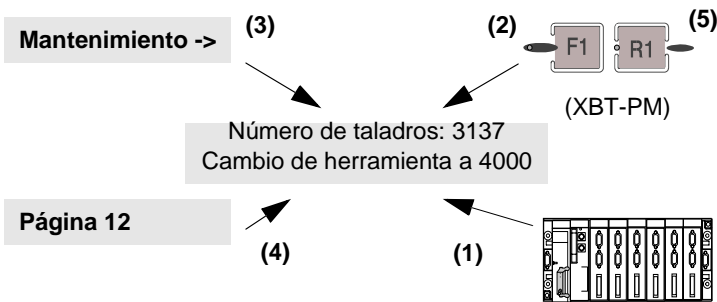
3. Páginas de aplicación

Las páginas de aplicación tienen por objeto:

- dirigir el automatismo,
- intervenir en el automatismo,
- mantener el automatismo.

Las páginas de aplicación pueden visualizarse (según el tipo de terminal) a iniciativa del autómeta (1),

- mediante teclas de funciones estáticas (2) o dinámicas (5), configurables,
- a partir de un menú (3),
- a partir de su nombre o su número (4).



Las páginas de aplicación constituyen la arquitectura básica del diálogo.

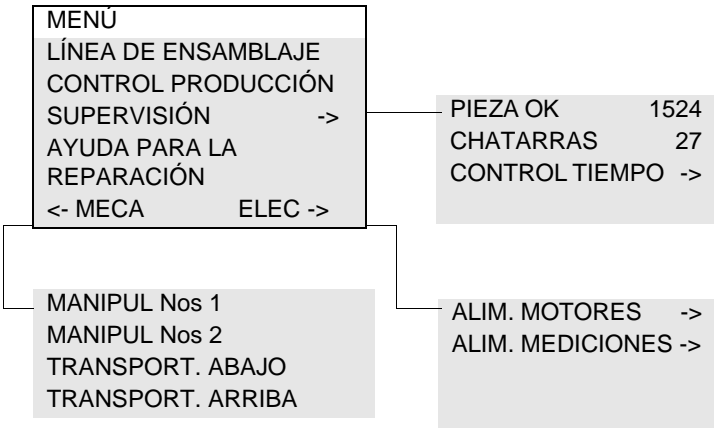
Estructuración del conjunto de las páginas





Se recomienda organizar las páginas de aplicación en forma de menús para reflejar las etapas del **ciclo de la máquina**.

En cada línea de una página aplicación, se puede crear un enlace hacia la derecha (->) y un enlace hacia la izquierda (<-). Cada uno de ellos permite acceder a otra página de aplicación mediante las teclas de flechas.

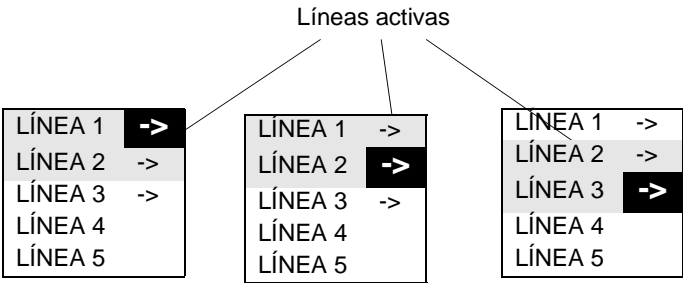
3. Páginas de aplicación



A

Los pilotos de la teclas  y  , gestionados por el terminal, indican al operador si una página se puede visualizar pulsando la tecla correspondiente.

Una línea activa (línea sobre la cual se encuentra el cursor) señala el acceso a otra página mostrando los caracteres -> y/o <- resaltados.



4. Páginas de alarma

4. Páginas de alarma

Una página de alarma tiene las mismas características que una página de aplicación en cuanto

- al texto,
- a los campos.

El interés de una página de alarma se basa en su visualización de acontecimiento. Cada página de alarma tiene asociado un bit de palabra del automatismo. Si el bit de palabra se encuentra en el estado 1, la página se visualiza.

Un captador falla. El bit asociado al fallo del captador se pone en 1 en el automatismo.



Un captador falla. El bit asociado al fallo del captador se pone en 1 en el automatismo.

Fallo de captador



**ATENCIÓN: CAPTADOR DE PRESIÓN
DEFECTUOSO. PASAR A MANUAL**

No es posible introducir un campo variable en una página de alarma. En los terminales XBT HM, en caso de alarma, la imagen de fondo parpadea, al igual que la 1ª línea.

No se pueden utilizar las teclas de funciones dinámicas en una página de alarma (caso de los XBT-PM).

4. Páginas de alarma



Ventajas de las páginas de alarma

- Una página de alarma tiene prioridad de visualización sobre una página de aplicación.
- Es posible asignar una prioridad a una página de alarma (0 a 16).
- Es posible efectuar un registro (histórico) de las páginas de alarma para facilitar la búsqueda de fallos en el automatismo.
- Las alarmas tienen fecha y hora.
- Es posible exigir al operador que tome en cuenta las alarmas antes de continuar con el proceso; esto es útil cuando la alarma es fugitiva.
- Los terminales Magelis XBT-E disponen de una salida de relé cuyo contacto está cerrado al aparecer una página de alarma. Esta función se puede programar para cada página de alarma.
- Es posible imprimir las alarmas a medida que se van produciendo para los productos de salida de impresora.

A

NOTA

El terminal no gestiona las alarmas. Sólo se puede llevar a cabo dicha gestión programando el autómatas.

5. Páginas de formularios

5. Páginas de formularios

Las páginas de formularios son páginas únicamente destinadas a imprimirse.

Permiten diseñar los informes de medida, de control de la producción, de las etiquetas, etc.

Una página de formulario puede incluir:

- textos,
- variables alfanuméricas,
- casillas para realizar cuadros,
- códigos de control específicos para la impresora utilizada.

Para obtener más información, [ver capítulo B, § 13. Formularios, Página 49](#).

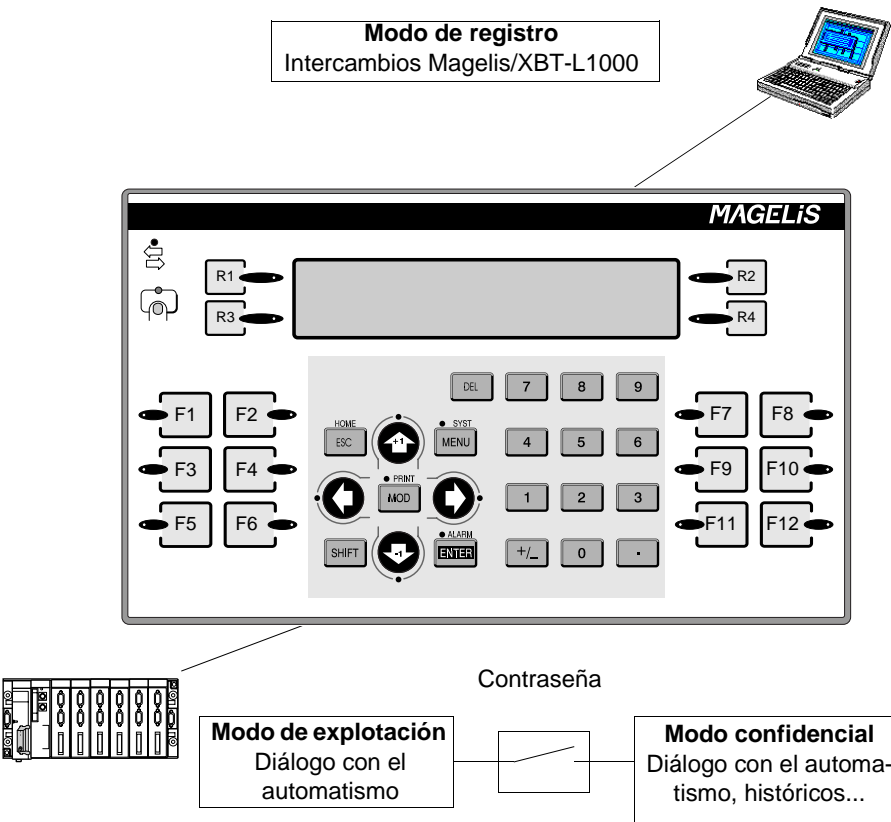
6. Modos de funcionamiento del terminal

6. Modos de funcionamiento del terminal

Los terminales Magelis poseen 3 modos de funcionamiento:

- **Modo de registro**, que permite el intercambio de información entre el software XBT-L1000 y el terminal Magelis.
- **Modo de explotación**, que permite al terminal conectado al automatismo controlar a este último.
- **Modo confidencial** (excepto XBT-H y XBT-HM), que permite, además de las funciones del modo de explotación, acceder mediante contraseña a funciones privilegiadas (históricos...).

A



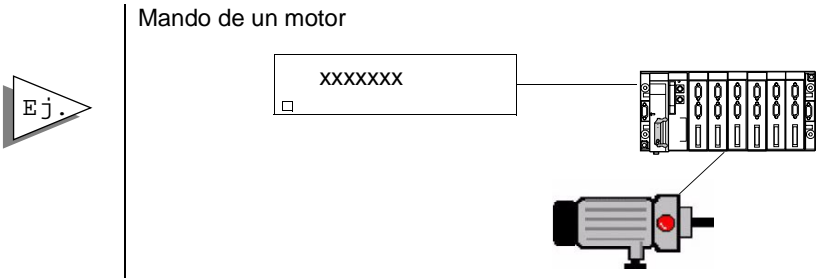
7. Dirigir el automatismo

7. Dirigir el automatismo

Los terminales Magelis permiten dirigir el automatismo desde las teclas de función. Existen dos tipos de mandos:

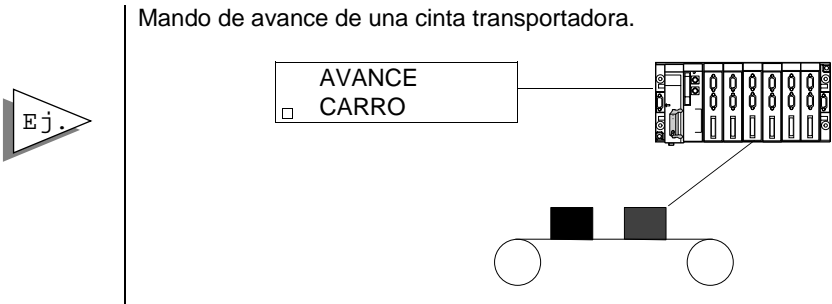
Mando por impulso

Pulsando una tecla de función (estática o dinámica en el caso del XBT-PM), se actúa sobre un bit del automatismo; si se suelta, la acción se detiene.



Mando pulsar-pulsar

Pulsando la tecla de función (estática o dinámica en el caso del XBT-PM), se actúa sobre el automatismo; si se pulsa de nuevo la tecla de función, la acción sobre el automatismo se detiene.

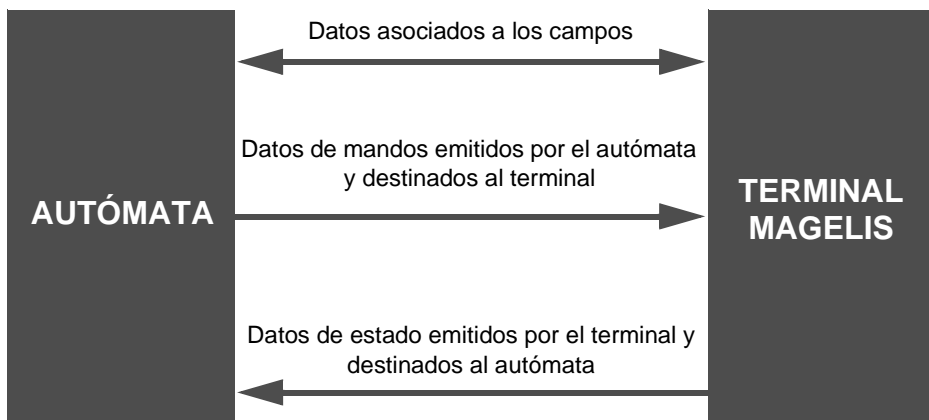


El software XBT-L1000 permite asignar a cada tecla de función el tipo de mando deseado.

8. Diálogo entre el autómatas y el terminal

8. Diálogo entre el autómatas y el terminal

El diálogo hombre/máquina entre el terminal Magelis y el autómatas consiste en un intercambio de datos entre los 2 equipos. Se pueden intercambiar diferentes tipos de datos:



Datos asociados a los campos

El principio de intercambio de los datos asociados a los campos depende del protocolo escogido según el tipo de autómatas.

Si el terminal es maestro o esclavo del diálogo, realiza los intercambios:

- regeneración de los campos (lectura de los valores en el autómatas),
- introducción y modificación de los campos (escritura de los valores en el autómatas).

No hay ningún programa de autómatas vinculado a la comunicación que se va a escribir.

NOTA

Si se cortan las comunicaciones entre el XBT y el autómatas, el operador pierde el control de la máquina parcial o completamente. Una buena técnica consiste en visualizar la palabra "Control de la comunicación" de la tabla de diálogo en el terminal.

8. Diálogo entre el autómeta y el terminal

Principio de intercambios "mando y estado" del terminal

Para simplificar el diálogo, los datos se agrupan en una tabla: **la tabla de diálogo integrada en el autómeta.**

- Mandos emitidos por el autómeta y destinados al terminal
- Estado emitidos por el terminal y destinados al autómeta

Esta tabla consta de n palabras consecutivas (palabras de 16 bits) y se divide en 2 partes.

Tabla de estado Estado emitido por el terminal y destinado al autómeta
Tabla de mandos Mandos emitidos por el autómeta y destinados al terminal

El número de palabras de la tabla depende de la elección de los estados y mandos que se desee procesar en el diálogo. El software XBT-L1000 permite realizar esta elección.

NOTA **La zona de memoria del autómeta asignada para la tabla de diálogo del XBT no debe utilizarse para otro fin.**

9. Dossier de producción del automatismo

9. Dossier de producción del automatismo

Algunos terminales Magelis permiten imprimir un "dossier de producción" a partir de los datos procedentes:

- de las páginas de aplicación,
- de las páginas de alarma (histórico).

La impresión de las páginas de aplicación y de alarma se realiza con fecha y hora e indicando el contenido de los campos.

La impresión de las páginas del histórico de alarma se realiza con fecha y hora de aparición de los fallos, pero sin indicar el contenido de los campos.

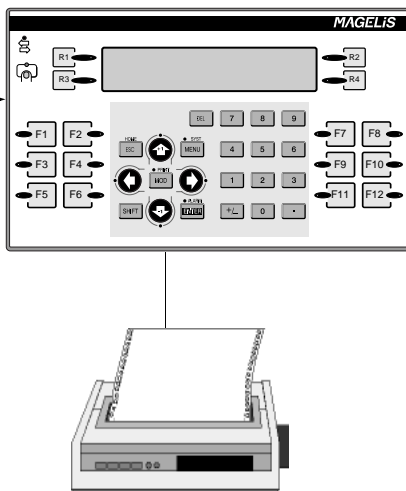
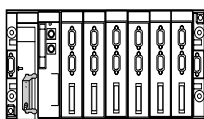
El mando de impresión se puede realizar:

- pulsando la tecla PRINT del terminal
- a iniciativa del autómat



Edición cada tarde de los datos de producción.

**Mando
de impresión**



10. Características generales

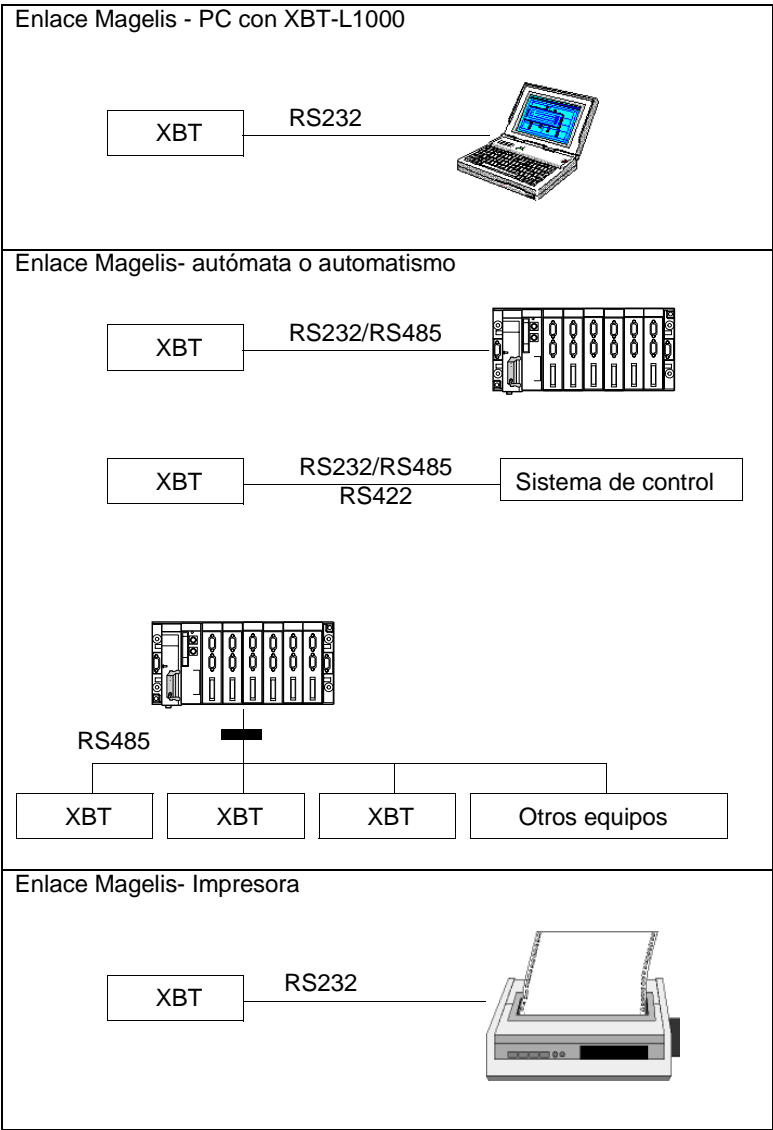
10. Características generales

El apartado siguiente presenta las características generales de los terminales Magelis. Para obtener más información acerca de las características detalladas de cada terminal, [ver capítulo F, § 1. Fichas técnicas de los XBT, Página 5.](#)

Alimentación	24Vcc Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5 % máximo. XBT-H8: alimentado por TSX07 (utilizar el cable XBT-Z968 - 03)
Memorias	Aplicación: FLASH EEPROM Histórico de los fallos: RAM salvaguardada
Protocolos de comunicación	Multi-protocolo, protocolo telecargable por disquete a partir del software XBT-L1000
Número de páginas de aplicación (*1)	Para 2 líneas por página y 2 variables por página: XBT-H8: 100 XBT-H: 200 XBT-HM: 300 XBT-P: 400 XBT-PM: 400 XBT-E: 800
Número de páginas de alarma (*1)	256 (para 2 líneas por página) XBT-H8: 128 XBT-HM XBT-PM
Display	LCD o fluorescente de 2 a 4 líneas, de 20 a 40 caracteres por línea Matricial LCD monocromático
Teclado	Teclado de membrana personalizable
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 piloto por tecla de función cuya visualización dirige el programa del autómata 1 piloto por tecla de servicio: este piloto se enciende si se puede acceder a la tecla 1 piloto de ocupación del teclado XBT-H8: sin piloto.
Reloj calendario, relé, vibrador	XBT-E
Temperatura	Funcionamiento: de 0 a 50° C Almacenamiento: de - 40° a + 70° C para un display fluorescente de - 20° a +60° C para un display LCD

10. Características generales

A



(*1) El software XBT-L1000 indica, cuando se crea la aplicación, el porcentaje de ocupación de la aplicación en función del tipo de terminal. Para más información sobre el número de páginas, [ver capítulo F, § 1. Fichas técnicas de los XBT, Página 5.](#)

10. Características generales

Capítulo B

Las funciones Magelis

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Organización de las funciones Magelis	5
2. Puesta en servicio del terminal Magelis	6
3. Principio de funcionamiento	7
Principio de base	7
Modo de registro	8
Modo de explotación	10
Configuración de explotación	12
4. Visualización de páginas	14
Visualización en la puesta en tensión	14
Visualización de una página mediante la tecla de función	14
Visualización de una página a iniciativa del autómata	15
5. Introducción y modificación de variables	16
Petición de introducción	16
Principio de introducción	16
6. Alarmas	18
Objetivo de las páginas de alarmas	18
Parámetros de una página de alarma	20
Prioridad de visualización	22
Acuse de las alarmas	24
Mando del relé de alarma: XBT-E	25
Visualización de las alarmas	26
7. Histórico de las alarmas	28
Principios	28
Visualización del histórico	30
Borrado del histórico	32
Impresión del histórico	33
8. Mandos del procedimiento por teclas de funciones	35
9. Bloqueo de las teclas por el autómata	37
10. Impresión	39
Generalidades	39
Parada de la impresión	41
Impresión de una página de alarma a medida que se produce	41
Copia impresa del display	42

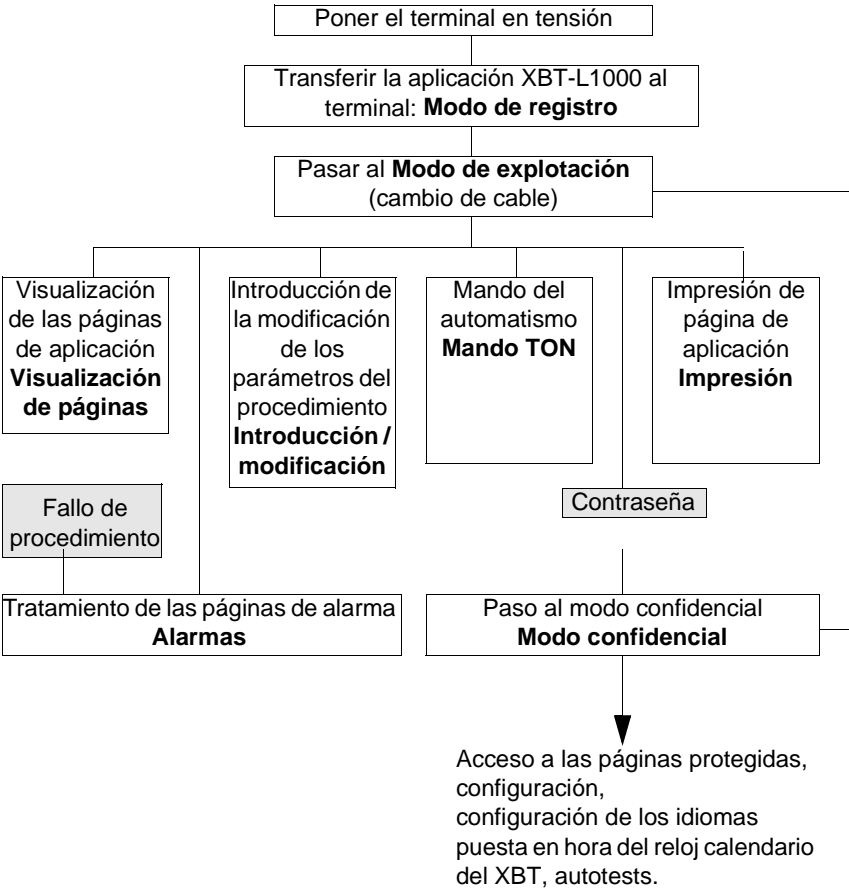
Contenido

Impresión del histórico	42
Impresión de formularios	42
Impresión en formato libre	42
11. Configuración	43
12. Autotests del producto	47
13. Formularios	49
Objetivos	49
Definición	49
Utilización	51
14. Control de la luminosidad del terminal por el autómata	52

1. Organización de las funciones Magelis

1. Organización de las funciones Magelis

Los terminales Magelis (o XBT) ofrecen un número determinado de funciones.
Los organigramas que figuran a continuación presentan los enlaces entre dichas funciones.
En la tabla que figura al final de cada página se indica si el terminal tiene acceso a la función.



B

2. Puesta en servicio del terminal Magelis

2. Puesta en servicio del terminal Magelis

Consulte las instrucciones de uso.

NOTA **Conectar el cable serie y el cable de la impresora al XBT cuando esté apagado.**

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

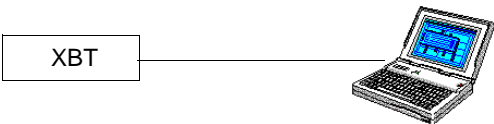
3. Principio de funcionamiento

3. Principio de funcionamiento

Principio de base

1 - Los terminales MAGELIS poseen 3 modos de funcionamiento:

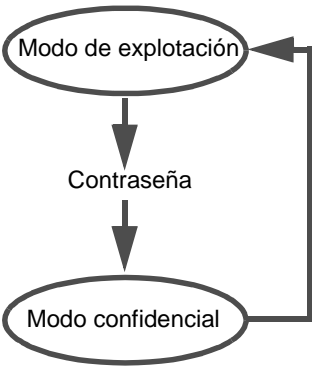
- **Modo de registro** para realizar intercambios
XBT-L1000 <--> terminal MAGELIS.



- **Modo de explotación** para, en conexión con el procedimiento, dirigir el automatismo.



- **Modo confidencial** para, además de las funciones del modo de explotación, acceder mediante contraseña a funciones privilegiadas (configuración...).



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin modo confidencial			

3. Principio de funcionamiento

2 - En la puesta en tensión del terminal,

el modo de funcionamiento se selecciona automáticamente según la conexión del XBT:

- XBT conectado al PC con el software XBT-L1000: modo de registro.
- XBT conectado al automatismo: modo de explotación (con posibilidad de pasar al modo confidencial).

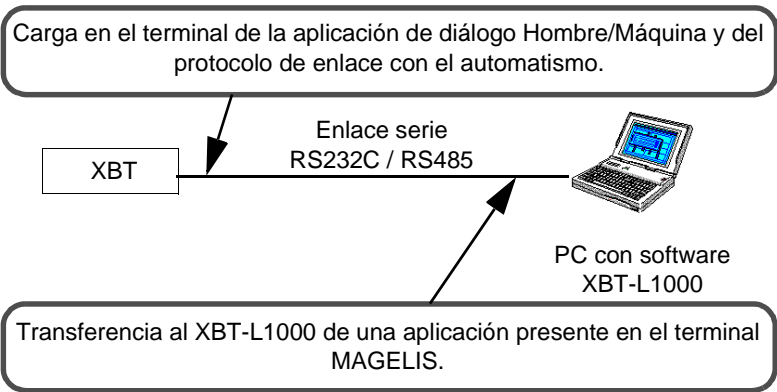
Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin modo confidencial			

3. Principio de funcionamiento

Modo de registro

Intercambios entre el terminal MAGELIS y XBT-L1000

Existen 2 tipos de intercambios:



B

El piloto **SYST** parpadea durante la transferencia *.

Piloto de comunicación *



- piloto encendido: sin cable o cableado incorrecto,
- piloto apagado: cable correcto, sin intercambio con el PC: XBT-L1000
- piloto intermitente: intercambios con el PC: XBT-L1000.

Procedimiento con XBT-L1000

Seleccionar el menú Transferencia/Exportar.

Cables PC <-> Terminal Magelis. Conexión de enlace con el PC

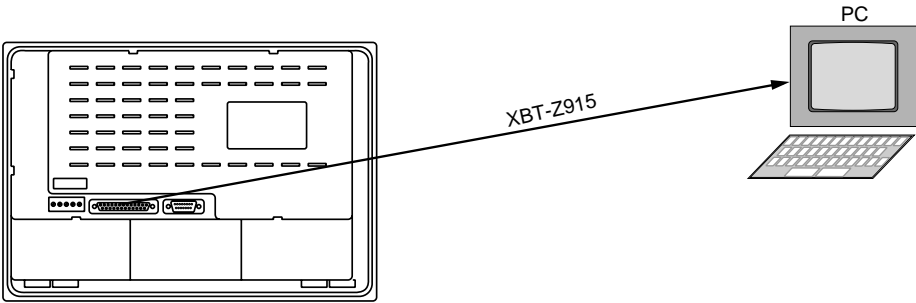


- Enlace serie 9 puntos macho: XBT-Z915.
- Enlace serie 25 puntos hembra: XBT-Z905.
- Enlace serie 9 puntos hembra: XBT-Z9152.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050			

3. Principio de funcionamiento

Cableado:



Modo de explotación

El modo explotación permite dirigir el automatismo:

- Visualización de páginas.
- Introducción/Modificación de valores de los parámetros del procedimiento.
- Mando del procedimiento (TON).
- Impresión.
- Consulta y toma en cuenta de alarmas.



Si el terminal dispone de la tecla MENU, puede acceder a las funciones adicionales siguientes:

- visualización de páginas de aplicación (indirectamente),
- consulta del histórico de las alarmas,
- acceso a la configuración del terminal (enlace con la impresora, reloj calendario, enlace con el automatismo, idiomas),
- acceso a las referencias del producto,
- acceso a las funciones de autotests del terminal (teclado, visualizador...).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin función de menú			

3. Principio de funcionamiento

NOTA Pulsando sobre la tecla **MENU**, un operador que no tenga experiencia puede visualizar por error otras páginas, modificar la configuración del terminal o perder los mensajes y las alarmas en la pantalla. Esto puede llevar a confusión, pánico y por consiguiente, pérdida del control sobre la máquina. Es muy recomendable programar el bloqueo de la tecla **MENU**, así como el resto de las teclas que no se deben utilizar.



Ejemplo: Visualización de una página de aplicación

1ª solución: una vez aparezca la pantalla Menú, pulsar la tecla **MOD**; los 4 pilotos de las teclas de flechas parpadearán.



NÚMERO DE PÁGINA	--	->
LISTA DE PÁGINAS		->
HISTÓRICO DE		->
ALARMAS		->
CONFIGURACIONES		->

Introducir el nº de página y pulsar **ENTER** ([ver capítulo D, § 3. Visualización de páginas, Página 12](#))

2ª solución:

LISTA DE PÁGINAS
00001 :
00002 :
00003 :
...



Situarse en la página deseada

Acceder a la página

En este modo, el piloto **SYST** está apagado.

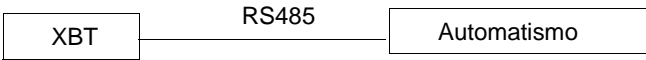
Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

3. Principio de funcionamiento

Configuración de explotación

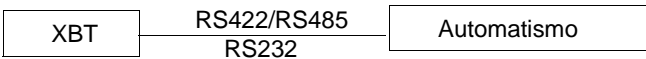
Utilización con toma de consola de tipo RS 485 de un automático

- Terminales afectados: XBT-H / XBT-P / XBT-HM / XBT-PM / XBT-E con protocolo UNITELWAY.
- Automata: automático TELEMECANIQUE equipado con una interface de toma de consola de tipo RS485 (tipo TSX07, TSX17...).
- Tipo de enlace: RS485 monopunto.
- Protocolo: UNITELWAY.



Utilización con enlace directo punto a punto en el automatismo

- El automatismo designa en este caso un sistema que puede ser otro que un automático.
- Terminales afectados: todos, excepto los terminales con protocolo UNITELWAY *.
- Tipo de enlace:
 - RS422 o RS485
 - RS232.
- Protocolo: en función del automatismo.

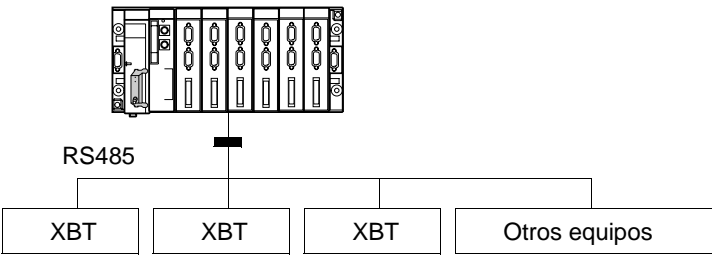


Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050 Protocolo UNITELWAY únicamente			

3. Principio de funcionamiento

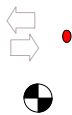
Utilización en una red de comunicación del autómat

- Autómata: autómata que acepte el protocolo de comunicación del terminal,
- Tipo de enlace: RS422 o RS485 (multipunto),
- Protocolo: protocolo multipunto (UNITELWAY, JBUS, MODBUS...).



B

Piloto de comunicación *



- piloto encendido: sin cable o cableado incorrecto,
- piloto apagado: cable correcto, sin intercambio con el autómata,
- piloto intermitente: intercambios con el autómata.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050			

4. Visualización de páginas

4. Visualización de páginas

Visualización en la puesta en tensión

Diseño con XBTL1000:

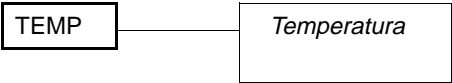
- Para visualizar una página por defecto, el procedimiento es el siguiente:
- Seleccionar el menú Configuración/Parámetros terminal.
 - Seleccionar la página que se desea visualizar por defecto.

Visualización de una página mediante la tecla de función

Se puede visualizar una página directamente pulsando una tecla de función (estática o dinámica en el caso de los terminales XBT-PM).



Ejemplo:



Procedimiento de asignación de una tecla de función a una página con XBT-L1000.

- Seleccionar el menú Configuración/Tecla Función.
- Seleccionar el grupo de teclas y a continuación la tecla de función deseada.
- Seleccionar el tipo de acción: acceso directo.
- Asociar eventualmente un label en el caso de las teclas de funciones dinámicas (XBT-PM).
- Seleccionar la página que se va a asignar.
- Validar con Aceptar.

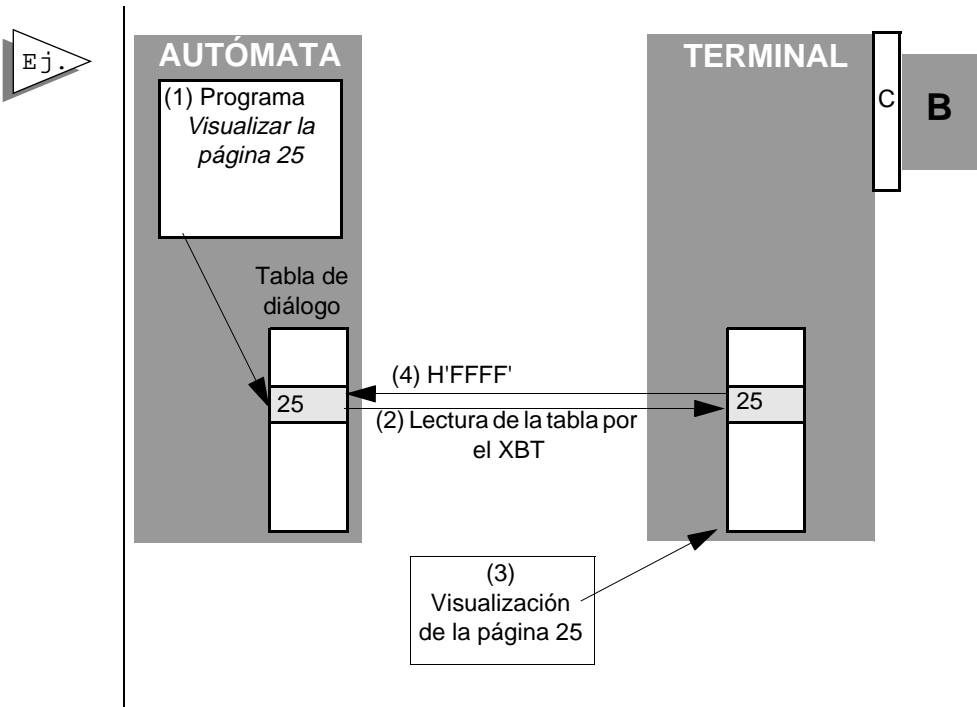
En el caso de los XBT-PM, se puede escoger entre las teclas de funciones estáticas o dinámicas a través del menú "Configuración".

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto para XBT-H011010 XBT-H012010, XBT-H811050			

4. Visualización de páginas

Visualización de una página a iniciativa del autómata

La tabla de diálogo (Ver capítulo C, § 4. Principio de la tabla de diálogo, Página 9) permite el diálogo entre el autómata y el terminal. En dicha tabla, una palabra está reservada para que el programa escriba el número de la página que se va a tratar.



El terminal lee periódicamente la tabla de diálogo en el autómata (2) y muestra la página que se desea (3); no hay ningún programa para escribir en el autómata y manejar la comunicación.

(4) Una vez tratado el comando, el terminal escribe H'FFFF' en la palabra de página que se va a tratar.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

5. Introducción y modificación de variables

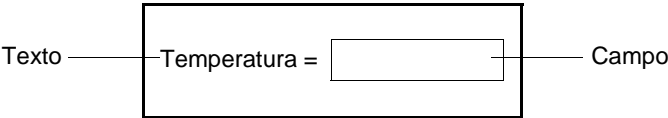
5. Introducción y modificación de variables

Recordatorio

Una página se compone de textos y de campos. Un campo puede corresponder a valores que el usuario debe introducir (escritura) o modificar (lectura/escritura) o bien a valores que escribe el autómata.



Ejemplo:



Petición de introducción

A iniciativa del operador



La entrada en modo de introducción se realiza mediante la tecla MOD.

A iniciativa del autómata

El autómata escribe el nº del campo en la palabra "Campo a introducir" de la tabla de diálogo.

Principio de introducción

- Si el campo tiene más de 1 dígito, el dígito que se va a introducir aparece fijo y los demás parpadean.
- Si el campo tiene 1 dígito, el dígito que se va a introducir parpadea.
- Los LEDs de las teclas de flechas parpadean. (cuando los LEDs están apagados, las teclas correspondientes están inactivas).

Introducción en el teclado numérico

La introducción se efectúa mediante las teclas 0 a 9 y +/- (función biestable, + es el signo por defecto).

- Con las teclas de flechas, situarse en el dígito que se va a introducir.
- Introducir el dígito; el siguiente dígito (a la derecha) pasa a ser fijo.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010			

5. Introducción y modificación de variables

Tipo de datos: bits, palabras simples, palabras dobles, palabras flotantes, cadenas de caracteres.

Formato de visualización: binario, entero, decimal (5 dígitos como máximo después de la coma), hexadecimal, lista enumerada.

Límites: si se han definido límites para la introducción de un valor con el software XBT-L1000, la introducción fuera de estos límites se traduce por un mensaje de advertencia y una vuelta al modo de introducción.

Tipos de acceso: escritura, lectura, lectura/escritura, escritura incremental, lectura/escritura incremental.

B



Lista enumerada: El software XBT-L1000 permite asignar un texto a cada valor de la variable asociada al campo.

- Programación con XBT-L1000: Acceder a la ventana de definición de las características del campo, seleccionar Formato/Tipo, hacer clic en Lista y asignar un texto a cada valor.
- Utilización con el terminal: utilice las teclas de flechas.

Para obtener más información, [ver capítulo D, § 1. Teclas y pilotos, Página 5.](#)

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010				

6. Alarmas

6. Alarmas

Objetivo de las páginas de alarmas

Una página de alarmas tiene las mismas características que una página de aplicación en cuanto

- al texto,
- al campo (sólo lectura).

El interés de una página de alarma se basa en su visualización de acontecimiento. Cada página de alarma tiene asociado un bit de palabra de la tabla de diálogo. Si el bit se encuentra en el estado 1, la página se trata.



Si un captador tiene un fallo, el bit asociado al fallo del captador pasa a 1.
Fallo de captador



ATENCIÓN: CAPTADOR DE PRESIÓN DEFECTUOSO. PASAR A MANUAL

Ventajas en explotación

- Cuando aparece un fallo, normalmente se debe a otros fallos. Los productos MAGELIS permiten, gracias a un sistema de **prioridades**, mostrar el fallo más importante, es decir, el que presenta más riesgos para el proceso.
- La aparición de cualquier fallo presenta **fecha y hora**.
- En los terminales XBT-HM y XBT-PM, en caso de alarma, la imagen de fondo de la pantalla y la 1ª línea parpadean.

NOTA

El terminal no asegura la gestión de las alarmas, sólo la programación del autómatas permite esta gestión.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
		Sin indicación de fecha y hora para XBT-PM 027010		

6. Alarmas

Ventajas en mantenimiento

- Los terminales MAGELIS memorizan de forma secuencial la aparición de los fallos (histórico), lo que permite buscar el origen del fallo.
- Pueden por lo tanto aparecer simultáneamente varias alarmas durante el proceso.

La visualización propiamente dicha de una alarma depende de la prioridad que le haya sido asignada (ver "Prioridad de visualización", [Página 22](#)).



Las alarmas presentes en el proceso se guardan en una "Lista de alarmas".

- El piloto "Alarma" informa de manera permanente al operador sobre el estado de la lista de alarmas*:
 - Apagado: la lista de alarmas está vacía.
 - Intermitente: la lista de alarmas contiene las alarmas que han aparecido desde que se consultó la lista.
 - Encendido: la lista de alarmas contiene las alarmas anteriores a la consulta de la lista.

Diseño con XBT-L1000:

Para cada página de alarma, el software XBT-L1000 permite programar las 3 funciones siguientes:

- Visualización: la página se visualiza.
- Impresión: la página se imprime (1).
- Memorización: la página se memoriza (1).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	(1) Excepto XBT-H/P/ E/HM/PM ***0**			

6. Alarmas

Parámetros de una página de alarma

Las páginas de alarmas incluyen:

- texto que tiene por objeto indicar:
 - el fallo,
 - las acciones para solucionarlo.



Fallo carro
Poner fuera de tensión
Retirar la pieza
Relanzar el carro

- campos de variables,
- una prioridad,
- una petición de acuse,
- un mando del relé de alarma (XBT-E).

Diseño con XBT-L1000



Seleccionar el menú Página o el icono Nueva/Alarmas;

Creación página Alarma

Número: 10Nombre: ALARMA 10

Número Bit de Palabra

Pala	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n+0																
n+1																
n+2																
n+3																
n+4																
n+5																
n+6																
n+7																
n+8																

AceptarCancelarAyuda

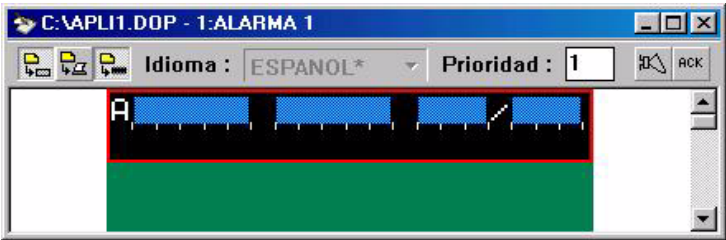
Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

6. Alarmas

Asignar un bit a la página de alarmas.

Posibilidad de cambiar el nombre.

Validar con Aceptar.



B

Apertura de la página de alarma.

Asignar la prioridad ([ver "Prioridad de visualización", Página 22](#)).

Introducir el texto de la página de alarma.



Autorizar o no la visualización de la página de alarma.

Autorizar o no la impresión de la página de alarma.

Autorizar o no el registro de la página de alarma.

Autorizar o no el acuse.

Autorizar o no el relé de alarmas (1).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	(1) Excepto XBT-H/HM/P/PM			

6. Alarmas

Prioridad de visualización

Con el software XBT-L1000 se puede asociar una prioridad a cada página de alarmas.
Una alarma suele tener prioridad sobre la visualización de páginas de explotación pero no sobre la introducción en curso.

Las páginas de alarmas pueden tener prioridades diferentes entre sí. Existen 16 niveles de prioridad (la prioridad de visualización más baja es la 16).

Caso particular de la prioridad 0

Si se asigna la prioridad 0 a una página de alarmas, cuando aparece la alarma en el proceso:

- la página de alarma no se visualiza pero se guarda en la lista de alarmas, de esta forma la visualización en curso no se ve afectada;
- el piloto parpadea para señalar la alarma.

Cuando se activa una alarma, el XBT la guarda en la lista de alarmas.

Principio de almacenamiento en la lista de alarmas:

Cuando la prioridad es la misma, se guardan de forma que:

- la más antigua aparece en primer lugar,
- las demás se almacenan a continuación según el orden de aparición (pila FIFO).

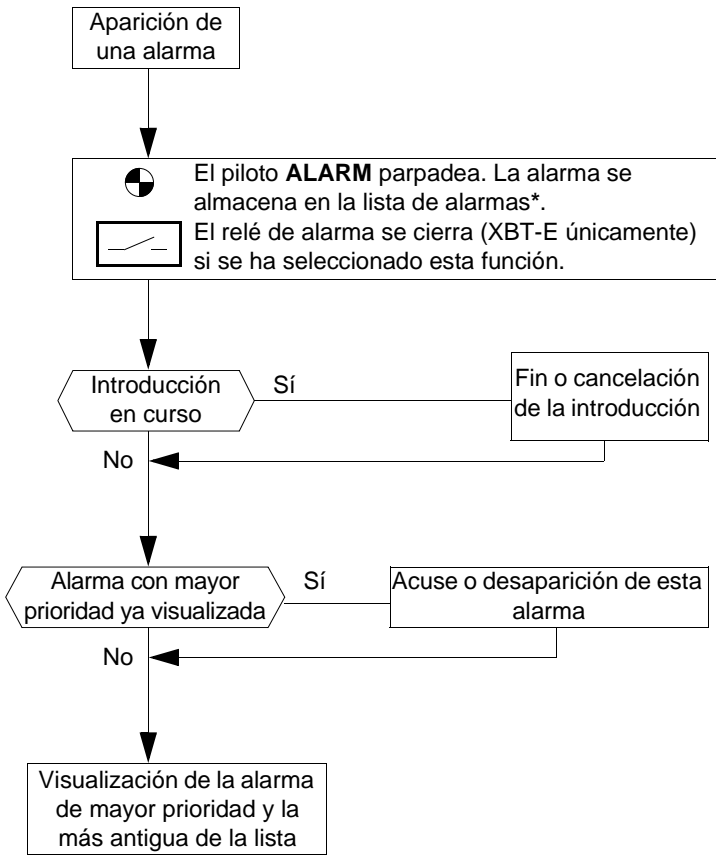
- Si el display está libre (esto es, si no está ocupado por una visualización de prioridad más elevada), se muestra la primera en llegar.

Si aparecen alarmas con prioridad superior:

- se guardan al principio de la lista;
- si el display está libre (esto es, si no está ocupado por una visualización de prioridad más elevada), se muestra la alarma de mayor prioridad.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

6. Alarmas



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Excepto XBT-H811050			

6. Alarmas

Acuse de las alarmas

Al diseñar estas páginas, es posible definir si la página de alarma debe sistemáticamente tenerse en cuenta o no (acuse). Estos 2 tipos de alarmas se gestionan de la manera siguiente:

1 - Alarmas de acuse obligatorio:

Una alarma de acuse obligatorio permanece en la lista hasta que se tome en cuenta, aunque la causa del fallo haya desaparecido.

Interés: detectar defectos fugitivos (inestabilidad de un captador T.O.N., por ejemplo).

Acuse de las alarmas




El acuse se efectúa en el terminal mediante la tecla ENTER. El mensaje de alarma pasa a visualización fija.

2 - Alarmas de acuse opcional:

Una alarma de acuse opcional desaparece de la lista desde el momento en el que desaparece la causa del fallo, ya se haya tenido en cuenta o no la alarma.

Interés: no monopolizar la pantalla con visualizaciones de fallos que se consideren menos importantes para la aplicación.

Diseño con XBT-L1000

Cuando se visualice la página de alarma, seleccionar el menú "Página/ Acuse" o el icono .

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Excepto XBT-H021010 XBT-H022010 y XBT-HM027010			

6. Alarmas


Mando del relé de alarma: XBT-E

El relé de alarma está cerrado en cuanto está activa una alarma definida con la opción "relé de alarma".

El relé está abierto en cuanto el operador haya acusado todas las alarmas activas definidas con la opción "relé de alarma" o hayan desaparecido las mismas.

Diseño con XBT-L1000

Cuando se visualice la página de alarma, seleccionar el menú Página/

Relé de alarma o el icono  .

B

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM	Excepto XBT-P	Excepto XBT-PM	

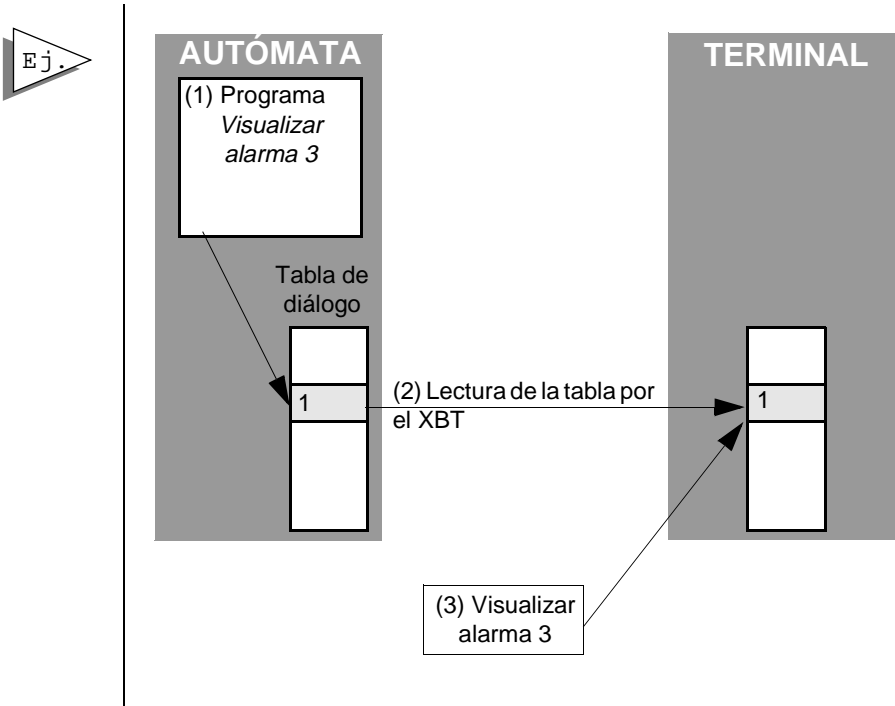
6. Alarmas

Visualización de las alarmas

La tabla de diálogo (ver capítulo C, "5. Contenido de la tabla de diálogo", Página 11) permite el diálogo entre el autómata y el terminal. En la tabla de diálogo se reservan palabras para la visualización de las alarmas.

El autómata dirige la visualización poniendo un bit de palabra a 1.

El software XBT-L1000 permite asignar a cada página de alarma un bit de palabra.



El terminal lee la tabla de diálogo en el autómata (2) y muestra la página que se desea (3); no hay ningún programa para escribir en el autómata y gestionar la comunicación.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

6. Alarmas

Cuando se visualiza una alarma, la primera línea del display debe reservarse para visualizar:

- la fecha y hora de aparición y de posterior acuse de la alarma,
- el rango de la alarma en la lista de alarmas,
- el número total de alarmas de la lista.

Una alarma se visualiza parpadeando.



A 31/01 17:35 3/7
FALLO CARRO
Poner fuera de tensión.
Retirar la pieza atascada.
Reiniciar.

Línea con fecha y hora del XBT ("A" equivale a Alarma); el texto de la alarma aparece parpadeando y pasa a ser fijo desde el momento en el que se acusa.

B

Posibilidad de ignorar las alarmas



Si se visualiza una alarma durante la explotación (por ejemplo, en una puesta a punto), la tecla ESC permite volver a la visualización de explotación; la alarma sigue presente en la lista y el piloto ALARM pasa a estar fijo.

Consulta de las alarmas



Si existen alarmas en la lista, el piloto ALARM se enciende. Para acceder a la lista de las alarmas, pulsar las teclas SHIFT+ENTER: aparece la alarma de mayor prioridad.



Salida de la consulta de las páginas de alarmas.



Desplazamiento por la página de alarmas (excepto XBT-PM).



Desplazamiento por la lista de las páginas de alarmas.



Acuse.



A 31/01 17:35 1/7
FALLO CARRO
Poner fuera de tensión.
Retirar la pieza atascada.
Reiniciar.

A 31/01 17:35 2/7
CARRO DEF1
Pasar a nº 2.

A 31/01 17:35 3/7
MOTOR FAULT
Cortar la alimentación nº 5

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-HM XBT-H021010/022010/H00x/ H012x ni ESC, ni consulta.			

7. Histórico de las alarmas

7. Histórico de las alarmas

Principios

Los terminales XBT pueden gestionar un histórico de páginas de alarmas. Memorizan las páginas de alarmas con el texto pero sin los valores de las variables. Las alarmas se almacenan unas tras otras; una vez el histórico está lleno, las alarmas más recientes sobreescriben las más antiguas.

Cada acontecimiento:

- aparición,
- acuse,
- desaparición,

de una alarma se memoriza con fecha y hora.

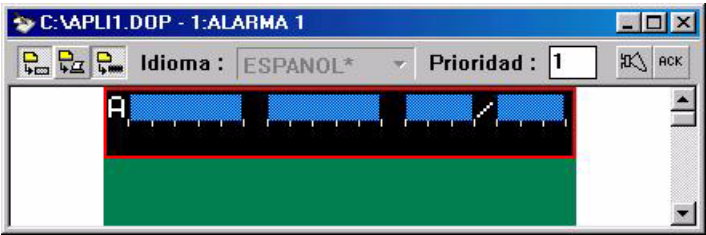
Se pueden llevar a cabo las funciones siguientes:

- a iniciativa del autómata:
 - impresión del histórico,
 - borrado del histórico;
- a iniciativa del operador:
 - visualización del histórico,
 - impresión del histórico;
 -
- a iniciativa del operador en modo confidencial y del API:
 - borrado del histórico.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Impresión únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

7. Histórico de las alarmas

Diseño con XBT-L1000:




B

Para cada página de alarma, el software XBT-L1000 permite programar las 3 funciones siguientes:



- Visualización: la página se visualiza.
- Impresión: la página se imprime.
- Memorización: la página se memoriza.

La página de alarma debe tener seleccionado el icono  para memorizarse en el histórico.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

7. Histórico de las alarmas

Visualización del histórico



Pulsar "MENU".

Seleccionar la opción "HISTÓRICO DE ALARMAS" en el menú.



Paso de una alarma a otra en el histórico.



Desplazamiento para visualizar toda la información relativa a una alarma del histórico (excepto XBT-PM).

Visualización:



HISTÓRICO DE ALARMAS	->
----------------------	----



Porcentaje de ocupación

HIST. ALARMA...	%
VISUALIZAR	->
BORRAR	->



A 31/01 17 : 35 1/7
FALLO CARRO
Texto de la alarma (sin variable)

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

7. Histórico de las alarmas

Principio de visualización:

Los acontecimientos relativos a cada alarma, si están presentes, (Aparición, Acuse, Desaparición) se muestran secuencialmente, agrupados por estado y con la alarma más reciente en primer lugar.



Ejemplo:

El histórico contiene 4 acontecimientos, de los cuales 3 son relativos a la misma alarma.

Aparición

V 31/01/95 17:35 1/4

FALLO CINTA 1

Texto de la alarma



Acuse

K 31/01/95 17:36 2/4

FALLO CINTA 1

Texto de la alarma

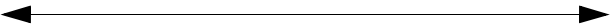


Desaparición

31/01/95 17:55 3/4

FALLO CINTA 1

Texto de la alarma



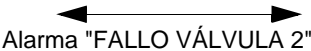
Alarma "FALLO CINTA 1"

Nuevo fallo

V 31/01/95 17:38:4/4

FALLO VÁLVULA 2

Texto de la alarma



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

7. Histórico de las alarmas

Borrado del histórico

Borrado a iniciativa del operador (en modo confidencial)



Pulsar "MENU".
Seleccionar la opción "HISTÓRICO DE ALARMAS".
Seleccionar "Borrar el histórico" (en modo "CONFIDENCIAL" únicamente).



HISTÓRICO DE ALARMAS	->
----------------------	----



HIST. ALARMAS	50 %
VISUALIZAR	->
BORRAR	->



HIST. ALARMAS	0 %
---------------	-----

Borrado a iniciativa del automático

El borrado del histórico se efectúa con la palabra de mando de puesta a cero del histórico en la tabla de diálogo ([ver capítulo C, "Wn+18: Borrado del histórico", Página 16](#)).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

B

B

B



B

B

B

B

B

- B

B

B

B

B

B

B

7. Histórico de las alarmas

El texto no se imprime por tener una impresión compacta. El formato de impresión recomendado es de 80 columnas. Se imprime un encabezado con la fecha y la hora de impresión del histórico de alarmas.



Ejemplo:

ALARM HIST.	Valid	Ack	Invalid
05/09/95 11:26			
00013: VAT 3 HOT	05/09/95 10:10:05		
00011: VAT 1 HOT	05/09/95 09:15:02		
00012: VAT 2 HOT	05/09/95 08:58:48	05/09/95 09:02:03	
00013: VAT 3 HOT	05/09/95 08:10:05	05/09/95 08:11:02	05/09/95 08:16:75

La alarma 11 está presente pero no se ha acusado.
La alarma 12 está presente y se ha acusado.
La alarma 13 ha aparecido (2 veces), se ha acusado y ha desaparecido (1 vez).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

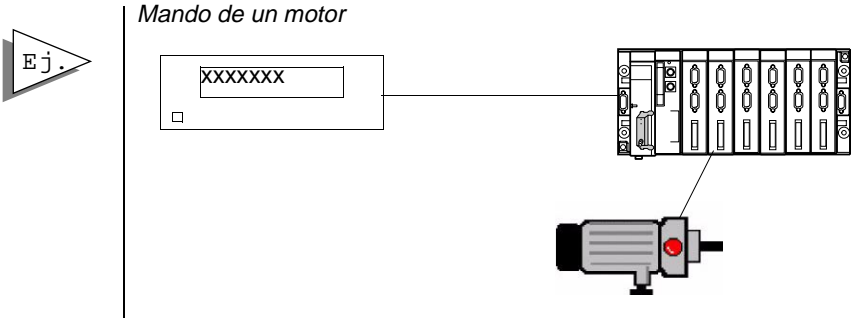
8. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

8. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Los terminales MAGELIS permiten dirigir el automatismo a partir de las teclas de funciones (estáticas o dinámicas para el XBT-PM). Existen dos tipos de mandos:

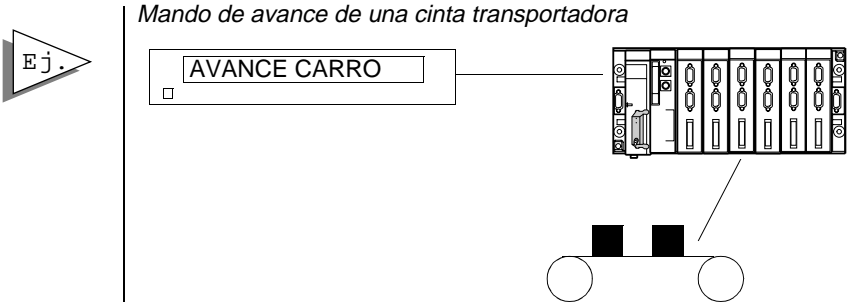
Mando por impulso

Pulsando una tecla de función, se actúa sobre el automatismo; si se suelta, la acción se detiene.



Mando pulsar/pulsar

Pulsando la tecla de función, se actúa sobre el automatismo; si se pulsa de nuevo la tecla de función, la acción sobre el automatismo se detiene.



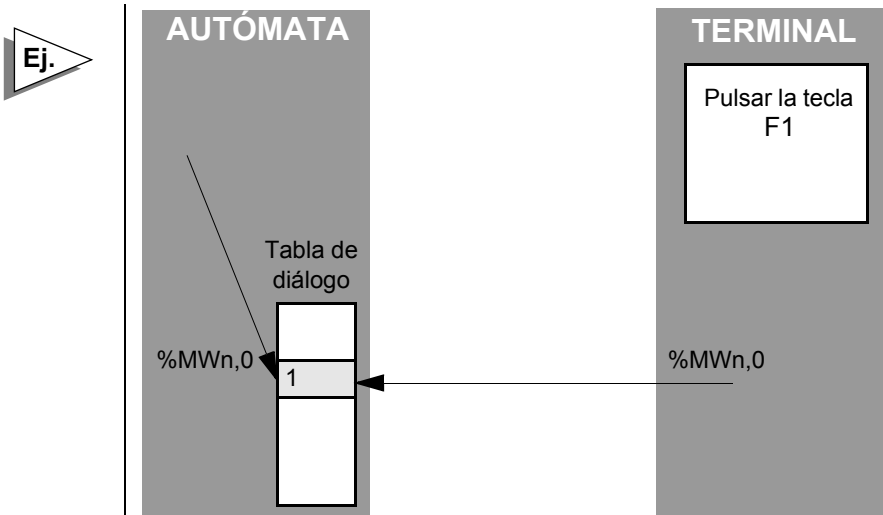
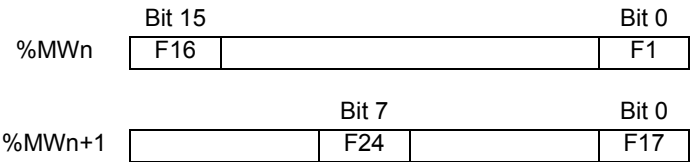
El software XBT-L1000 permite asignar un bit a cada tecla de función y determinar el tipo de mando.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H00xxxx, XBT-H01xxxx, XBT-H811050, XBT-HM007010 y 017xxxx			

8. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Asignación de las teclas de funciones con XBT-L1000

La tabla de diálogo ([ver capítulo C, "5. Contenido de la tabla de diálogo", Página 10](#)) permite el diálogo entre el autómatas y el terminal. En esta tabla, se reservan palabras para proporcionar el estado de las teclas de funciones bajo la forma de un bit de palabra: bit a 1 = tecla pulsada.



El terminal escribe en la tabla de diálogo del autómatas; no hay ningún programa para escribir en el autómatas y gestionar la comunicación.

Respecto a las teclas de funciones dinámicas (terminales XBT-PM), no existen palabras reservadas, es preciso utilizar una palabra que no se encuentre en la tabla de diálogo. Para obtener más información, [ver "Visualización de una página mediante la tecla de función", Página 14](#).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H00xxxx, XBT-H01xxxx, XBT-H811050, XBT-HM007010 y 017xxxx			

9. Bloqueo de las teclas por el aut3mata

9. Bloqueo de las teclas por el aut3mata

El aut3mata puede bloquear todas las teclas del terminal (excepto las teclas de funciones din3micas del XBT-PM). La tabla de di3logo ([ver cap3tulo C, "5. Contenido de la tabla de di3logo", P3gina 10](#)) permite el di3logo entre el aut3mata y el terminal. En esta tabla, se reservan palabras para permitir el bloqueo de las distintas teclas de funciones bajo la forma de un bit de palabra: bit en 1 = tecla bloqueada.

Teclas de funciones:

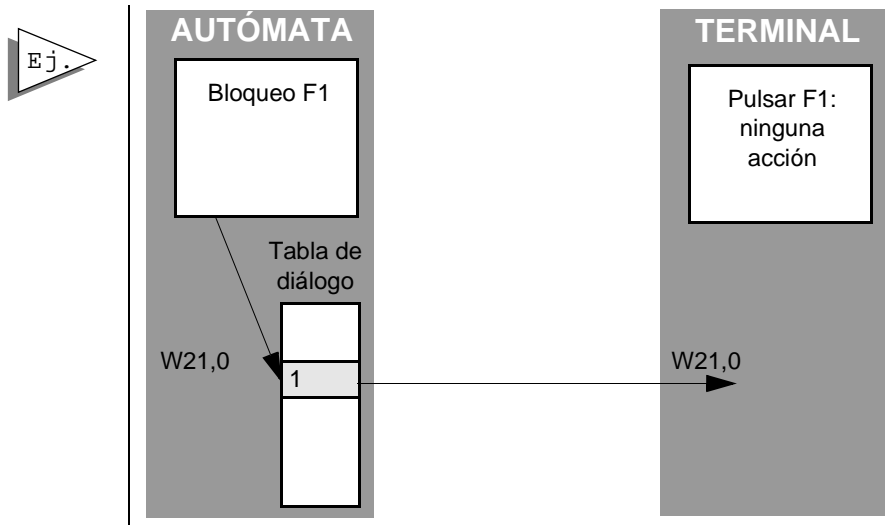
	Bit 15		Bit 0
%MWn-22	F16		F1
		Bit 7	Bit 0
%MWn+23		F24	F17

Otras teclas:

%MWn+24	%MWn+25
Bit 0: Flecha hacia arriba	Bit 0: 0
Bit 1: Flecha hacia abajo	Bit 1: 1
Bit 2: Flecha hacia la derecha	Bit 2: 2
Bit 3: Flecha hacia la izquierda	Bit 3: 3
Bit 4: MOD	Bit 4: 4
Bit 5: PRINT	Bit 5: 5
Bit 6: MENU	Bit 6: 6
Bit 7: SYST	Bit 7: 7
Bit 8: ALARM	Bit 8: 8
Bit 9: EXIT	Bit 9: 9
Bit 10: HOME	Bit 10: .
Bit 11: +1	Bit 11: +/-
Bit 12: -1	Bit12: DEL
Bit 13: ENTER	

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

9. Bloqueo de las teclas por el autómata



NOTA Pulsando sobre la tecla MENU, un operador que no tenga experiencia puede visualizar por error otras páginas, modificar la configuración del terminal o perder los mensajes y las alarmas en la pantalla. Esto puede llevar a confusión, pánico y por consiguiente, pérdida del control sobre la máquina. Es muy recomendable programar el bloqueo de la tecla MENU, así como el resto de las teclas que no se deben utilizar.

El terminal lee periódicamente la tabla de diálogo del autómata y bloquea las teclas cuyo bit de palabra está en 1; no hay ningún programa para escribir en el autómata y gestionar la comunicación.

Respecto a las teclas de funciones dinámicas de los terminales XBT-PM, éstos no se pueden bloquear.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

10. Impresión

10. Impresión

Generalidades

Las informaciones siguientes pueden imprimirse:

A iniciativa del operador:

- Impresión de la página visualizada ("Hard copy")
- Histórico de las alarmas
- Formularios
- Parada de impresión



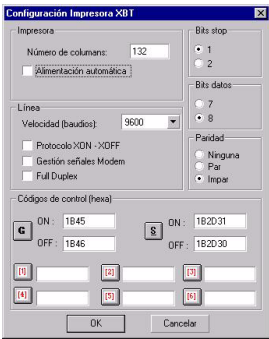
En todos los casos el mando se realiza a través de la tecla PRINT.

A iniciativa del automático:

- Histórico de las alarmas
- Impresión en formato libre
- Formularios
- Impresión de la página de aplicación

Principios generales (iniciativa del operador):


El inicio de la impresión se efectúa mediante la tecla "PRINT".
La asignación de formato se efectúa según la configuración de la impresión seleccionada con XBT-L1000: menú "Configuración/ Parámetros del terminal/Impresora".



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

10. Impresión

Después de pulsar la tecla "PRINT", aparece el siguiente menú:



IMPRESIÓN

COPIA IMPRESA ->

HIST. ALARMAS ->

FORMULARIOS ->

PARADA IMPRESIÓN ->

Selección de una de las opciones.

Después de seleccionar una de las opciones:

- si es posible imprimir, visualización fugitiva de:

IMPRESIÓN

ACUSE

- si hay una impresión en curso, visualización fugitiva de:

ACCIÓN IMPOSIBLE

IMPRESIÓN EN CURSO

- si la impresora presenta un fallo, visualización fugitiva de:

FALLO DE IMPRESORA

- Si desaparece el fallo y existe una impresión en curso en el momento de producirse el fallo, ésta retorna donde se detuvo (excepto si se ha producido una solicitud de parada de impresión).

Observación:

En el caso en que la impresora haya sido configurada con un número de columnas inferior al formato solicitado para la impresión, se trunca el resultado.

Los caracteres > 125 y < 32 se sustituyen por '.' en la impresión. Salvo para el caso de la impresión en formato libre y de los formularios.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

10. Impresión


Parada de la impresión

Se puede acceder a esta función pulsando la tecla "PRINT".
Todas las impresiones en curso (histórico, continua...), aunque la impresora presente un fallo, se detienen sin solicitar confirmación: es decir, el buffer de impresión se borra, así como todas las peticiones en espera.

Impresión de una página de alarma a medida que se produce

B

Se debe elegir la opción al crear la página con XBT-L1000.

La página de alarma debe tener seleccionado el icono .

Esta función se controla desde la tabla de diálogo cuando aparece una alarma.

En cada ciclo de lectura de la tabla de diálogo, las alarmas denominadas "imprimibles" (opción "IMP" seleccionada en el XBT-L1000), se imprimen con el texto de la página (esto es, 25 líneas como máximo) y los valores de las variables.

Se imprime un encabezado que incluye: el número, el nombre de la página, la fecha y la hora de impresión.



PRINT
05/09/05 10:26
00015: PARADA MOTOR

(Texto de la página)

Observación:

Se imprimen como máximo 16 alarmas denominadas "imprimibles" que aparecen al mismo tiempo.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

10. Impresión

Copia impresa del display

Se puede acceder a esta función pulsando la tecla "PRINT".
Si la impresora está ocupada con otra impresión, se rechaza y aparece un mensaje fugitivo.
Toda la página se imprime (25 líneas como máximo) con las variables.
Se imprime un encabezado con la fecha, la hora de impresión, el número y el nombre de la página.



COPIA IMPRESA
05/09/05 10:30
00425: PARADA MOTOR 2

(*Texto de la página con variables*)

Impresión del histórico

Para obtener más información, [ver § 7. Histórico de las alarmas, página 28.](#)

Impresión de formularios

Para obtener más información, [ver § 13. Formularios, página 49.](#)

Impresión en formato libre

Únicamente a iniciativa del autónata:
Se accede a la misma a través de la tabla de diálogo con la palabra de mando de impresión y la tabla de impresión en formato libre (ver [capítulo C](#)).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110 y XBT-HM017110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

11. Configuración

11. Configuración

Esta función, disponible únicamente en modo confidencial, permite consultar o modificar los parámetros siguientes:

- el idioma del sistema,
- el idioma de la aplicación,
- los parámetros de la línea del autómatas <-> XBT,
- la fecha y la hora del terminal,
- los parámetros de la línea de la impresora <-> XBT.



Paso al modo confidencial



Pulsar la tecla "MENU" para ver el menú.
Situarse en "CONFIGURACIÓN".



NUMERO DE PÁGINA _ _	->
LISTA DE PÁGINAS	->
HISTÓRICO DE ALARMAS	->
CONFIGURACIONES	->
REFERENCIAS	->
PRODUCTO	->
AUTOTESTS	->

IDIOMA SISTEMA	->
IDIOMA APLICACIÓN	->
PARÁMETROS DE LÍNEA	->
PARÁMETROS IMPRESORA	->
FECHA / HORA	->

Idioma del sistema

Es el idioma en el que aparecen los mensajes de información y los menús del terminal. El operador puede conocer y modificar el idioma del sistema, situarse en la línea correspondiente mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y acceder después al contenido mediante la flecha hacia la derecha. Para cambiar el idioma: pulsar MOD, escoger el idioma mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y validar la selección con ENTER.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			

11. Configuración

Idioma de la aplicación

En el XBT-L1000 es posible introducir la aplicación en 3 idiomas distintos. El operador puede conocer el idioma de la aplicación, situarse en la línea correspondiente mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y acceder después al contenido mediante la flecha hacia la derecha. Para cambiar el idioma: pulsar MOD, escoger el idioma mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y validar la selección con ENTER.

Parámetros de la línea del automático <-> XBT

El operador puede conocer en modo confidencial los parámetros de la línea automática <-> XBT, situarse en la línea correspondiente mediante las teclas de flechas hacia arriba y hacia abajo y acceder después al contenido mediante la flecha hacia la derecha. Los parámetros se pueden modificar o no en función del protocolo.
Los parámetros visualizados dependen del protocolo:



Caso del protocolo UNITE:

Velocidad en baudios

Paridad

Número de esclavo

Contador de error nº1

Contador de error nº2

Contador de error nº3

Contador de error nº4

Reinicialización de los contadores (Y/N)



Para el Reset de los contadores, pulsar .

Utilizar las teclas de flechas hacia arriba y hacia abajo para indicar la opción sí (Y) o no (N) de borrado de los contadores y aceptar con ENTER.

Fecha y hora del terminal

El operador puede conocer y modificar en modo confidencial la fecha y la hora del terminal, situarse en la línea correspondiente mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y acceder después al contenido mediante la flecha hacia la derecha.

La introducción se realiza de la misma forma que para modificar los parámetros (ver "4. Visualización de páginas", Página 14). Los separadores / y : se pueden sustituir por puntos.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			

11. Configuración

Acceso al reloj calendario interno del terminal:

Es posible visualizar en una página de aplicación la FECHA y la HORA (DD/MM y HH:MN) utilizando las palabras internas del XBT.



Ejemplo:

FECHA: DD/MM/AA HORA: HH:MN:SS

El campo nº1 (DD/MM) se define como sigue:

Variable asociada: Wi con i = 50000
Equipo: XBT
Formato: cadena
Tipo: ASCII
Longitud: 5 (máx. 8 para visualización completa)
Acceso: sólo lectura

El campo nº2 (HH/MN) se define como sigue:

Variable asociada: Wi con i = 50001
Equipo: XBT
Formato: cadena
Tipo: ASCII
Longitud: 5 (máx. 8 para visualización completa)
Acceso: sólo lectura

Se recomienda seleccionar un acceso de lectura simple o utilizar el modo CONFIDENCIAL para modificar la fecha y la hora.

En caso de modificación de las variables del reloj calendario, es preciso utilizar un separador como "." o utilizar la flecha hacia la derecha para crear un ESPACIO entre DD y MM o HH y MN.

El hecho de modificar las palabras internas 50000 y 50001 modifica el contenido de 2 de las 4 palabras "Fecha y hora del terminal con destino al autómata" (si se han seleccionado en la tabla de diálogo).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			


11. Configuración

La modificación de una de las palabras "Puesta en hora" (si se han seleccionado en la tabla de diálogo) modifica el contenido de las palabras internas 50000 y 50001.

NOTA Puesto que todas las alarmas tienen información sobre la fecha y la hora y que el programa de control se puede conectar con el reloj del XBT, es importante ajustar o comprobar la fecha y la hora después de cada instalación, reparación, desmontaje, transporte o sustitución de batería del terminal.

Parámetros de la línea Impresora <-> XBT

Parámetros visualizados por defecto:

	PARÁMETROS IMPRESORA	->
	VELOCIDAD:	9600 Bds
	PARIDAD:	ODD
	FORMATO:	8 BITS
	PARADA:	1 BIT
	CONEXIÓN:	RS 232
	DUPLEX:	FULL
	COLUMNAS	80
	SALTO DE PÁGINA:	NO
	AUTO LF:	CR LF

Ajuste de los parámetros:
- situarse en la línea correspondiente mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo y acceder después al contenido mediante la flecha hacia la derecha.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			

12. Autotests del producto

12. Autotests del producto

Autotest permanente:

- Se realiza de forma permanente un autotest de las memorias de programa y de aplicación.
En caso de detectarse una anomalía que impida hacer funcionar el producto, el terminal apaga todos los pilotos y detiene su funcionamiento.

Autotest manual *:

- En el modo "Confidencial" ([ver capítulo D, "Modo confidencial";](#) [Página 10](#)), el usuario puede, a través del menú de sistema, solicitar la prueba manual de todos los componentes del terminal a los que no afecta el autotest permanente.

Funciones disponibles:

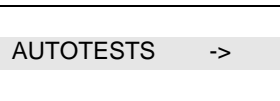
- prueba del display,
- prueba del teclado,
- prueba del vibrador (XBT-E),
- prueba del relé (XBT-E),
- prueba de los enlaces serie.



Paso al modo confidencial
Pulsar la tecla "Menú" para ver el menú.



Situarse en "Autotests".



Acceder a los autotests: aparece el menú.




AUTOTESTS	
VISUALIZADOR	->
LÍNEA APLICACIÓN	->
TECLADO	->
BUZZER	->
RELÉ	->

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			

12. Autotests del producto

Prueba del display:

- Desarrollo de la prueba,
- apagado del display,
 - desplazamiento de arriba a abajo de una línea horizontal de píxeles,
 - desplazamiento de izquierda a derecha de una línea vertical de píxeles.

La prueba se detiene pulsando la tecla  .

Prueba de los enlaces serie:

Atención: enchufar el conector de prueba correspondiente con el enlace que se va a someter a prueba antes de iniciarla.

Conectores de prueba:

- **enlace de explotación de tipo RS 232, conectar los pines 2-3.**
- **enlace de explotación de tipo RS 422, conectar los pines 4-6 y 5-18.**
- **enlace de explotación de tipo RS 232, conectar los pines 2-3.**

Comprobar a continuación el enlace con el conector de pruebas pulsando la tecla.

Si el resultado visualizado es "OK", el enlace es correcto.

Retirar el conector e iniciar de nuevo la prueba (pulsando la tecla



El resultado debe ser "NOK".

El enlace es correcto si las dos pruebas anteriores dan los resultados indicados arriba.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H y XBT-HM			

13. Formularios

13. Formularios

Objetivos

El usuario puede querer imprimir informes de medidas, controles de producción, etiquetas de productos, etc. Los formularios impresos tienen anchura y longitud variables.

En el ejemplo siguiente se muestra una etiqueta cuyo tamaño, referencia y fecha de garantía son variables del programa del autómeta que lee el terminal antes de realizar la impresión.

Creación con XBT-L1000

TARJ. EEPROM [99] K OCTETOS
REF. [AAAAAAAAAAAA]
GARANTÍA: [99-99]

Respuesta impresora

TARJ. EEPROM 56K OCTETOS
REF. XBT-Z800056
GARANTÍA: [09-96]

Definición

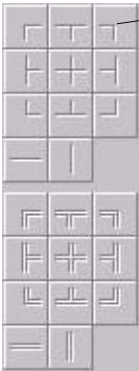
- El número de formularios se limita a 255 (del n °1 al n °255).
 - Un formulario tiene como máximo 132 columnas por 60 líneas.
 - Los formularios se crean con el XBT-L1000 como páginas de explotación o de alarmas.
- El formulario tiene las características de las páginas, a saber:
- un nombre de formulario de 12 caracteres,
 - un número de formulario,
 - número de campos variables limitado a la capacidad de las páginas de explotación,
 - multilingüe,
 - protección mediante contraseña.
- Los formularios no se pueden consultar desde el terminal, sólo en la impresora (puesto que existen diferencias de formato entre el display de 20 columnas y la impresión de 80 columnas).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

13. Formularios

Seleccionar Página/Nueva Página/Formulario.
Indicar el nombre y/o el número de la nueva página.

Las páginas de formularios pueden contener los elementos siguientes:
- códigos de control de impresora,



- caracteres semigráficos,
- objetos de texto.

Estos elementos están únicamente destinados a imprimirse.

Los caracteres semigráficos permiten realizar cuadros simples o dobles para realzar los datos impresos (tablas de valores, etc.).

Se insertan después de seleccionar el icono y colocarse en la pantalla. El carácter semigráfico se coloca a continuación haciendo clic en su icono.

Los códigos de control de la impresora {a} (ej.: {1}, {2}, etc.) permiten definir secuencias de mando de la impresora (paso a impresión de códigos de barras, caracteres en negrita, cambio de colores, etc.).

Se insertan después de seleccionar el icono y colocarse en la pantalla. Los códigos de control impresos ({1}, {2}, etc.) se colocan a continuación haciendo clic en su icono.

Para configurar cada código de control, seleccionar "Configuración/ Parámetros del terminal/Impresora". Los códigos de control se indican con formato hexadecimal conforme a la documentación suministrada con la impresora.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT- PM 027110	Únicamente XBT- E01x110

13. Formularios

Utilización

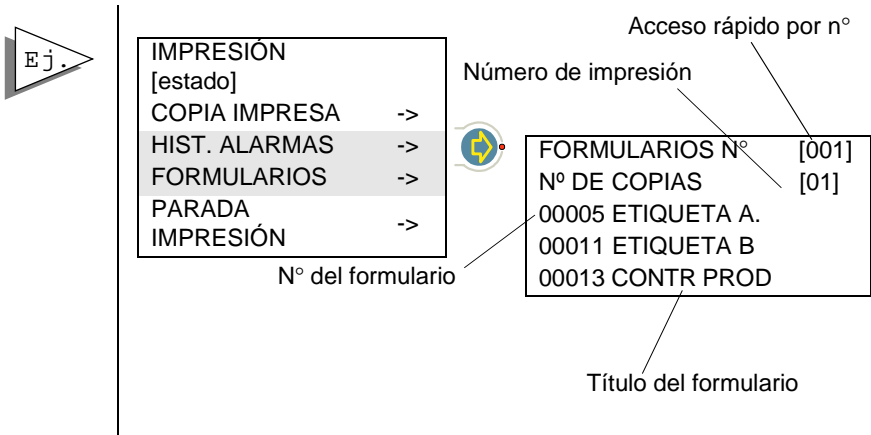
A iniciativa del automatismo

(Ver capítulo C)

A iniciativa del operador

Es posible acceder a esta función:

- en modo de explotación mediante la tecla de función,
- con la tecla "PRINT" seleccionando el submenú "FORMULARIOS". A continuación, seleccionar el formulario al igual que con la lista de páginas, por su nombre en la lista de formularios o por número introduciéndolo directamente.



El operador escoge el formulario haciendo desfilir la página y pulsando



Se realiza la lectura de las variables de forma interna o en el autómata y a continuación se efectúa la impresión. Es posible imprimir la fecha y la hora a través de las variables internas del XBT: fecha y hora. Además, el usuario puede precisar el número de impresiones en el campo "Nº DE COPIAS"; este campo está en 1 por defecto.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Únicamente XBT-H012110	Únicamente XBT-P021110 y XBT-P022110	Únicamente XBT-PM 027110	Únicamente XBT-E01x110

14. Control de la luminosidad del terminal por el autómata

14. Control de la luminosidad del terminal por el autómata

Es posible bajar el nivel medio de luminosidad desde el terminal.
El principio consiste en mostrar una página ficticia:

Valor de la página	65521 luminosidad normal
Valor de la página	65522 luminosidad baja

Se utiliza la palabra de página que se va a tratar.

Esta acción no afecta a la página que aparece en la pantalla del terminal.

En la puesta en tensión, el terminal siempre tiene la luminosidad normal.

El usuario puede controlar la luminosidad del terminal a través de una variable de autómata (cambio de estado de un bit de palabra controlado por tecla de función y explotado por el autómata).

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

Capítulo C
**Diálogo Autómata/
Terminal**

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Introducción	5
2. Los datos intercambiados	6
Datos asociados a los campos	7
Datos de mandos emitidos por el autómata y destinados al terminal	7
Datos de estado emitidos por el terminal y destinados al autómata	7
3. Principio de intercambio de datos asociados a los campos	8
4. Principio de la tabla de diálogo	9
5. Contenido de la tabla de diálogo	11
Convenio de escritura para la descripción de la tabla	11
Descripción detallada	13

1. Introducción

1. Introducción

El diálogo hombre/máquina entre el terminal Magelis y el autómata consiste en un intercambio de datos entre los 2 equipos.

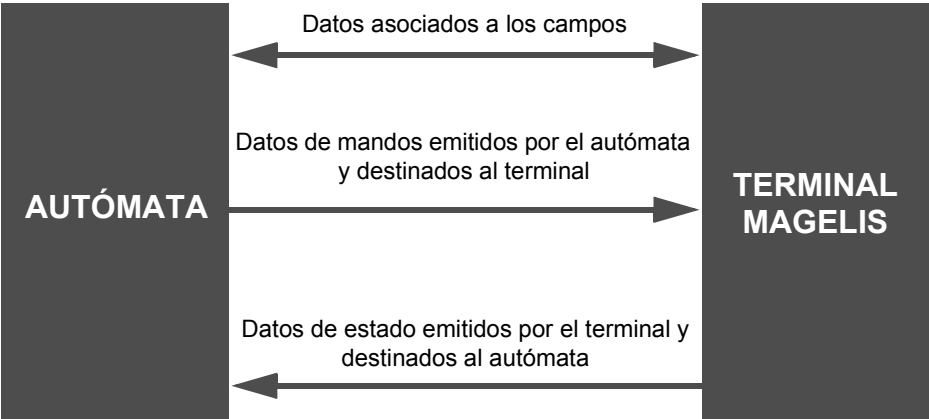
Para cualquier problema de comunicación, es preciso definir:

- los datos que se van a intercambiar
- el protocolo
- etc.

2. Los datos intercambiados

2. Los datos intercambiados

Se pueden intercambiar diferentes tipos de datos



2. Los datos intercambiados

Datos asociados a los campos

Se trata de variables que se pueden:

- visualizar en el terminal,
- introducir o modificar a partir del terminal.

Datos de mandos emitidos por el autómata y destinados al terminal

Se trata de los mandos siguientes:

- Visualización de una página de aplicación
- Visualización de las páginas de alarmas
- Bloqueo de las teclas
- Petición de introducción de un campo variable
- Mando de impresión
- Mando de los pilotos asociados a las teclas de función
- Mando de borrado del histórico
- Mando de puesta en hora del reloj calendario

Datos de estado emitidos por el terminal y destinados al autómata

Se trata de los estados siguientes:

- Estado del terminal
 - modo confidencial
 - modo de configuración del terminal
 - validación de introducciones con la tecla ENTER
 - abandono de una introducción con la tecla ESC
 - abandono de una introducción después de una temporización
 - fallo de impresión
- El número de la página visualizada
- El número del último campo en introducción
- La imagen de las teclas del teclado
- El estado del reloj calendario (fecha y hora)
- El porcentaje de ocupación de los históricos
- La vigilancia de la comunicación
- El número de la última alarma tomada en cuenta

C

3. Principio de intercambio de datos asociados a los campos

3. Principio de intercambio de datos asociados a los campos

El principio de los intercambios depende del protocolo elegido en función del tipo de autómeta.

El terminal puede ser maestro o esclavo, cliente o servidor del diálogo.

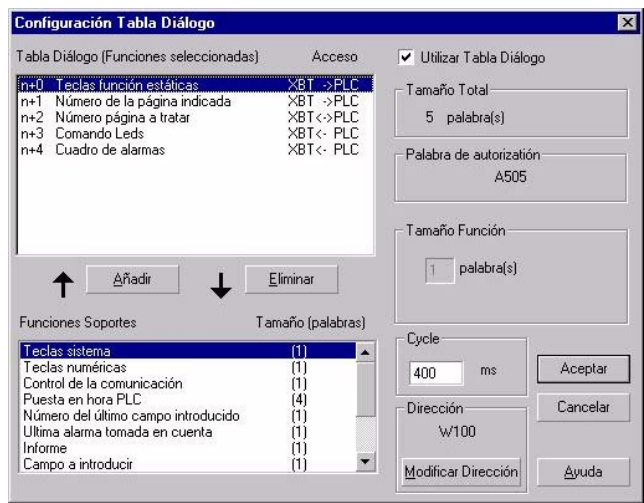
Normalmente, el terminal es cliente y se encarga de los intercambios:

- regeneración de los campos (lectura de los valores en el autómeta)
- introducción y modificación de los campos (escritura de los valores en el autómeta)

No hay ningún programa de comunicación para escribir.

NOTA

La zona de memoria del autómeta asignada para la tabla de diálogo del XBT no debe utilizarse para otro fin.



4. Principio de la tabla de diálogo

4. Principio de la tabla de diálogo

Para simplificar el diálogo, todos los datos de:

- mandos emitidos por el autómata y destinados al terminal
- estados emitidos por el terminal y destinados al autómata

se agrupan en una tabla: **la tabla de diálogo**.

Esta tabla consta de n palabras consecutivas (palabras de 16 bits) y se divide en 2 partes:

Tabla de estados Estados emitidos por el terminal y destinados al autómata
Tabla de mandos Mandos emitidos por el autómata y destinados al terminal

C

El número de palabras de la tabla depende de la elección de los estados y mandos que se desee procesar en el diálogo.
El software XBT-L1000 permite realizar esta elección.

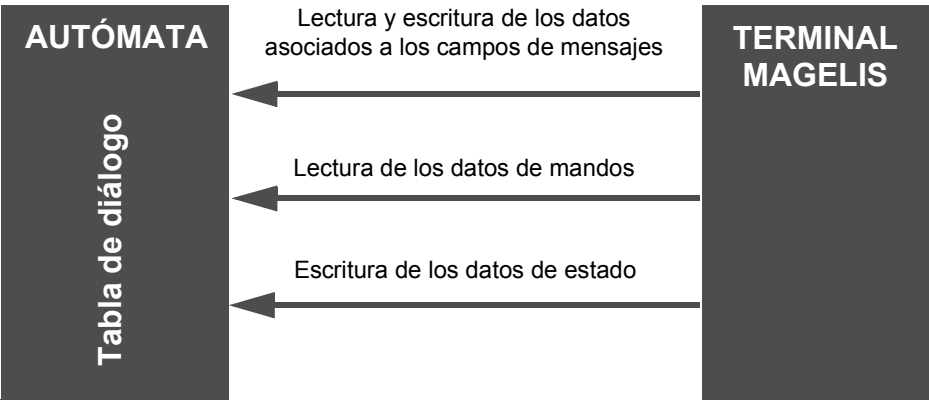


La utilización de la palabra "Autorización" constituye una protección para el autómata.
En efecto, cuando esta palabra no tiene el valor correcto, el terminal no puede escribir ninguna palabra en el autómata.

- La palabra autorización no es obligatoria.
- Se encuentra presente de forma sistemática en la tabla de diálogo propuesta por el XBT-L1000.
- Es muy recomendable conservarla en la tabla de diálogo desde el momento en el que ésta contenga al menos 1 palabra que deba escribir el XBT.

4. Principio de la tabla de diálogo

La tabla de diálogo está en el autómata (n palabras consecutivas).
El terminal lee y escribe la tabla en el autómata.
No hay que escribir ningún programa de autómata para la parte de comunicación.



En la puesta en tensión o cuando se restablece la comunicación, el terminal lee la tabla de mandos y escribe la tabla de estado.
Si se produce algún problema, el terminal informa al usuario mediante un mensaje.

5. Contenido de la tabla de diálogo

5. Contenido de la tabla de diálogo

El número de palabras de la tabla depende de la elección de los estados y mandos que se desee procesar en el diálogo.

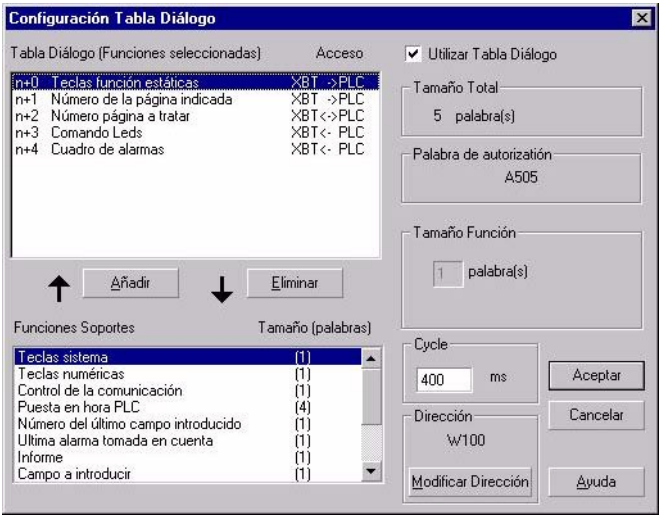
Asimismo, el número de palabras disponibles depende del tipo de terminal (por ejemplo, presencia o no de teclas de funciones).

Convenio de escritura para la descripción de la tabla

%MWn palabra de 16 bits

%MWn, i: bit i de la palabra n

La dirección n se considera como dirección de principio de tabla.



La descripción que figura a continuación presenta el contenido de las diferentes palabras de la tabla de diálogo; consúltese la ayuda en línea del software XBT-L1000 para obtener más información sobre las distintas palabras.

Palabra	Funciones	Intercambio	Página
%MWn+0 a %MWn+1	Teclas de funciones estáticas	PLC <- XBT	C13
%MWn+2	Teclas de sistema	PLC <- XBT	C13

5. Contenido de la tabla de diálogo

Palabra	Funciones	Intercambio	Página
%MWn+3	Teclas numéricas	PLC <- XBT	C13
%MWn+4	Control de la comunicación	PLC <- XBT	C14
%MWn+5 a %MWn+8	Puesta en hora de API	PLC <- XBT	C14
%MWn+9	Número de página visualizada	PLC <- XBT	C14
%MWn+10	Número del último campo introducido	PLC <- XBT	C14
%MWn+11	Última alarma acusada	PLC <- XBT	C14
%MWn+12	Informe	PLC <- XBT	C15
%MWn+13	Porcentaje de ocupación del histórico	PLC <- XBT	C15
%MWn+14	Número de la página que se va a procesar	PLC <->XBT	C15
%MWn+15	Número de campo que se va a introducir	PLC <->XBT	C15
%MWn+16	Mando de impresión	PLC<->XBT	C16
%MWn+17	Autorización de escritura de la tabla	PLC -> XBT	C16
%MWn+18	Borrado del histórico	PLC -> XBT	C16
%MWn+19 a %MWn+20	Encendido de los LED de las teclas de funciones estáticas	PLC -> XBT	C17
%MWn+21	Encendido de los LED de las teclas de funciones dinámicas	PLC -> XBT	C17
%MWn+22 a %MWn+23	Bloqueo de las teclas de funciones estáticas	PLC -> XBT	C17
%MWn+24	Bloqueo de las teclas de sistema	PLC -> XBT	C17
%MWn+25	Bloqueo de las teclas numéricas	PLC -> XBT	C18
%MWn+26 a %MWn+41	Tabla de alarmas (16 palabras como máximo)	PLC -> XBT	C18
%MWn+42 a %MWn+46	Puesta en hora del terminal	PLC -> XBT	C19
%MWn+47	Tabla de impresión con formato libre (40 palabras como máximo para una línea de impresión)	PLC -> XBT	C19

5. Contenido de la tabla de diálogo

Descripción detallada

%MWn a %MWn+3: Imágenes de las teclas del teclado del terminal destinadas al autómata.

Bit a 1 = tecla pulsada.

	Bit 15		Bit 0
%MWn	F16		F1
	Bit 7		Bit 0
%MWn+1	F24		F17

%MWn+2	%MWn+3
Bit 0: Flecha hacia arriba	Bit 0: 0
Bit 1: Flecha hacia abajo	Bit 1: 1
Bit 2: Flecha hacia la derecha	Bit 2: 2
Bit 3: Flecha hacia la izquierda	Bit 3: 3
Bit 4: MOD	Bit 4: 4
Bit 5: PRINT	Bit 5: 5
Bit 6: MENU	Bit 6: 6
Bit 7: SYST	Bit 7: 7
Bit 8: ALARM	Bit 8: 8
Bit 9: EXIT	Bit 9: 9
Bit 10: HOME	Bit 10: .
Bit 11: +1	Bit 11: +/-Bit
Bit 12: -	12: DEL
Bit 13: ENTER	Bit 13: reservado
Bit 14: reservado	Bit 14: reservado
Bit 15: reservado	Bit 15: reservado

Determinados valores de bit no se pueden utilizar en esta gama de producto.

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+4: Control de comunicación

Palabra incrementada de 1 en cada petición de comunicación por parte del terminal y destinada al autómata. Permite supervisar el correcto funcionamiento del terminal.

%MWn+5 a %MWn+8: Fecha y hora del autómata

%MWn+5	Segundos	Reservado
%MWn+6	Horas	Minutos
%MWn+7	Mes	Días del mes
%MWn+8	Siglos	Años

El XBT-E es el único que posee un reloj calendario asistido. El XBT escribe periódicamente la fecha y la hora en el autómata (aproximadamente cada segundo).

Existen dos formatos de codificación posibles:
hexadecimal o BCD (opción seleccionada utilizando XBT-L1000).

NOTA

Si se cortan las comunicaciones entre el XBT y el autómata, el operador pierde el control de la máquina parcial o completamente. Una buena técnica consiste en visualizar la palabra %MWn+3 de la tabla de diálogo en el terminal.

%MWn+9: Número de página visualizada

Nº de la página visualizada en el terminal y destinada al autómata. Contiene H'FFFF' si se trata de una página de sistema o de alarma visualizada.

%MWn+10: Número del último campo introducido

Nº del último campo introducido en el terminal y destinado al autómata.

%MWn+11: Última alarma acusada

Esta información sólo está presente en un ciclo API, a continuación pasa de nuevo a H'FFFF'.

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+12: Informe

%MWn+12
Bit 0: Modo confidencial
Bit 1: Modo de configuración
Bit 2: ENTER en introducción
Bit 3: ESC en introducción
Bit 4: Fin de introducción en TIME- OUT (1 min)
Bit 5: Reservado
Bit 6: Fallo de impresión
Bit 7: Reservado
Bit 8: Reservado
Bit 9: Reservado
Bit 10: Reservado
Bit 11: Idioma actual
Bit 12: Idioma actual
Bit 13: Puesta en hora del terminal
Bit 14: Reservado
Bit 15: Reservado

C

%MWn+13: Porcentaje de ocupación del histórico

Porcentaje de ocupación del histórico de las alarmas (en %) en el terminal y destinado al autómata.

%MWn+14: Número de la página que se va a tratar

Para tratar la página 22, se introduce 22 -> %MWn+14
Cuando %MWn+9 = 22 y %MWn+14 = H'FFFF' el mando es correcto
Cuando %MWn+9 < > 22 y %MWn+14 = H'FFFF' el mando es incorrecto
Mandos especiales
Nº de página: 65521 luminosidad normal
Nº de página: 65522 luminosidad baja

%MWn+15: Número de campo que se va a introducir

Si se desea introducir datos en la página 10, campo nº 20, es necesario:
* comprobar que %MWn+9 = 10
* a continuación, 20 -> %MWn+15
Cuando %MWn+9 = 20 y %MWn+15 = H'FFFF' el mando es correcto
%MWn+12 ofrece más detalles: "ENTER en introducción".
Cuando %MWn+10 < > 20 y %MWn+15 = H'FFFF' el mando es incorrecto
%MWn+12 ofrece más detalles: "ESC Time-out".

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+16: Mando de impresión

MSB: Código de imp.	LSB: Long Tab
Peso significativo	Peso no significativo

- A cada tipo de impresión posible se asocia un código.
- impresión en formato libre: 01 (nº de bytes)
 - impresión de formulario: 04 (nº de página 0 a 127)
 - impresión de los históricos: 02 (00)
 - impresión de página de aplicación: 05 (nº de página 0 a 127)

Para la impresión en formato libre, el autómata proporciona en el LSB la **longitud en bytes** de la información que se va a imprimir (40 palabras como máximo). El terminal lee a continuación la tabla de impresión en diálogo con la longitud establecida. Para la impresión de formularios, el LSB representa los Nº de formulario.

El autómata escribe la palabra "mando de impresión".
El XBT escribe la misma palabra en H'FFFF' para acusar el final del mando.

%MWn+17: Autorización de escritura de la tabla

Peso significativo	Peso no significativo
--------------------	-----------------------



Para una tabla de 20 palabras de longitud, el API debe escribir en la palabra de autorización H'A514'.
A5 = autorización, 14 = número de palabras de la tabla de diálogo (en hexadecimal).

%MWn+18: Borrado del histórico

- El API escribe H'00FF' en la palabra.
- El XBT borra el histórico y pone la palabra "ocupación de histórico " (%MWn+13) a cero.
 - El autómata debe escribir H'0000' en %MWn+18 para aceptar un nuevo mando de Reset del histórico.

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+19 a %MWn+20: Encendido de los LED de las teclas de funciones estáticas

	Bit 15		Bit 0
%MWn+19	F16		F1
	Bit 7		Bit 0
%MWn+20		F24	F17

%MWn+21: Encendido de los LED de las teclas de funciones dinámicas

	Bit 3		Bit 0
%MWn+21		R4	R1

%MWn+22 a %MWn+23: Bloqueo de las teclas de funciones estáticas

	Bit 15		Bit 0
%MWn+22	F16		F1
	Bit 7		Bit 0
%MWn+23		F24	F17

%MWn+24: Bloqueo de las teclas de sistema

%MWn+24
Bit 0: Flecha hacia arriba
Bit 1: Flecha hacia abajo
Bit 2: Flecha hacia la derecha
Bit 3: Flecha hacia la izquierda
Bit 4: MOD
Bit 5: PRINT
Bit 6: MENU
Bit 7: SYST
Bit 8: ALARM
Bit 9: ESC
Bit 10: HOME
Bit 11: +1
Bit 12: -1
Bit 13: ENTER
Bit 14: Reservado
Bit 15: Reservado

Determinados valores de bit no se pueden utilizar en esta gama de producto.

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+25: Bloqueo de las teclas numéricas

%MWn+25
Bit 0: 0
Bit 1: 1
Bit 2: 2
Bit 3: 3
Bit 4: 4
Bit 5: 5
Bit 6: 6
Bit 7: 7
Bit 8: 8
Bit 9: 9
Bit 10: .
Bit 11: +/-Bit
12 : DEL
Bit 13: Reservado
Bit 14: Reservado
Bit 15: Reservado

%MWn+26 a %MWn+41: Tabla de alarmas

Mando de visualización de las páginas de alarmas.

	Bit 15		Bit 0
%MWn+26	AL16		AL0
%MWn+27			AL17
%MWn+41	AL255		

5. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+42 a %MWn+46: Puesta en hora del terminal

%MWn+41	Segundos	Reservado
%MWn+42	Horas	Minutos
%MWn+43	Mes	Día del mes
%MWn+44	Siglos	Años

El XBT-E es el único que posee un reloj calendario asistido.
Para cada modificación de una de estas palabras, el XBT se pone en la fecha y hora dadas en esta tabla.

Existen dos formatos de codificación posibles:
hexadecimal o BCD (opción seleccionada utilizando XBT-L1000).

%MWn+47: Tabla de impresión con formato libre (40 palabras como máximo)

Ver el mando de impresión.



5. Contenido de la tabla de diálogo

Capítulo D

Utilización del terminal

D

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Teclas y pilotos _____ 5

2. Principio de funcionamiento _____ 8

 Modo de explotación _____ 8

 Modo confidencial _____ 10

3. Visualización de páginas _____ 12

 Visualización en la puesta en tensión _____ 12

 Visualización de página a través de los enlaces _____ 12

 Visualización de una página por su número _____ 13

 Visualización de una página por su nombre _____ 13

 Visualización de una página mediante la tecla de función _____ 14

4. Introducción y modificación de variables _____ 15

 Petición de introducción _____ 15

 Principio de introducción _____ 15

5. Alarmas _____ 20







 Estructura de las páginas de alarmas _____ 20

6. Referencias de los productos _____ 21

1. Teclas y pilotos


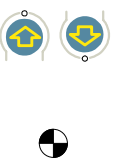










1. Teclas y pilotos

Los distintos terminales poseen un determinado número de teclas y de pilotos. En el [capítulo F](#) se indican para tipo de terminal las teclas y los pilotos correspondientes. En la tabla que figura a continuación se resumen las funciones del conjunto de las teclas y pilotos.

Teclas y pilotos	Función de la tecla o piloto
	Validar una opción o una introducción; tomar en cuenta una página de alarmas.
	Paso a la introducción de página, contraseña o campo variable. Paso al siguiente campo pulsando la tecla MOD, de izquierda a derecha y de arriba a abajo.
	Anular una introducción, suspender o detener una acción en curso. Subir un nivel en un menú. Salir de la visualización de las alarmas.
	Da acceso a la función en doble marcado sobre las teclas.
	<ul style="list-style-type: none">- Cambiar de página en un menú.- Cambiar de visualización (noción de "pasar de página" para ver la lista de alarmas, por ejemplo).- Cambiar de dígito en un campo variable: ESTADO DEL PILOTO *:<ul style="list-style-type: none">- Apagado: tecla inactiva.- Encendido: indica la posibilidad de cambiar de página en un menú (enlace activo) o de cambiar la visualización.- Intermitente: indica la posibilidad de desplazarse en el campo variable seleccionado.
	Combinadas con la tecla SHIFT permiten: <ul style="list-style-type: none">- cambiar la luminosidad de la visualización. (Display fluorescente y matricial únicamente) (inversión vídeo PM)

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050			

1. Teclas y pilotos

	<ul style="list-style-type: none">- Hacer desfilar una página (activar los enlaces de página).- Seleccionar el valor de un dígito.- Seleccionar un valor en una lista de opciones: ESTADO DEL PILOTO *: <ul style="list-style-type: none">- Apagado: tecla inactiva.- Encendido: indica la posibilidad de hacer desfilar una página.- Intermitente: indica la posibilidad de modificar el valor de cada dígito.
	<p>Combinadas con la tecla SHIFT permiten:</p> <ul style="list-style-type: none">- aumentar o disminuir al valor de un campo variable,- ir al final o al principio de una página: ESTADO DEL PILOTO: <ul style="list-style-type: none">- Apagado: tecla inactiva.- Encendido: indica la posibilidad de hacer desfilar una página.- Intermitente: indica la posibilidad de modificar el valor de cada dígito.
	Borrado del carácter ubicado a la izquierda del dígito fijo.
	Invierte el signo del campo variable que se está introduciendo.
	Punto decimal.
	Estas teclas, a las que se accede mediante las teclas    , permiten acceder al carácter ubicado respectivamente a la izquierda, en el centro y a la derecha del marcado alfabético.
HOME  	SHIFT + ESC: Permite subir de nuevo al punto de entrada del menú actual. <i>Ejemplo: subir a la 1ª página de aplicación.</i>
	Da acceso a un menú que contiene las funciones de explotación a las que no es posible acceder directamente a través de las teclas: <ul style="list-style-type: none">- selección de páginas de aplicación,- funciones de utilización "secundarias".

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050			

1. Teclas y pilotos

<div>SYST</div> <div><div>SHIFT</div><div><div>SYST</div>MENU</div></div> <div></div>	<p>SHIFT + MENU: Da acceso al modo confidencial, que contiene las funciones de puesta en servicio (protegidas mediante contraseña):</p> <ul style="list-style-type: none">- funciones de instalación y mantenimiento,- paso del modo de explotación al modo confidencial o a la inversa. <p>ESTADO DEL PILOTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: el terminal está en modo de explotación.- Encendido: el terminal está en modo confidencial.- Intermitente: transferencia PC <-> XBT en curso o sin aplicación en el terminal.
<div></div> <div></div>	<p>ESTADO DEL PILOTO *:</p> <ul style="list-style-type: none">- piloto encendido: sin cable o cableado incorrecto,- piloto apagado: cable correcto, sin intercambio con el autómeta,- piloto intermitente: intercambios con el autómeta.
<div></div> <div></div>	<p>ESTADO DEL PILOTO *:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: ninguna tecla pulsada.- Encendido: al pulsar cualquier tecla.
<div>ALARM</div> <div><div>SHIFT</div><div><div>ALARM</div>ENTER</div></div> <div></div>	<p>SHIFT+ENTER: consulta de las alarmas</p> <p>ESTADO DEL PILOTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: la lista de alarmas en curso está vacía.- Encendido: la lista contiene alarmas ya visualizadas (ignoradas).- Intermitente: la lista de alarmas contiene alarmas nuevas.
<div>PRINT</div> <div><div>SHIFT</div><div><div>PRINT</div>MOD</div></div> <div></div>	<p>SHIFT + MOD: Mando de impresión.</p> <p>ESTADO DEL PILOTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: sin impresión en curso.- Encendido: impresión en curso.- Intermitente: fallo de impresión.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	* Sin piloto en XBT-H811050			

2. Principio de funcionamiento

2. Principio de funcionamiento

Modo de explotación

El modo explotación permite dirigir el automatismo:

- Visualización de páginas.
- Introducción/Modificación de valores de los parámetros del procedimiento.
- Mando del procedimiento (TON).
- Impresión.
- Consulta y toma en cuenta de alarmas.



Si el terminal dispone de la tecla MENU, se puede acceder a las funciones adicionales siguientes:

- visualización de páginas de aplicación (indirectamente),
- consulta del histórico de las alarmas,
- acceso a la configuración del terminal (enlace con la impresora, reloj calendario, enlace con el automatismo, idiomas),
- acceso a las referencias del producto,
- acceso a las funciones de autotests del terminal (teclado, visualizador...).

NOTA Pulsando sobre la tecla MENU, un operador que no tenga experiencia puede visualizar por error otras páginas, modificar la configuración del terminal o perder los mensajes y las alarmas en la pantalla. Esto puede llevar a confusión, pánico y por consiguiente, pérdida del control sobre la máquina. Es muy recomendable programar el bloqueo de la tecla MENU, así como el resto de las teclas que no se deben utilizar.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin función de menú			

2. Principio de funcionamiento



Ejemplo: Visualización de una página de aplicación

1ª solución: una vez aparezca la pantalla Menú, pulsar la tecla MOD; los 4 pilotos de las teclas de flechas parpadearán.



NUMERO DE PÁGINA	->
LISTA DE PÁGINAS	->
HISTÓRICO DE	->
ALARMAS	->
CONFIGURACIONES	->

Introducir el nº de página y pulsar ENTER (ver § 3. [Visualización de páginas, Página 12](#))

2ª solución:

LISTA DE PÁGINAS
00001 :
00002 :
00003 :
...



Situarse en la página deseada



Acceder a la página



En este modo, el piloto SYST está apagado.

D

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin función de menú			

2. Principio de funcionamiento

Modo confidencial:

El modo confidencial permite llevar a cabo las funciones del modo de explotación así como las funciones siguientes:

- acceso a las páginas protegidas en modo explotación,
- borrado del histórico,
- configuración del terminal MAGELIS y los periféricos,
- autotests del terminal.

El establecimiento de una contraseña para proteger el acceso al modo confidencial se efectúa con el XBT-L1000: utilizar el menú "Configuración/Parámetros terminal".



NOTA

El XBT debe instalarse y utilizarse únicamente por las personas autorizadas que hayan recibido del administrador las contraseñas correspondientes.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin modo confidencial			

2. Principio de funcionamiento

Paso al modo confidencial

Pulsar la tecla SYST.



Introducir la contraseña con las teclas de flechas o el teclado numérico y validar a continuación con la tecla ENTER.



El piloto SYST se enciende.

Salida del modo confidencial



Pulsar la tecla SYST.



Seleccionar el modo de explotación.

El piloto SYST se apaga.

D

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-E
	Sin función de menú		

3. Visualización de páginas

3. Visualización de páginas

Visualización en la puesta en tensión

Tan pronto como se pone en tensión, el terminal muestra automáticamente las páginas de sistema (duración de 2 segundos):

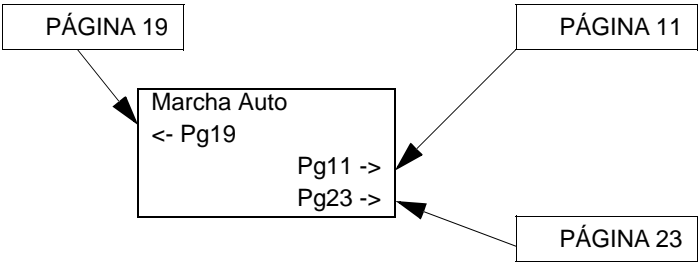
- Visualización de la referencia y de la versión del software instalado
- Visualización de la referencia comercial del terminal
- Visualización de la referencia y de la versión del software telecargado por el XBT-L1000
- Visualización de la referencia y de la versión del protocolo
- Visualización del nombre de la aplicación

El terminal muestra a continuación de forma permanente la fecha y la hora o la página por defecto.

Visualización de página a través de los enlaces



Los enlaces entre las páginas se indican mediante las flechas -> y <-.



Cuando se puede acceder a una página, las flechas -> o <- aparecen resaltadas y parpadeando; en caso contrario ("Visualización fija "), la página está protegida y por lo tanto sólo se puede acceder a la misma en modo confidencial.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

3. Visualización de páginas

Visualización de una página por su número



1 - Al pulsar la tecla MENU, el XBT muestra el siguiente menú:

NÚMERO DE PÁGINA __	—	Acceso a través del número
LISTA DE PÁGINAS	->	de página



2 - Pulsar la tecla "MOD".
3 – Introducir el nº de la página que se desea visualizar ([ver § 3. Visualización de páginas, Página 12](#)).



4 – Pulsar "ENTER" para validar: la página se visualiza.
Sólo se pueden ver de esta forma las páginas que no están protegidas en modo de explotación. Pasar al modo confidencial para poder visualizar las páginas protegidas.

Visualización de una página por su nombre



Al pulsar la tecla MENU, el XBT muestra el siguiente menú:

NÚMERO DE PÁGINA __	—	
LISTA DE PÁGINAS	->	Acceso a través del nombre de página



Visualización de la lista de páginas

LISTA DE PÁGINAS	
001 PRODUCCIÓN	->
005 CALIDAD	->
006 MANTENIMIENTO	->

- En el modo de explotación sólo aparecen las páginas que no están protegidas.
- En el modo confidencial aparecen las páginas protegidas y las que no lo están.



Seleccionar la página.



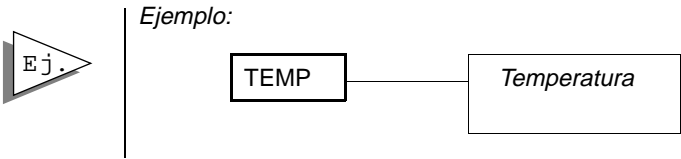
Acceder a la página.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Sin función de menú			

3. Visualización de páginas

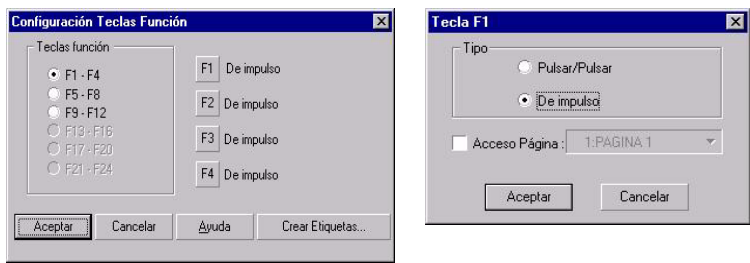
Visualización de una página mediante la tecla de función

Se puede visualizar una página directamente pulsando una tecla de función (estática o dinámica en el caso de los terminales XBT-PM).



Para configurar una tecla de función, utilizar el menú "Configuración/ Tecla Función ":

Teclas de funciones estáticas



Teclas de funciones dinámicas



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010			

4. Introducción y modificación de variables

4. Introducción y modificación de variables

Petición de introducción

A iniciativa del operador



La entrada en modo de introducción se realiza mediante la tecla MOD.

Principio de introducción

- Si el campo tiene más de 1 dígito, el dígito que se va a introducir aparece fijo y los demás parpadean.
- Si el campo tiene 1 dígito, el dígito que se va a introducir parpadea.
- Los LEDs de las teclas de flechas parpadean (cuando los LEDs están apagados, las teclas correspondientes están inactivas).

Introducción en el teclado numérico

La introducción se efectúa mediante las teclas 0 a 9 y +/- (función biestable, + es el signo por defecto).

- Con las teclas de flechas, situarse en el dígito que se va a introducir.
- Introducir el dígito; el siguiente dígito (a la derecha) pasa a ser fijo.

- Introducir el siguiente dígito.
- Introducir los demás dígitos y validar todo con **ENTER**.
- Si se introduce el 1er dígito de un campo sin haber pulsado las teclas el resto del campo se borra.



Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010			

4. Introducción y modificación de variables

Introducción mediante las teclas de flechas



- Situarse sobre el dígito que se desea introducir mediante las teclas de flechas.



- Seleccionar el valor del dígito con las teclas de flechas.



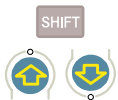
- Pasar al dígito siguiente con las teclas de flechas.



- Validar toda la introducción con **ENTER**.

Incremento/decremento de un valor

Para realizar un ajuste respecto a un valor (por ejemplo: ajuste sobre el valor 5556):



- pulsar las teclas SHIFT + flecha hacia arriba para aumentar de 1 punto el valor.

- pulsar las teclas SHIFT + flecha hacia abajo para reducir de 1 punto el valor.

- Validar toda la introducción con **ENTER**.

Borrado de caracteres

Para los tipos de acceso de escritura inmediata o de lectura/escritura inmediata. En cada paso, el valor se envía al autómata.

La tecla **DEL** borra el carácter ubicado a la izquierda del dígito fijo.

Para borrar el último dígito fijo:

- mover el cursor con la flecha hacia la derecha hasta que parpadeen todos los dígitos;

- pulsar la tecla DEL.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

4. Introducción y modificación de variables

Reglas para la introducción



Esta tecla permite desplazarse por los diferentes campos de una ventana y seleccionar el campo deseado.



Esta tecla permite abandonar la introducción en curso; no se efectúa ninguna modificación.

Reglas de visualización de las variables

Un valor no visualizable está representado por los caracteres ' ' (valor en desbordamiento, valor desconocido de una lista).

Tipo de datos:

Tipo de visualización:

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010				

4. Introducción y modificación de variables

Tipo de límite y de acceso:
Al pulsar el botón "Opción" se abre la ventana en la que pueden configurarse los tipos de límite y de acceso de la variable.



Una variable fuera de los límites pero visualizable parpadea (campo alfanumérico, gráfico de barras o indicador de volumen).

Un valor no completado por el autómata está representado por caracteres ? (campo alfanumérico, gráfico de barras o indicador de volumen).

Una variable de sólo escritura está representada por caracteres * (ejemplo: contraseña).

Si la lista enumerada está vacía, el XBT muestra los caracteres ' ' en todo el campo.

' ' significa el carácter SPACE.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010				

4. Introducción y modificación de variables



Lista enumerada: El software XBT-L1000 permite asignar un texto a cada valor de la variable asociada al campo.

- Programación con XBT-L1000: acceder a la ventana de definición de las características del campo, seleccionar Formato/Tipo, hacer clic en Lista y asignar un texto a cada valor.
- Utilización con el terminal: utilice las teclas de flechas.



Pongamos por ejemplo un campo (%MW10) que tenga 2 valores con 2 textos asociados (0: CLOSE 4: OPEN). Si el usuario se posiciona en OPEN con las teclas de flechas y valida con ENTER, la palabra %MW10 tomará el valor 4 en el autómata.

Al contrario, si el autómata escribe el valor 4 en %MW10 el texto OPEN se visualiza.



D

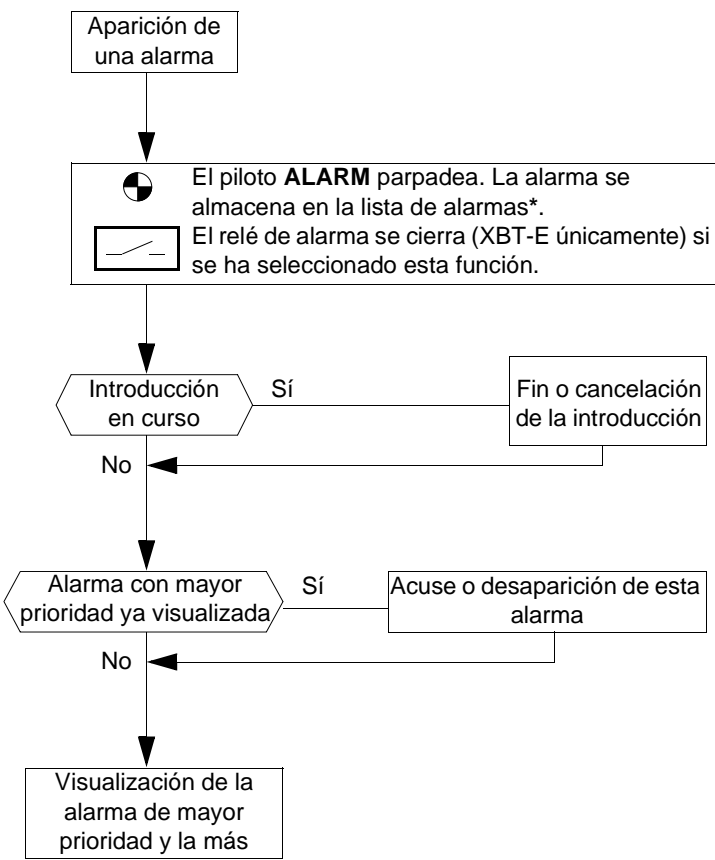
Si la palabra %MW10 no vale ni 0 ni 4, no se visualizará ningún texto. El campo será invisible.

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
Excepto XBT-H001010, 002010, 021010, 022010 y XBT-HM007010, 027010				

5. Alarmas

5. Alarmas

Estructura de las páginas de alarmas



Para obtener más información, [ver capítulo B, § 6. Alarmas, Página 18.](#)


Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E
	Excepto XBT-H/P/E/HM/PM ***0**	Sin indicación de fecha y hora para XBT-PM 027010		

6. Referencias de los productos

6. Referencias de los productos

Pulsar la tecla  para ver el menú.

Situarse en "REFERENCIAS PRODUCTO".



NÚMERO DE PÁGINA __	->
LISTA DE PÁGINAS	->
HISTÓRICO DE ALARMAS	->
CONFIGURACIONES	->
REFERENCIAS PRODUCTO	->
AUTOTESTS	->

Acceder al menú Referencias del producto

Información visualizada:

- Nombre de la aplicación telecargada, fecha y hora de creación de la aplicación.
- Referencia y versión del software.
- Referencia comercial del producto.
- Nombre del fichero ejecutable telecargado.

D

Magelis	XBT-H, XBT-HM	XBT-P	XBT-PM	XBT-E

6. Referencias de los productos

Capítulo E

Ejemplo de una aplicación

E

Se le guiará a lo largo del ejemplo, ya que el objetivo es realizar rápidamente una primera aplicación.

En el capítulo B se ofrece la información necesaria sobre las distintas manipulaciones.

Contenido

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Contenido de la aplicación	5
2. Creación con XBT-L1000	6
3. Carga de la aplicación en el terminal	9
4. Aplicación del autómata	10
5. Introducción y modificación de parámetros	11
Recordatorio	11
Principio de introducción	11
Introducción en el teclado numérico	11
Introducción mediante las teclas de flechas	12
Borrado de caracteres	12

1. Contenido de la aplicación

1. Contenido de la aplicación


Esta aplicación funciona en todos los XBT Magelis equipados con display de 20 caracteres por línea y teclado de introducción. Incluye: 2 páginas de aplicación y 1 página de alarma.

Página 1

Cantidad:

Gestión producción ->

(acceso en lectura/escritura al campo numérico de la palabra %MW1)

(la tecla  permite acceder a la página 2)

Página 2

Gestión producción

Nº de productos:

(acceso en lectura al campo numérico de la palabra %MW2)

Alarma 1

Fallo en salida

Página visualizada cuando el bit 0 de la palabra 14 (% MW 14) está en 1

Para esta aplicación, el diseñador desea que el autómata pueda solicitar la visualización de una página de aplicación, encender los LED de las teclas de funciones y utilizar el estado de las mismas (si existen en el terminal Magelis utilizado).

Constitución de la tabla de diálogo (ver capítulo A, "Principio de intercambios "mando y estado" del terminal", Página 22) entre el terminal y el autómata

Palabra10: teclas de funciones estáticas

Palabra11: número de la página que se va a procesar

Palabra12: autorización de escritura de la tabla

Palabra13: encendido de los LED de las teclas de funciones estáticas

Palabra14: tabla de alarmas

La sintaxis de las palabras depende del protocolo utilizado (por ejemplo: protocolo UNI-TE "V2.0" -> palabra 10=%MW10). El terminal puede escribir estas palabras si el valor de la palabra 12 (autorización) equivale en hexadecimal a H'A505' (05 = longitud de la tabla).

2. Creación con XBT-L1000

2. Creación con XBT-L1000

1. Iniciar el software XBT-L1000.
2. Abrir una aplicación nueva (hacer clic en el icono).
3. Seleccionar el **tipo de XBT** (por ejemplo: XBT-P022010).
4. Seleccionar el **protocolo** (por ejemplo: UNITELWAY) y validar con Aceptar.
5. El editor de páginas muestra la página 1; introducir el texto de la misma:

Cantidad:


Para introducir caracteres acentuados:

- seleccionar **Edición/Insertar Carácter**,
- hacer doble clic sobre el carácter que se desea insertar,
- hacer clic en copiar (el carácter se sitúa en el portapapeles),
- cerrar el cuadro de diálogo y a continuación hacer clic en el icono



Pegar (o CTRL+V); el carácter se inserta en la posición del cursor.

Para crear un campo variable:

- hacer clic en el icono  (0..9, A..Z),
- modificar el número de la palabra introduciendo 1 en el campo "i" para la palabra %MW1,
- modificar el campo de longitud (por ejemplo: 3),
- validar con Aceptar.

Introducir la siguiente línea

Gestión producción ->

Para crear un enlace con la página 2:

- seleccionar el menú "Edición/Insertar enlace" (enlace hacia la derecha por defecto),
- validar el cuadro de diálogo "Insertar enlace" con Aceptar,
- validar con Aceptar: número de página por defecto (2) en la ventana "Nueva página de aplicación".

Debió establecerse asimismo un enlace con la página 2 a través de las teclas de funciones (estáticas o dinámicas en el caso de los XBT-PM).

6. Hacer clic en "Página 2" en la ventana "Arborescencia páginas" para introducir el contenido de la página 2.

2. Creación con XBT-L1000

Gestión de producción

Nº de productos:

- Para crear el campo variable:



- hacer clic en el icono (0..9, A..Z),
- modificar el número de la palabra introduciendo 2 en el campo "i" para la palabra %MW2,
- modificar el campo de longitud (por ejemplo: 3),
- hacer clic en **Opciones**,
- seleccionar **Lectura** en la zona de "acceso" y validar con Aceptar,
- validar la inserción del campo con Aceptar.



7. Hacer clic en el icono para que aparezca la ventana "Nueva página de alarma"; hacer clic en Aceptar para asociar la página al bit 0 (seleccionado por defecto) de la primera palabra Alarma n+0 (el número de palabra se asignará posteriormente cuando se configure la tabla de diálogo).

Aparece la ventana "Apli1-1: ALARMA 1".

Al estar ya creada y reservada la primera línea de esta página para la fecha y la hora de las alarmas, introducir el texto de la alarma a partir de la línea 2.

Fallo en salida

8. Seleccionar el menú **Configuración/Parámetros terminal**.

Para visualizar la página 1 al poner el terminal en servicio:

- anular la selección de **Página de sistema y seleccionar Página de aplicación**,
- Hacer clic en **1: página1** para seleccionar la página 1,
- comprobar que el idioma seleccionado es el correcto y validar con Aceptar.

9. **Configuración de la tabla de diálogo**

- Seleccionar el menú **Configuración/Tabla de diálogo**.
- Hacer clic en **Número de la página visualizada** en la zona "Tabla de diálogo" y a continuación en **Suprimir**.
- Para declarar la dirección de inicio de la tabla de diálogo del autómata, hacer clic en **Modificar** en la zona de direcciones, introducir 10 en el campo "i" (principio de la tabla de diálogo en %MW10) y validar con Aceptar.

E

2. Creación con XBT-L1000

10. Validar con Aceptar.

Para asignar una palabra a la visualización de las páginas de alarmas, hacer clic en **Tabla de alarmas** en la zona "Tabla de diálogo", a continuación introducir 1 en la zona "Tamaño función seleccionada" y validar con Aceptar.

11. Guardar la aplicación a través del menú **Fichero/Guardar** (nombre por defecto: appli1.dop).

3. Carga de la aplicación en el terminal

3. Carga de la aplicación en el terminal

1. Poner el terminal en tensión
2. Conectar el PC al terminal (**cable XBT-Z915**) y seleccionar el mando Transferencia/Exportar para transferir la aplicación al terminal.

4. Aplicación del autómatas

4. Aplicación del autómatas

La tabla de diálogo (%MW10 a %MW14) se puede utilizar si la palabra de autorización (%MW12) es igual a A505 en hexadecimal.

El diseñador puede utilizar las distintas palabras de la tabla de diálogo. La palabra %MW10 contiene la imagen de las teclas de "función" (tecla F1 pulsada: bit %MW10:X0=1).

La palabra %MW11 contiene el número de la página que se desea visualizar (1 ó 2 en el ejemplo).

La palabra %MW13 permite controlar la visualización de los LED de las teclas de funciones (tecla F1 bit %MW13:X0).

Poniendo en 1 el bit %MW14:X0 aparece la página de alarma parpadeando, pulsando ENTER la visualización pasa a ser fija.

Una vez transferida la aplicación al terminal, conectar este último al autómatas (ver las instrucciones de servicio para el cableado: ejemplo: cable XBT-Z968 para TSX07 con UNITELWAY).

5. Introducción y modificación de parámetros

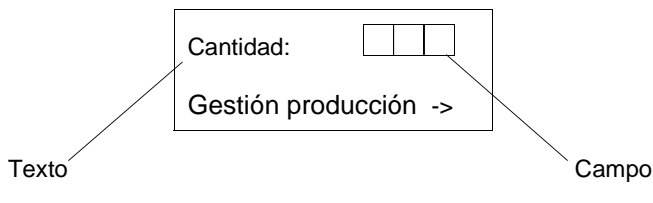
5. Introducción y modificación de parámetros

Recordatorio

Una página se compone de textos y de campos. Un campo puede corresponder a valores que el usuario debe introducir (escritura) o modificar (lectura/escritura) o bien a valores que escribe el autómeta.



Ejemplo:



Principio de introducción



La entrada en modo de introducción se realiza mediante la tecla MOD.

- Si el campo tiene más de 1 dígito, el dígito que se va a introducir aparece fijo y los demás parpadean.
- Si el campo tiene 1 dígito, el dígito que se va a introducir parpadea.

E

Introducción en el teclado numérico

La introducción se efectúa mediante las teclas 0 a 9 y +/- (función biestable, + es el signo por defecto).

- Introducir el primer dígito; el siguiente dígito (a la derecha) pasa a ser fijo.
- Introducir el segundo dígito.
- Introducir los demás dígitos y validar todo con **ENTER**.

5. Introducción y modificación de parámetros

Introducción mediante las teclas de flechas



- Situar el cursor sobre el dígito que se desea introducir mediante las teclas de flechas.



- Aumentar el valor del dígito con las teclas de flechas.



- Pasar al dígito siguiente con las teclas de flechas.



- Validar toda la introducción con **ENTER**.

Borrado de caracteres



La tecla **DEL** borra el carácter ubicado a la izquierda del dígito fijo.

Para borrar el último dígito fijo:

- Desplazar el cursor mediante la tecla de flecha hacia la derecha.
- Pulsar la tecla DEL.

Capítulo F

Anexos

F

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Fichas técnicas de los XBT	5
XBT-H	5
XBT-HM	8
XBT-P	11
XBT-PM	14
XBT-E	17
2. Glosario	20
Aplicación XBT	20
Campo variable	20
XBT-L1000	20
Cliente UTW	20
Esclavo JBUS	20
Enlaces	20
Maestro JBUS	20
Modo confidencial	20
Modo de registro	21
Página de alarma	21
Página de aplicación	21
Servidor UTW	21
Tabla de estados	21
Tabla de mandos	21
Tabla de diálogo	21
3. Mensajes de fallos	22

1. Fichas técnicas de los XBT

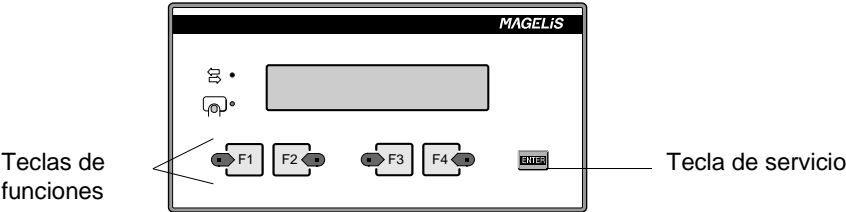
1. Fichas técnicas de los XBT

XBT-H

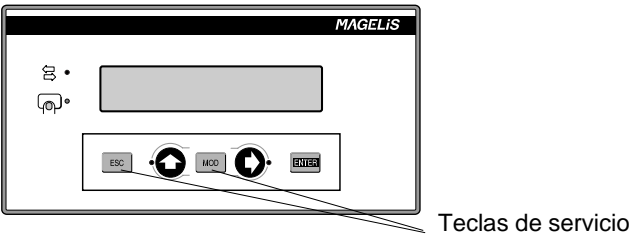
Cara delantera de XBT-H002010, XBT-H001010.



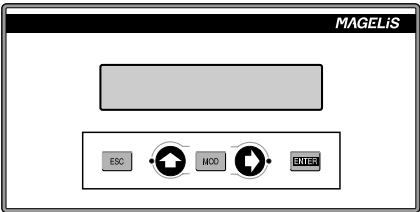
Cara delantera de XBT-H021010, XBT-H022010.



Cara delantera de XBT-H011010, XBT-H012010, XBT-H012110.



Cara delantera de XBT-H811050.



1. Fichas técnicas de los XBT

Tipos de visualizador	*XBT-H811050: LCD no retroiluminado (5*7 píxeles), XBT-H0.1010: LCD retroiluminado (5*7 píxeles), altura 9 mm. XBT-H0.2.10: fluorescente verde matricial por caracteres (5*7 píxeles), altura 5 mm.
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422.
Protocolo de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: Uni-Telway, Modbus, Jbus, Siemens, Allen Bradley, Omron, Modicon KS.... *XBT-H811050 ÚNICAMENTE UNI-TE.
Memoria	128 Kb de memoria Flash EEPROM, es decir, una capacidad de 200 páginas de aplicaciones aproximadamente. El número de páginas de alarmas puede llegar a 256 en función de la distribución de las páginas. 256 Kb de memoria Flash EEPROM: XBT-H01xxxx *XBT-H811050: 100 páginas de aplicaciones, 128 páginas de alarmas.
Idioma	Francés, inglés, español, italiano, alemán.
Masa	0,600 Kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C, humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 40° a + 70° C para un display fluorescente - 20° a +60° C para un display LCD
Alimentación	*XBT-H811050: por cable XBT-Z968 en el TSX07 XBT-H0XXXXX: 24Vcc Límites: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% como máx. Consumo: 10W (* XBT-H811050: 1,5 W)
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010 UL 4,4x, Nema 4.
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 8 llaves (suministradas) montadas a presión (sobre panel de 1 a 6 mm de espesor).

1. Fichas técnicas de los XBT

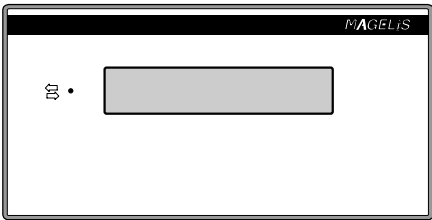
Características específicas

Terminal	XBT-H002010 XBT-H001010	XBT-H021010 XBT-H022010	XBT-H011010 XBT-H012010 XBT-H012110	*XBT- H811050
Visualización	2 líneas de 20 caracteres			
Teclas de funciones	0	4	0	0
Teclas de servicio	0	1	5	5
Teclas numéricas	0	0	0	0
Teclas alfanuméricas	0	0	0	0
Señalización LED	comunicación	- comunicación - tecla retorno - tecla de función 4 - tecla de servicio 0	comunicación - tecla retorno - tecla de función 0 - tecla de servicio 2	Nin- guna
Enlace impresora	No	No	Enlace serie asíncrono RS232 para XBT- H012110	No
Reloj calendario	Acceso al reloj calendario			

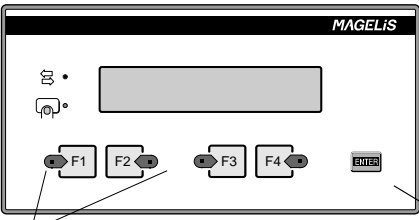
1. Fichas técnicas de los XBT

XBT-HM

Cara delantera de XBT-HM007010.



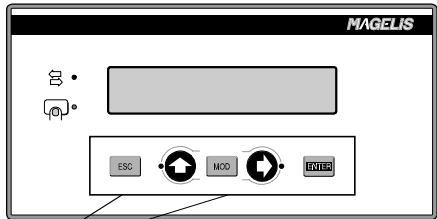
Cara delantera de XBT-HM027010.



Teclas de servicio

Teclas de funciones

Cara delantera de XBT-HM017010 y XBT-HM 017110.



Tecla de servicio

1. Fichas técnicas de los XBT

Tipos de visualizador	Matricial LCD monocromo (240*64 píxeles), 8*40 caracteres con posibilidad de: <ul style="list-style-type: none">- 4*40 caracteres (doble altura)- 8*20 caracteres (doble anchura)- 4*20 caracteres (doble tamaño)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422.
Protocolo de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: Uni-Telway, Modbus, Jbus, Siemens, Allen Bradley, Omron, Modicon KS....
Memoria	384 Kb de memoria Flash EPROM, es decir, una capacidad de 300 páginas de aplicaciones aproximadamente. El número de páginas de alarmas puede llegar a 256 en función de la distribución de las páginas.
Idioma	Francés, inglés, español, italiano, alemán.
Masa	0,600 Kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C, humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20° a + 60° C
Alimentación	24 Vcc. Límites: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% como máx. Consumo: 15W
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010 UL 4,4x, Nema 4.
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 6 bloqueos montados a presión (sobre panel de 1,5 a 6 mm de espesor).

F

1. Fichas técnicas de los XBT

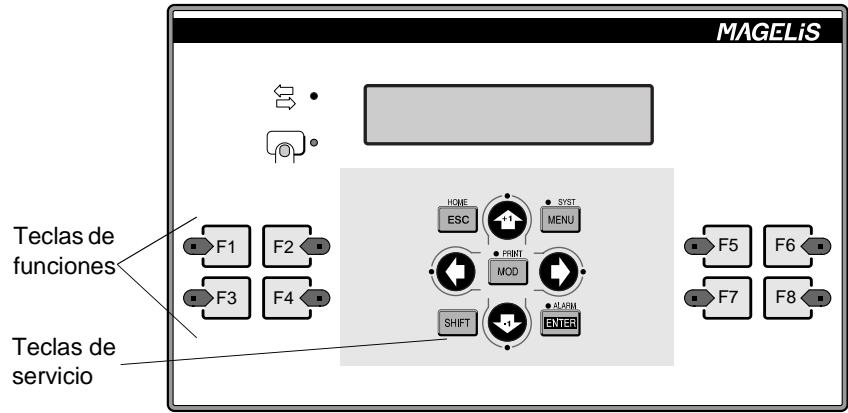
Características específicas

Terminal	XBT-HM007010	XBT-H027010	XBT-HM017010 XBT-HM017110
Teclas de funciones	0	4	0
Teclas de servicio	0	1	5
Señalización LED	- comunicación	- comunicación - tecla retorno - tecla de función: 4 - tecla de servicio: 0	- comunicación - tecla retorno - tecla de función: 0 - tecla de servicio: 2
Enlace impresora	No	No	Enlace serie asíncrono RS232 para XBT-H017110
Reloj calendario	Acceso al reloj calendario del autómata		

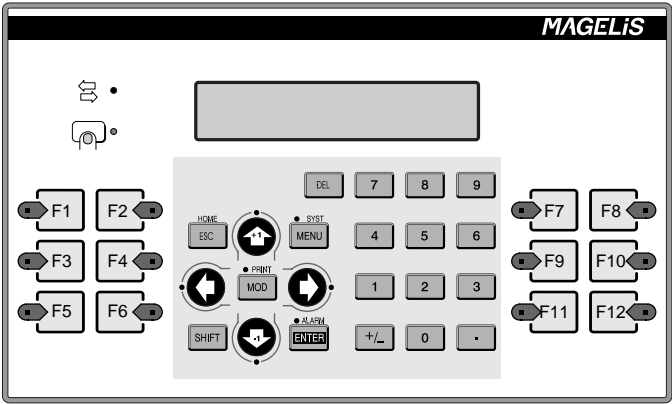
1. Fichas técnicas de los XBT

XBT-P

Cara delantera de XBT-P011010, XBT-P012010.



Cara delantera de XBT-P021010, XBT-P022010, XBT-P022110, XBT-P021110.



1. Fichas técnicas de los XBT

Tipos de visualizador	XBT-P0.1.10: LCD retroiluminado (5*7 píxeles), altura 9 mm. XBT-P0.2.10: fluorescente verde matricial por caracteres (5*7 píxeles), altura 5 mm
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422.
Protocolo de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: Uni-Telway, Modbus, Jbus, (Siemens, Allen Bradley, Omron...).
Memoria	256 Kb de memoria Flash EPROM, es decir, una capacidad de 400 páginas de aplicaciones aproximadamente. El número de páginas de alarmas puede llegar a 256 en función de la distribución de las páginas.
Idioma	Francés, inglés, español, italiano, alemán.
Masa	0,800 Kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C, humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 40° a + 70° C para un display fluorescente - 20° a +60° C para un display LCD
Alimentación	24Vcc Límites: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% como máx. Consumo: 10W
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010 UL 4,4x, Nema 4.
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 8 llaves (suministradas) montadas a presión (sobre panel de 1 a 6 mm de espesor).

1. Fichas técnicas de los XBT

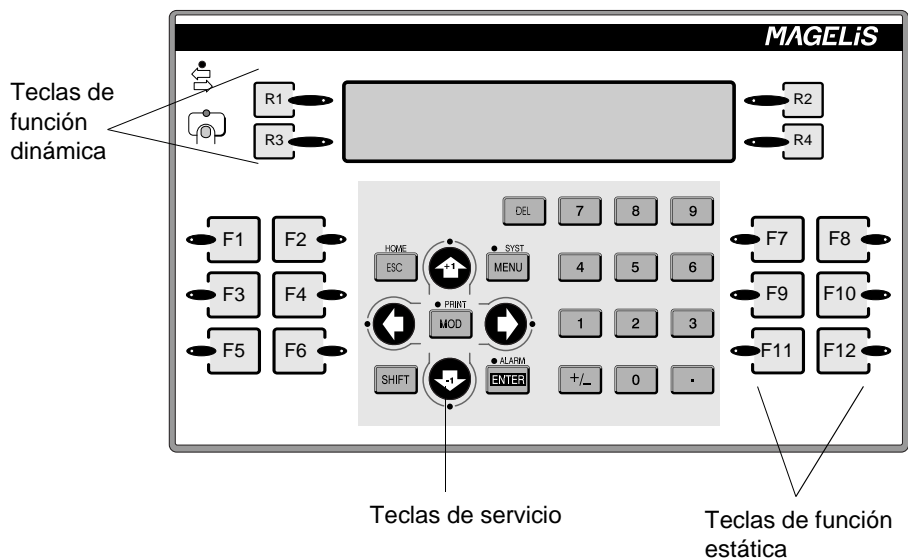
Características específicas

Terminal	XBT-P011010 XBT-P012010	XBT-P021010 XBT-P022010	XBT-P021110 XBT-P022110
Visualización	2 líneas de 20 caracteres	2 líneas de 20 caracteres	2 líneas de 20 caracteres
Teclas de funciones	8	12	12
Teclas de servicio	9	10	10
Teclas numéricas	0	12	12
Teclas alfanuméricas	0	0	0
Señalización	LED comunicación LED tecla retorno LED tecla de función: 8 LED tecla de servicio: 7	LED comunicación LED tecla retorno LED tecla de función: 12 LED tecla de servicio: 7	LED comunicación LED tecla retorno LED tecla de función: 12 LED tecla de servicio: 7
Enlace impresora	No	No	Enlace serie asíncrono RS232
Reloj calendario	Acceso al reloj calendario del autómata	Acceso al reloj calendario del autómata	Acceso al reloj calendario del autómata

1. Fichas técnicas de los XBT

XBT-PM

Cara delantera de XBT-PM027010 y XBT-PM027110.



1. Fichas técnicas de los XBT

Tipos de visualizador	Matricial LCD monocromo (240*64 píxeles), 8*40 caracteres con posibilidad de: <ul style="list-style-type: none">- 4*40 caracteres (doble altura)- 8*20 caracteres (doble anchura)- 4*20 caracteres (doble tamaño)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422.
Protocolo de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: Uni-Telway, Modbus, Jbus, Siemens, Allen Bradley, Omron, Modicon KS....
Memoria	512 Kb de memoria Flash EPROM, es decir, una capacidad de 400 páginas de aplicaciones aproximadamente. El número de páginas de alarmas puede llegar a 256 en función de la distribución de las páginas.
Idioma	Francés, inglés, español, italiano, alemán.
Masa	0,800 Kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C, humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20° a + 60° C
Alimentación	24 Vcc. Límites: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% como máx. Consumo: 15W
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010 UL 4,4x, Nema 4.
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 6 bloqueos montados a presión (sobre panel de 1,5 a 6 mm de espesor).

1. Fichas técnicas de los XBT

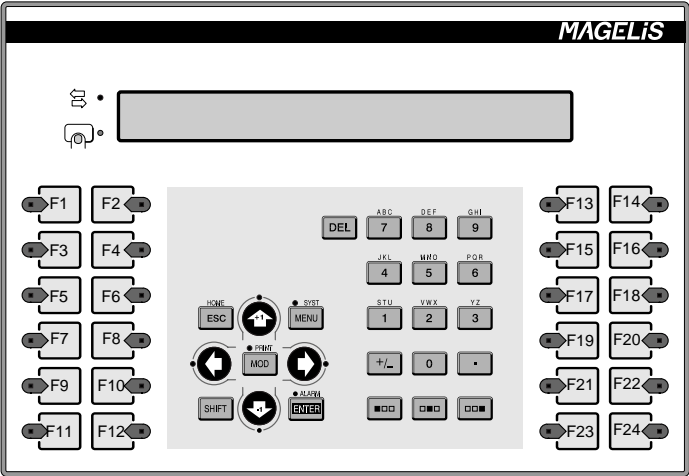
Características específicas

Terminal	XBT-PM027010	XBT-PM027110
Teclas de funciones	12 estáticas 4 dinámicas	12 estáticas 4 dinámicas
Teclas de servicio	10	10
Teclas numéricas	12	12
Teclas alfanuméricas	0	0
Señalización LED	- comunicación - tecla retorno - tecla de función dinámica: 4 - tecla de función estática: 12 - tecla de servicio: 7	- comunicación - tecla retorno - tecla de función dinámica: 4 - tecla de función estática: 12 - tecla de servicio: 7
Enlace impresora	No	Enlace serie asíncrono RS232
Reloj calendario	Acceso al reloj calendario del autómata	Acceso al reloj calendario del autómata

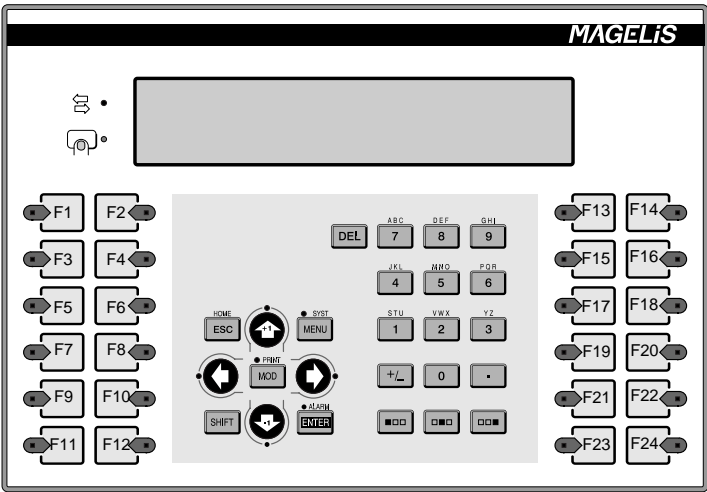
1. Fichas técnicas de los XBT

XBT-E

Cara delantera de XBT-E013010, XBT-E014010, XBT-E013110, XBT-E014110.



Cara delantera de XBT-E015010, XBT-E016010, XBT-E015110, XBT-E016110.



1. Fichas técnicas de los XBT

Tipos de visualizador	XBT-E013.10, XBT-E015.10: LCD retroiluminado (5*7 píxeles), altura 9 mm. XBT-E014.10, XBT-E016.10: fluorescente verde matricial por caracteres (5*7 píxeles), altura 5 mm.
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Protocolo de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: Uni-Telway, Modbus, Jbus, (Siemens, Allen Bradley, Omron...).
Memoria	384 Kb de memoria Flash EEPROM - es decir, para 2 líneas por página, 800 páginas de aplicaciones aproximadamente; el número de páginas de alarmas puede llegar a 256 en función de la distribución de las mismas. - es decir, para 4 líneas por página, 400 páginas de aplicaciones aproximadamente; el número de páginas de alarmas puede llegar a 128 en función de la distribución de las mismas.
Idioma	Francés, inglés, español, italiano, alemán.
Masa	1,3 Kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50°C, humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 40° a + 70° C para un display fluorescente - 20° a +60° C para un display LCD
Alimentación	24Vcc Límites: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% como máx. Consumo: - 10 W (display LCD) - 20 W (display fluorescente)
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010 UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 10 llaves (suministradas) montadas a presión (sobre panel de 1 a 6 mm de espesor).

1. Fichas técnicas de los XBT

Características específicas

Terminal	XBT-E013010 XBT-E014010 XBT-E013110 XBT-E014110	XBT-E015010 XBT-E016010 XBT-E015110 XBT-E016110
Visualización	2 líneas de 40 caracteres	4 líneas de 40 caracteres
Teclas de funciones	24	
Teclas de servicio	10	
Teclas numéricas	12	
Teclas alfanuméricas	15	
Señalización	LED comunicación, LED tecla retorno LED tecla función: 24, LED tecla de servicio: 7	
Enlace impresora	XBT-E013110, XBT-E015110 XBT-E014110, XBT-E016110 Enlace serie asíncrono RS232	
Reloj calendario	Sí	
Relé de alarma	1mA/5V mín. ca/cc, 0,5A/24V máx. ca/cc, (ver capítulo B, "Mando del relé de alarma: XBT-E", Página 25)	

2. Glosario

2. Glosario

Aplicación XBT

Conjunto de los datos que describen el diálogo hombre/máquina con un terminal MAGELIS.

Campo variable

Zona del display de un XBT configurada para visualizar y/o modificar información en función del valor de un objeto del automatismo conectado.

Cliente UTW

Equipo que solicita servicios UNI-TE, es decir, capaz de enviar peticiones UNITE.

Enlaces

Asociaciones entre páginas de aplicación.

Esclavo JBUS

Equipo que responde a las solicitudes de un maestro J-BUS.

Maestro JBUS

Equipo que solicita funciones J-BUS (lectura o escritura).

Modo confidencial

Modo que permite acceder a todas las funciones de explotación del terminal y funciones anexas.

Modo de registro

Modo que permite realizar los intercambios XBT-L1000 <-> MAGELIS.

Página de alarma

Página que aparece cuando se produce un fallo en el automatismo.

2. Glosario

Página de aplicación

Página visualizada para el seguimiento y mando del automatismo.

Servidor UTW

Equipo que responde a las solicitudes de servicios UNITE, de un equipo cliente.

Tabla de diálogo

Tabla de palabras que contiene el conjunto de la información necesaria para dirigir y explotar el terminal Magelis.

Tabla de estados

Parte de la tabla de diálogo a la que el terminal envía información (estados del terminal).

Tabla de mandos

Parte de la tabla de diálogo a la que el autómata envía información (órdenes transmitidas al terminal).

XBT-L1000

Software destinado a la creación de aplicaciones de diálogo hombre/máquina.

3. Mensajes de fallos

3. Mensajes de fallos

Mensajes del sistema generados por el XBT (mensajes del sistema monolingües: en inglés), no configurables.

WIRING FAULT

SWITCH POWER OFF: Cable incorrecto.

WAITING FOR TRANSFERT: Espera telecarga.

NO PROGRAM: Producto sin aplicación (versión 1.1).

NO APPLICATION: Producto sin aplicación (versión 2.1).

DOWNLOAD IN PROGRESS: Telecarga hacia el XBT en curso.

DOWNLOAD ABORTED: Telecarga hacia XBT anulada por el operador.

DOWNLOAD FAILED: Fallo telecarga hacia el XBT.

DOWNLOAD COMPLETED: Telecarga hacia el XBT acabada.

UPLOAD IN PROGRESS: Telecarga hacia el PC en curso.

UPLOAD ABORTED: Telecarga hacia el PC anulada por el operador.

UPLOAD FAILED: Fallo telecarga hacia el PC.

UPLOAD COMPLETED: Telecarga hacia el PC acabada.

CONNECTING: Lectura de cable y búsqueda de configuración de la comunicación en curso.

APPLICATION FAULT: Aplicación errónea (incoherencia).

OUT OF MEMORY: Sin memoria RAM disponible.

STACK OVERFLOW n: Desbordamiento del tamaño de la pila de la tarea n.

CONNECTING FAULT: Error de configuración del nivel de protocolo.

SWITCH POWER OFF: Error fatal del tiempo de ejecución del terminal
CS : x IP : x

3. Mensajes de fallos

Mensajes del sistema generados por el XBT (5 idiomas), selección del idioma por configuración.

CONTRASEÑA INCORRECTA: Introducción de una contraseña incorrecta.

PÁGINA INEXISTENTE: Llamada a una página inexistente.

PÁGINA CON ACCESO PROTEGIDO: Llamada a una página protegida.

ESCRITURA VARIABLE IMPOSIBLE EN API: Escritura de una variable en una zona protegida.

DESBORDAMIENTO MÍN <= VALOR <= MÁX: Introducción de un valor fuera de bornas.

AUTORIZACIÓN TABLA DE DIÁLOGO INCORRECTA: Palabra de autorización incorrecta.

LECTURA TABLA DE DIÁLOGO IMPOSIBLE: Problemas de conexión XBT <-> API.

ESCRITURA TABLA DE DIÁLOGO IMPOSIBLE: Escritura en una zona protegida o problemas de conexión XBT <-> API.

IMPRESIÓN TOMADA EN CUENTA: Mensaje fugitivo si después de seleccionar una de las opciones, es posible imprimir.

IMPRESIÓN IMPOSIBLE: Mensaje fugitivo si existe una impresión en curso.

FALLO DE IMPRESORA: Mensaje fugitivo si se produce un fallo en la impresora.

HISTÓRICO VACÍO: Mensaje fugitivo si después de una petición de visualización o de impresión por parte del operador el histórico está vacío.

ACCESO PROHIBIDO: Mensaje fugitivo si después de seleccionar una de las opciones, la acción no se puede realizar.

DATOS INACCESIBLES: Mensaje fugitivo después de introducir una variable no autorizada.

PÁGINA INACCESIBLE: Mensaje fugitivo después de una llamada a una página inexistente.

FALLO MAESTRO: Caso particular de un protocolo servidor cuando se produce un fallo en el cliente.

3. Mensajes de fallos

ÍNDICE

ÍNDICE

A

Alarmas [B - 18](#), [D - 20](#)

Aplicación [A - 7](#)

Asignación de las teclas de funciones [B - 36](#)

Autotests [B - 47](#)

B

Bloqueo de las teclas por el autómata [B - 37](#)

Borrado del histórico [B - 32](#)

C

Campos variables [A - 9](#)

Características generales [A - 24](#)

Configuración [B - 43](#)

Contraseña [D - 10](#)

D

Dirigir el automatismo [A - 20](#)

E

Enlace Magelis - autómata [A - 25](#)

Enlace Magelis - PC [A - 25](#)

Enlace Magelis- Impresora [A - 25](#)

Enlaces [A - 9](#)

F

Formularios [B - 49](#)

H

Histórico de las alarmas [B - 28](#)

I

Idioma [B - 44](#)

Impresión [B - 39](#)

Impresión del histórico [B - 33](#)

Introducción de parámetros [B - 16](#), [D - 15](#)

ÍNDICE

L

Lista enumerada [B - 17](#), [D - 19](#)
Luminosidad del terminal [B - 52](#)

M

Mando del relé de alarma [B - 25](#)
Mando por impulso [A - 20](#), [B - 35](#)
Mando pulsar-pulsar [A - 20](#), [B - 35](#)
Mandos del procedimiento [B - 35](#)
Modificación de variables [B - 16](#)
Modo confidencial [D - 10](#)
Modo de explotación [B - 10](#), [D - 8](#)
Modo de registro [B - 9](#)
Modos de funcionamiento del terminal [A - 19](#)

P

Páginas de alarma [A - 16](#)
Páginas de aplicación [A - 14](#)
Páginas de formularios [A - 18](#)
Pilotos [D - 5](#)
Principio de funcionamiento [D - 8](#)
Prioridad de visualización [B - 22](#)
Puesta en servicio [B - 6](#)

R

Referencias de los productos [D - 21](#)
Relé de alarma [B - 25](#)
Reloj calendario [B - 45](#)

T

Tabla de diálogo [C - 9](#)
[contenido C - 11](#)
Teclas [D - 5](#)
Teclas de funciones [B - 35](#)

V

Visualización a la puesta en tensión [D - 12](#)

ÍNDICE

Visualización de las alarmas [B - 26](#)
Visualización de página a través de los enlaces [D - 12](#)
Visualización de una página a iniciativa del autómata [B - 15](#)
Visualización de una página mediante la tecla de función [B - 14](#), [D - 14](#)
Visualización de una página por su nombre [D - 13](#)
Visualización de una página por su número [D - 13](#)
Visualización del histórico [B - 30](#)
Visualización en la puesta en tensión [B - 14](#)

X

XBT-E [F - 17](#)
XBT-H [F - 5](#)
XBT-HM [F - 8](#)
XBT-P [F - 11](#)
XBT-PM [F - 14](#)



**ALIMENTATION / ALIMENTATION / STROMVERSORGUNG
ALIMENTAZIONE / ALIMENTACION : 24V DC**

Sur les produits équipés d'un fusible réarmable, déconnecter l'alimentation pendant plusieurs secondes afin de pouvoir réarmer le fusible.

For the items with a rearming fuse, before rearming, switch off the power supply during several seconds.

Für Produkte mit einer einsteckbaren Sicherung, bitte die Stromversorgung während mehreren Sekunden abschalten, um die Sicherung wieder einstecken zu können.

Sui prodotti attrezzadi di un fusibile riarmado, sconnettere l'alimentazione durante parecchi secondi a fine di pottere riarmare il fusibile.

Sobre los productos equipados con un fusible rearmable, antes de réarmar el fusible, desconectar la alimentación durante unos segundos.

Informations réservées à certaines législations locales.

Information reserved for local legislation.

Diese Informationen sind abhängig vonden Gesetzen des jeweiligen Landes.

Informazioni riservate a talune direttive locali.

Informaciones reservadas a la legislación de su país.



DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, BURN OR EXPLOSION.

- This equipment must be installed or served only by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage to supply this equipment.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WILL RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

M

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

Informations réservées à certaines législations locales.

Information reserved for local legislation.

Diese Informationen sind abhängig vonden Gesetzen des jeweiligen Landes.

Informazioni riservate a talune direttive locali.

Informaciones reservadas a la legislación de su país.



WARNING

UNINTENTIONAL EQUIPMENT OPERATION

The application of this product requires expertise in the design and programming of control systems. Only persons with such expertise should be allowed to program, install, alter and apply this product.

Failure to observe this precaution can result in death, severe personal injury or equipment damage.



CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

The XBT should only be installed and used by the authorized personnel that has been assigned the appropriate confidential mode **PASSWORDS** by the project manager.

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



CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Since all alarms are always time/date stamped and the control program may rely on the XBT's real time clock, it is important to set or verify the XBT's date and time after every new installation, repair, disassembly, shipping or battery change.

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

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

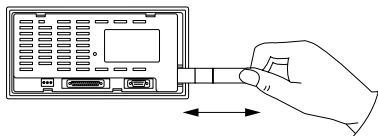
ENVIRONNEMENT / ENVIRONMENT / UMGEBUNG / AMBIENTE / ENTORNO

<ul style="list-style-type: none"> - Température de fonctionnement - Ambient operation temperature - Betriebstemperatur - Temperatura ambiente di funzionamento - Temperatura ambiente de funcionamiento 	}	LCD / FLUO / Matriciel : 0 °C... +50 °C_
<ul style="list-style-type: none"> - Température de stockage - Storage temperature - Lagerungstemperatur - Temperatura ambiente di stoccaggio - Temp. ambiente de almacenamiento 	}	FLUO : -40 °C... +70 °C LCD : • 2 lignes / 2 lines / 2 Zeilen / 2 linee / 2 líneas / -20 °C...+70 °C • 4 lignes / 4 lines / 4 Zeilen / 4 linee / 4 líneas / -20 °C...+60 °C Matriciel : - 20 °C...+60 °C
<ul style="list-style-type: none"> - Humidité relative (sans condensation) - Humidity (without condensation) - Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensierung) - Umidità (senza condensazione) - Humedad (sin condensación) 	}	0 ... 85 %
<ul style="list-style-type: none"> - Protection (face avant) - Protection (front face) - Schutzart (für die Frontseite) - Protezione (lato anteriore) - Protección (panel frontal) 	}	IP 65 - Nema 4 (IEC 529 - NF C 20010 - UL Type 4,4x indoor)
<ul style="list-style-type: none"> - Protection (face arrière) - Protection (rear face) - Schutzart (für die Rückseite) - Protezione (lato posteriore) - Protección (cara trasera) 	}	IP 20
<ul style="list-style-type: none"> - Tenue aux décharges électrostatiques - E.S.D. withstand - Elektrostatische Verträglichkeit - Tenuta alle scariche elettrostatiche - Resistencia a descargas electroestáticas 	}	IEC 1000 - 4 - 2 niveau 3 / level 3 / Grad 3 / livello 3 / nivel 3
<ul style="list-style-type: none"> - Perturbations électromagnétiques - Electromagnetic interference - Elektromagnetische Verträglichkeit - Perturbazioni elettromagnetiche - Perturbaciones electromagnéticas 	}	IEC 1000 - 4 - 3 10 V / m
<ul style="list-style-type: none"> - Perturbations électriques - Electrical interference - Elektrische Verträglichkeit - Perturbazioni elettriche - Perturbaciones eléctricas 	}	IEC 1000- 4 - 4 niveau 3 / level 3 / Grad 3 / livello 3 / nivel 3
<ul style="list-style-type: none"> - Chocs/ Shocks/ - Shockfestigkeit/ Urti/ Impactos 	}	IEC 68 - 2 - 27 impulsion 1/2 sinusoïdale 11 ms, 15 g dans les 3 axes/ 1/2 sinusoidal pulse for 11ms, 15 g on 3 axes/ 11 ms, 15 g halbsinusförmige Impulse in 3 Achsen / impulso 1/2 sinusoide 11 ms, nei 3 assi 15 g / impulso 1/2 sinusoidal 11 ms, 15 g en los 3 ejes.
<ul style="list-style-type: none"> - Vibrations/ Vibration/ - Vibrationsfestigkeit/ Vibrazioni/ - Vibraciones 	}	IEC 68 - 2 - 6 0,075 mm 10 Hz - 57 Hz 1 g 57 Hz - 150 Hz

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

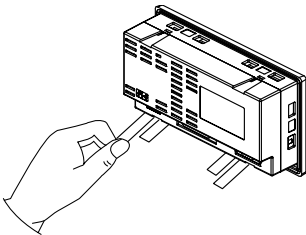
ETIQUETTES RELEGEABLES PREDECOUPEES (mise en place) / PERSONNALISABLE
PRE-CUTLABELS (mounting) / VERÄNDERBARE ETIKETTEN (Einsetzen) / ETICHETTE
RINOMINABILI (inserimento) / ETIQUETAS RENOMBRABLES (colocación)

XBT-H.....



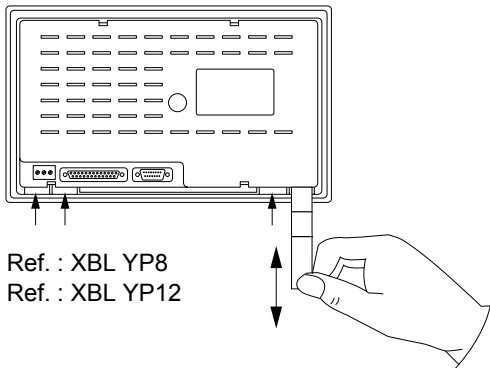
Ref.: XBL YH4

XBT-HM.....



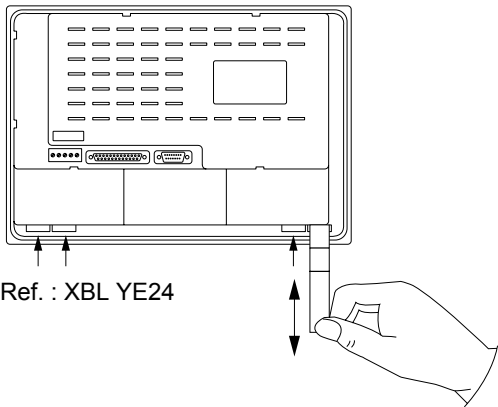
Ref.:XBL YHM4

XBT-P..... XBT-PM.....



Ref. : XBL YP8
Ref. : XBL YP12

XBT-E.....



Ref. : XBL YE24



Lors de l'installation du terminal sur son support, bien vérifier que l'extrémité de l'étiquette relégendable n'est pas positionnée entre le support et le joint du terminal.

En effet si l'ensemble est soumis à des projections de liquide, il peut y avoir pénétration du liquide dans le terminal par les étiquettes relégendables. Ce qui peut entraîner des défauts de fonctionnement ou choc électrique.

When installing the terminal on its support, make sure that the end of the re-usable label is not positioned between the support of the terminal and the seal.

If it is and the assembly is subject to splashes of projections of liquid, the liquid may penetrate inside the terminal via the labels. This may cause operating faults or electric shocks.

Beim Installieren des Terminals auf seinem Träger muss dafür gesorgt werden, dass das Ende des Etiketts, das mit einem neuen Text versehen werden kann, nicht zwischen den Träger und die Terminalsichtung zu liegen kommt.

Wird die Einheit nämlich Flüssigkeitsspritzern ausgesetzt, kann an der Stelle des Etiketts Flüssigkeit in das Terminal eindringen und Betriebsmängel oder Elektroschock verursachen.

Durante l'installazione del terminale sul rispettivo supporto, verificare bene che l'estremità dell'etichetta leggendaria non sia posizionata tra il supporto e il giunto del terminale.

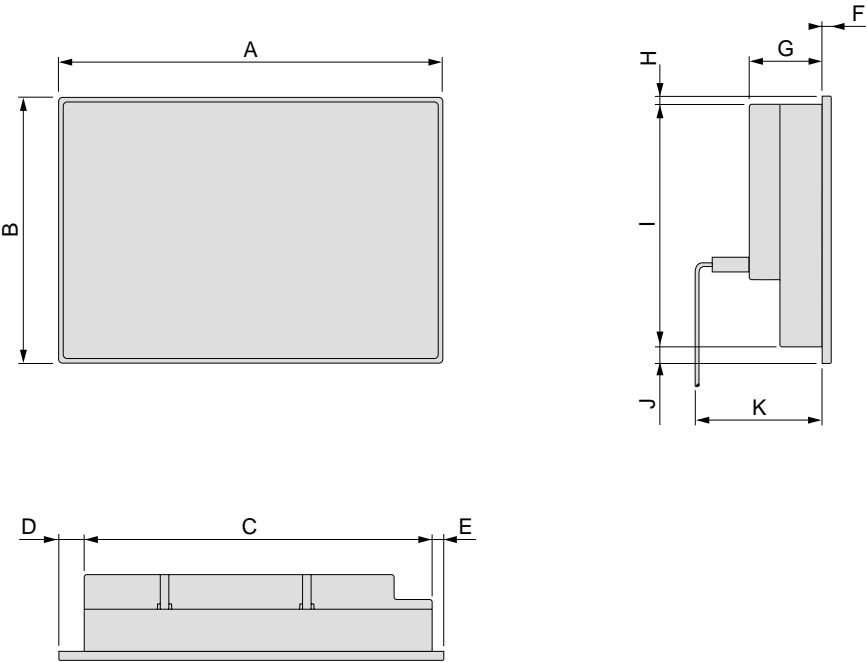
Infatti se il complesso è soggetto a schizzi di liquido, possono verificarsi penetrazioni del liquido nel terminale attraverso le etichette leggendarie, il che può provocare malfunzionamenti o scosse elettriche.

Al instalar el terminal sobre su soporte, verificar que la extremidad de la etiqueta de personalización no esté entre el soporte y la junta del terminal.

De facto, en caso de exposición del producto a proyecciones de líquido, éste puede penetrar al interior por las etiquetas, lo que pudiera provocar fallos o choque eléctrico.

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

ENCOMBREMENTS / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN / DIMENSIONI / DIMENSIONES



Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

ENCOMBREMENTS / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN / DIMENSIONI / DIMENSIONES
mm (inches)

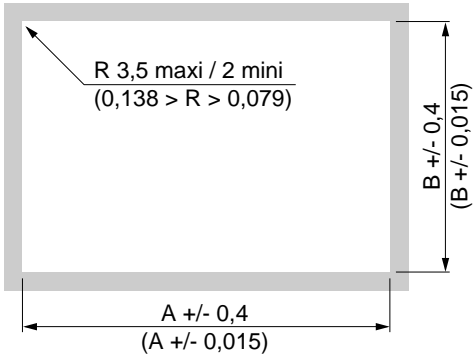
	XBT H	XBT HM	XBT P	XBT PM	XBT E
A	202 (7,952)	202 (7,952)	253 (9,960)	254 (10)	292 (11,456)
B	102 (4,016)	111,3 (4,50)	152 (5,984)	156 (6,142)	202 (7,953)
C	183,8 (7,236)	190,4 (7,630)	234,5 (9,232)	234,5 (9,232)	264 (10,354)
D	12,35 (0,486)	5,8 (0,228)	10 (0,394)	10 (0,394)	19 (0,748)
E	5,85 (0,230)	5,8 (0,228)	8,5 (0,334)	10 (0,394)	9 (0,354)
F	7 (0,275)	7,1 (0,279)	7 (0,275)	7 (0,275)	7 (0,275)
G	50 (1,968)	57,7 (2,271)	55,4 (2,181)	53 (2,086)	58 (2,283)
H	6,2 (0,244)	5,8 (0,228)	6,2 (0,244)	6,2 (0,244)	7 (0,275)
I	89,6 (3,527)	93,4 (3,66)	133,3 (5,248)	133,3 (5,248)	182,5 (7,185)
J	6,2 (0,244)	12,1 (0,476)	12,5 (0,492)	16 (0,629)	12,5 (0,492)
K	120 (4,724)	/ (/)	120 (4,724)	120 (4,724)	120 (4,724)

MASSE / WEIGHT / GEWICHT / PESO / PESO

Kg (lbs)	0,6 (1,321)	0,6 (1,321)	0,8 (1,762)	0,8 (1,762)	1,5 (3,304)
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

DECOUPE DU PANNEAU / PANEL CUT-OUT / AUSSCHNITT FÜR TRÄGERPLATTE /
APERTURA NEL PANNELLO / MECANIZADO DEL SOPORTE /



	XBT H	XBT HM	XBT P	XBT PM	XBT E
A	184,5 (7,260)	190,9 (7,508)	235 (9,252)	235 (9,252)	265 (10,433)
B	90,5 (3,558)	99,2 (3,906)	134 (5,276)	134 (5,276)	183 (7,205)

EPAISSEUR DU SUPPORT / THICKNESS OF SUPPORT / DICKE DER TRÄGER-PLATTE /
SPESSORE DEL SUPPORTO/ ESPESOR DEL SOPORTE :

1,5...6 mm
(0,06...0,24 inch)

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

MONTAGE XBT-H/P/E/ MOUNTING XBT-H/P/E / EINBAUHINWEISE XBT-H/P/E/
MONTAGGIO XBT-HH/P/E/ MONTAJE XBT-HH/P/E

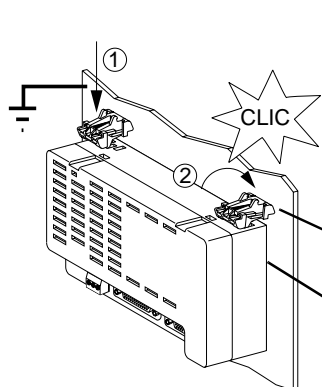
Les afficheurs XBT-H/P/E se fixent sur le panneau au moyen de 8 ou 10 verrous encliquetables

XBT-H/P/E displays are attached to the panel by means of 8 or 10 rubber screws

Die Displays H/P/E werden an der Frontplatte mit Hilfe von 8 oder 10 elastischen Schloßern befestigt

I display XBT-H si fissano sul pannello mediante 8 o 10 chiusure elastiche

Se fijan los visualizadores XBT-H en el soporte con 8 or 10 pestillos de retención elásticos



Pour garantir l'étanchéité, la surface du support doit être plane et rigide /

To ensure tightness, the panel surface must be flat and rigid /

Zur Gewährleistung der Dichtigkeit muß die Plattenfläche eben und starr sein /

Per garantire la tenuta, la superficie del supporto deve essere piana e rigida /

Para garantizar la estanqueidad, el panel del soporte debe ser plano y rígido /

Verrou encliquetable / Rubber screw /

Elastischer Schloßer / Chiusura elastica /

Pestillo elástico /

8 points d'ancrage / 8 anchorage points /

8 Befestigungspunkte / 8 punti di ancoraggio /

4 puntos de anclaje /

① Ancrage / Anchorage / Befestigung /
Ancoraggio / Anclaje /

② Encliquetage / Locking /
Sperrung / Arresto / Enclavamiento /

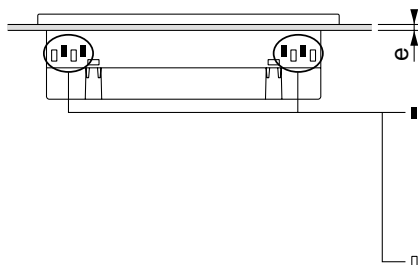
Position des points d'ancrage des verrous en fonction de l'épaisseur du panneau /

Position of rubber anchorage points depending on panel thickness /

Lage der Befestigungspunkte des elastischen Schloßers abhängig von der Dicke der Platte /

Posizione dei punti di ancoraggio della chiusura elastica in funzione dello spessore del pannello /

Posición de los puntos de anclaje del pestillo elástico según el espesor del soporte /



Points d'ancrage avec panneau 1,5 - e - 4 mm /
(0,06 - e - 0,157 inche)

Anchorage point on 1,5 - e - 4 mm panel /

Befestigungspunkt für Platte 1,5 - e - 4 mm /

Punto di ancoraggio del pannello 1,5 - e - 4 mm /

Punto de anclaje con soporte 1,5 - e - 4 mm /

Point d'ancrage avec panneau 4 - e - 6 mm /
(0,157 - e - 0,236 inche)

Anchorage point on 4 - e - 6 mm panel /

Befestigungspunkt für Platte 4 - e - 6 mm /

Punto di ancoraggio del pannello 4 - e - 6 mm /

Punto de anclaje con soporte 4 - e - 6 mm /

M

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

MONTAGE XBT-HM/PM / MOUNTING XBT-HM/PM / EINBAUHINWEISE XBT-HM/PM /
MONTAGGIO XBT-HM/PM/ MONTAJE XBT-HM/PM

Les afficheurs XBT-HM/PM se fixent sur le panneau au moyen de 6 agrafes à ressort

XBT-HM/PM displays are attached to the panel by means of 6 rubber screws

Die Displays XBT-HM/PM werden an der Frontplatte mit Hilfe von 6 elastischen Schlössern befestigt

I display XBT-HM/PM si fissano sul pannello mediante 6 chiusure elastiche

Se fijan los visualizadores XBT-HM/PM en el soporte con 6 pestillos de retención elásticos



Attention au sens de montage des agrafes en fonction de l'épaisseur du support /

Caution, when setting the staples, as this depends on the thickness of the holder /

Beachten Sie, daß die Montagerichtung der Schlösser von der Dicke der Stütze abhängig ist/

Attenzione al senso di collegamento delle fibbie in funzione dello spessore del supporto /

Cuidado al sentido de montaje de las grapas, ya que depende del espesor del soporte /



Pour garantir l'étanchéité, la surface du support doit être plane et rigide /

To ensure tightness, the panel surface must be flat and rigid /

Zur Gewährleistung der Dichtigkeit muß die Plattenfläche eben und starr sein /

Per garantire la tenuta, la superficie del supporto deve essere piana e rigida /

Para garantizar la estanqueidad, el panel del soporte debe ser plano y rígido /

6 points d'ancrage / 6 anchorage points /

6 Befestigungspunkte / 6 punti di ancoraggio / 6 puntos de anclaje /

Ancrage / Anchorage / Befestigung /

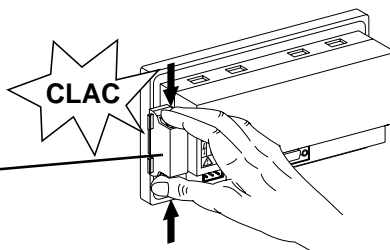
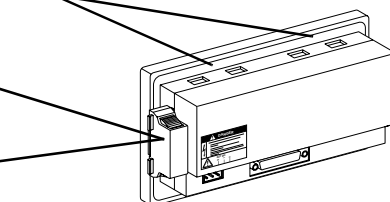
Ancoraggio / Anclaje /

①

Agrafes à ressort / Rubber screw /

Elastischer Schloßer / Chiusura

elastica / Pestillo elástico /



Encliquetage / Locking /

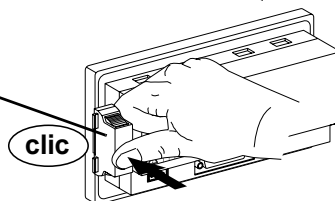
Sperrung / Arresto / Enclavamiento /

②

Déverrouillage / Unlocking /

Lösen / Sblocco / Desbloqueo /

③



Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

**MONTAGE XBT-HM/PM/ MOUNTING XBT-HM/PM / EINBAUHINWEISE XBT-HM/PM /
MONTAGGIO XBT-HM/PM / MONTAJE XBT-HM/PM**

Position des agrafes à ressort en fonction de l'épaisseur du panneau /

Position of rubber screw anchorage points depending on panel thickness /

Lage der Befestigungspunkte des elastischen Schloßers abhängig von der Dicke der Platte /

Posizione dei punti di ancoraggio della chiusura elastica in funzione dello spessore del pannello /

Posición de los puntos de enclaje del pestillo elástico según el espesor del soporte /

panneau 1,5 - e - 4 mm (0,06 - e - 0,16 inche)

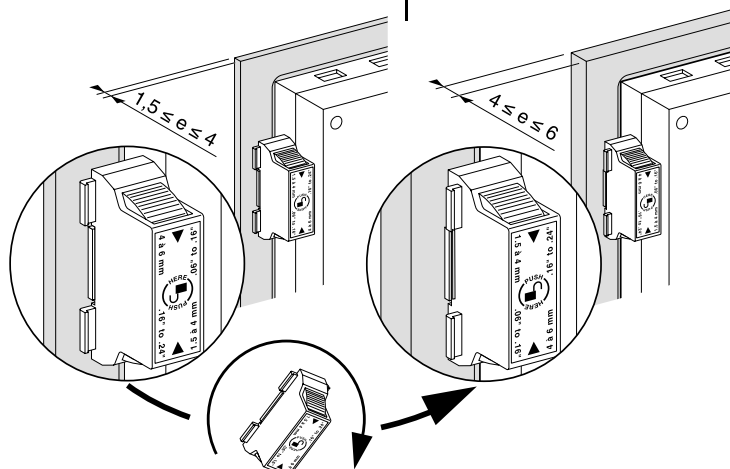
1,5 - e - 4 mm panel / für Platte 1,5 - e - 4 mm /

pannello 1,5 - e - 4 mm / soporte 1,5 - e - 4 mm /

panneau 4 - e - 6 mm (0,14 - e - 0,24 inche)

4 - e - 6 mm panel / für Platte 4 - e - 6 mm /

pannello 4 - e - 6 mm / soporte 4 - e - 6 mm /



Informations réservées à certaines législations locales.

Information reserved for local legislation.

Diese Informationen sind abhängig vonden Gesetzen des jeweiligen Landes.

Informazioni riservate a talune direttive locali.

Informaciones reservadas a la legislación de su país.



CAUTION

SPRING LOADED MECHANISM

Do not release mechanism near face.

Failure to follow this instruction can result in injury

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

LIAISONS ELECTRIQUES / ELECTRICAL CONNECTIONS /
VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN / COLLEGAMENTI / CONEXIONES

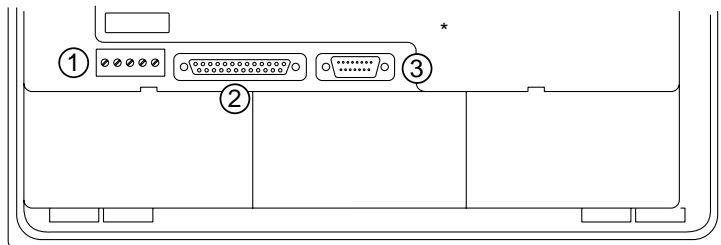
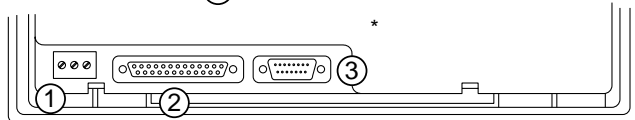
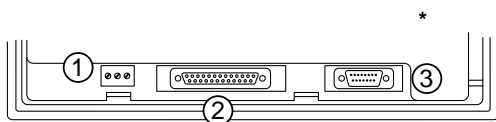
XBT-H

XBT-HM

XBT-P

XBT-PM

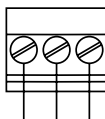
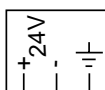
XBT-E



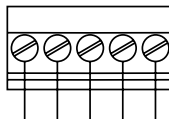
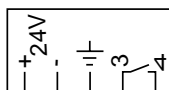
1 - ALIMENTATION ET SORTIE RELAIS / POWER SUPPLY AND RELAY OUTPUT /
STROMVERSORGUNG UND RELAISAusGANG / ALIMENTAZIONE E USCITA RELE /
ALIMENTACION Y SALIDA RELE /

XBT-H/ HM

XBT-P/ PM



XBT-E

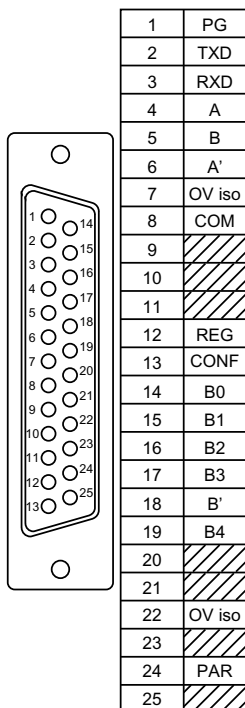



- **ALIMENTATION / POWER SUPPLY / STROMVERSORGUNG / ALIMENTAZIONE /**
ALIMENTACION /
- **Tension nominale / Nominal voltage / Nennspannung / Tensione nominale / Tensión**
nominal 24 V DC C
- **Limites de tension (ondulation comprise) / Voltage limits (including ripple) /**
Spannungsschwankung (einschl. Restwelligkeit) / Limiti di tensione (ondulazione compresa) /
Limites de tensión (ondulación incluida) 18... 30 V
- **Consommation maximale / Maximal consumption / Max. Leistungsaufnahme / Consumo**
maximale / Consumo máximo : XBT-H / P: 10 W - XBT-HM/PM : 15W - XBT-E FLUO : 20W,
LCD:10W.

XBT-E:(3.4)SORTIERELAIS/RELAYOUTPUT/RELAISAusGANG/USCITARELE/RELEDESALIDA/
Limites d'utilisation / Usage limits / Wertebereich / Limiti d'impiego / Limites de utilización /
1.0 mA / 5V min. AC/DC - 0.5 A / 24V max. AC/DC

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

2 - LIAISON SERIE / SERIAL COMMUNICATION / SERIELLE SCHNITTSTELLE / COMMUNICAZIONE SERIALE / UNION SERIE



 **TERRE DE PROTECTION** / PROTECTIVE GROUND /
GERÄTEMASSE / MASSA MECCANICA / TIERRA DE
PROTECCION /
RS 232 C / V24

2 - TXD : **émission** / transmission / Senden / emissione / emisión /
3 - RXD : **réception** / reception / Empfangen / ricezione / recepción /
7 - OV iso : **commun** / common / Gemeinsamer / comune / común /

RS 422 / 485

4 - A } **émission** / transmission / Senden / emissione / emisión /
5 - B }

6 - A' } **réception** / reception / Empfangen / ricezione / recepción /
18 - B' }

7 - OV iso : **commun** / common / Gemeinsamer / comune / común /

ADRESSAGE UNITELWAY / UNITELWAY ADRESS /
ADRESSIERUNG UNITELWAY / DIRECCIÓN UNITELWAY /
INDIRIZZAMENTO UNITELWAY

(Sauf / exept / nur bei / salvo / tranne XBT-H811050)

8 - COM (OV) **commun** / common / Gemeinsamer / comune / común /

14 - B0 : 2⁰ { **actif non connecté** / Active if not connected / Aktiv, wenn nicht
angeschlossen / Nicht aktiv, wenn angeschlossen / Attivo se non
connesso / Attivo si no está conectado
15 - B1 : 2¹ { **inactif si connecté à COM (OV) (8)** / Inactive if connected to COM (OV) (8) /
Nicht aktiv, wenn angeschlossen an COM (OV) (8) / Inattivo se connesso
a COM (OV) (8) / Attivo si está conectado con COM (OV) (8)

16 - B2 : 2²

17 - B3 : 2³

19 - B4 : 2⁴

24 - PAR: **parité** / parity / Parität / parità / paridad /

**Les XBT Magelis se connectent aux principaux automates du marché. Pour les références
des câbles et leurs connectiques, reportez vous aux IS protocoles /**

The XBT Magelis can be connected to the main PLCs on the market. For wiring details, see the IS protocols /

Die Bedientableaus XBT von Magelis werden an die meisten SPS angeschlossen. Für die Anschlußbelegung der Kabelstecker siehe IS-Protokolle /

Gli XBT Magelis si collegano ai principali PLC del mercato. Per i riferimenti dei cavi e i loro collegamenti, vedere i protocolli IS. /

Los XBT Magelis se conectan a los principales autómatas del mercado. Para las referencias de cables y sus conexiones, véase las IS protocolos /

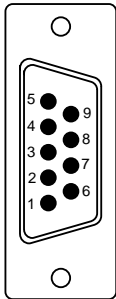
M

Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM



- **CONNECTER LA LIAISON SERIE HORS-TENSION** / CONNECT THE SERIAL LINK CONNECTOR WITH POWER OFF / DIE SERIELLE SCHNITTSTELLE NUR BEI ABGESCHALTETEM GERÄT ANSCHLIESSEN / NON INSERIRE LA CONNESSIONE SERIALE SOTTO TENSIONE / NO CONECTAR EL CONECTOR DE LA UNION SERIE EN TENSION /
- **NE RACCORDER QU'UN TYPE DE LIAISON SERIE A LA FOIS** / CONNECT ONLY ONE TYPE OF SERIAL COMMUNICATION AT A TIME / NUR JEWEILS EINE SERIELLE SCHNITTSTELLE BELEGEN / NON UTILIZZARE PIU' DI UN TIPO DI COLLEGAMENTO CONTEMPORANEAEMENTE / CONECTAR TAN SOLO UN TIPO DE UNION A LA VEZ /
- **VISSER LES DEUX VEROUS DU CONNECTEUR** / TIGHTEN FIXING SCREWS / DENSCHNITTSTELLENSTECKER UNMIT BEIDEN SCHRAUBEN BEFESTIGEN / AVVITARE LE DUE VITI DEL CONNETTORE / APRETAR LOS DOS PESTILLOS DEL CONECTOR /

3 - LIAISON SERIE IMPRIMANTE (RS 232 C) / SERIAL PRINTER LINE (RS 232 C) /
Serielle DRUCKERSCHNITTSTELLE (RS232C) / SERIALE STAMPANTE (RS232C) /
UNION SERIE IMPRESORA (RS232C)
(Selon modèle / depending on unit / je nach Modell/ secondo modello/ según modelo)

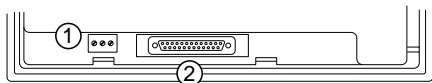


1	DCD	R serv e / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado
2	RXD	R serv e / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado
3	TXD	Emission RS 232 C / RS 232 C transmission / Senden RS 232 C / Emissione RS 232 C / Emission RS 232 C
4	DTR	XBT sous-tension / Power up XBT / XBT betriebsbereit / XBT in tensione / XBT en tension
5	COM (OV)	Commun RS 232 C / Common RS 232 C / Gemeinsamer RS 232 C / Comune RS 232 C / Comun RS 232 C
6	DSR	Imprimante pr te / Printer ready / Drucker betriebsbereit / Stampante pronta / Impresora lista
7	RTS	Demande pour mettre / Request to send / Sende-anforderung XBT / Richiesta emissione XBT / Petición de emisión
8	CTS	Imprimante pr te ~ recevoir / Printer ready / Drucker empfangsbereit / Stampante pronta a ricevere / Impresora lista para recibir
9	RI	R serv e / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado

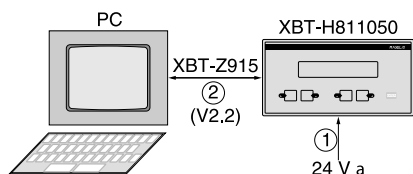
Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

XBT-H811050

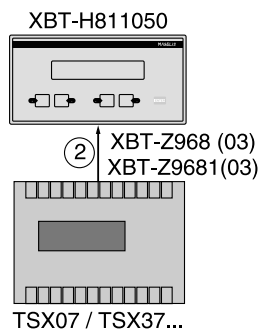
LIAISONS ELECTRIQUES / ELECTRICAL CONNECTIONS /
VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN / COLLEGAMENTI / CONEXIONES



(A) Configuration / Configuration / Konfiguration/ Configurazione / Configuración



(B) Utilisation / Utilisation / Benutzung / Utilizzazione / Utilizaciòn

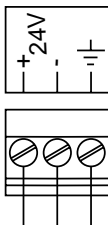


(1) ALIMENTATION / POWER SUPPLY / STROMVERSORGUNG / ALIMENTAZIONE / ALIMENTACION /

- **Tension nominale** / Nominal voltage / Nennspannung / Tensione nominale /
Tensión nominal : **24 V DC**

- **Limites de tension (ondulation comprise)** / Voltage limits (including ripple) /
Spannungsschwankung (einschl. Restwelligkeit) / Limiti di tensione (ondulazione compresa) /
Limites de tensión (ondulación incluida) : **18... 30 V**

- **Consommation maximale** / Maximal consumption / Max. Leistungsaufnahme / Consumo
máximo / Consumo maximale : **5W**



Terminales MAGELIS XBT-H/HM/P/E/PM

2 Liaison série: alimentation par TSX07 / Serial link:TSX07 power supply /

Serielle Schnittstelle: Stromversorgung TSX07/ Collegamenti: TSX07 alimentazione /

Conexiones: TSX07 alimentaciòn /

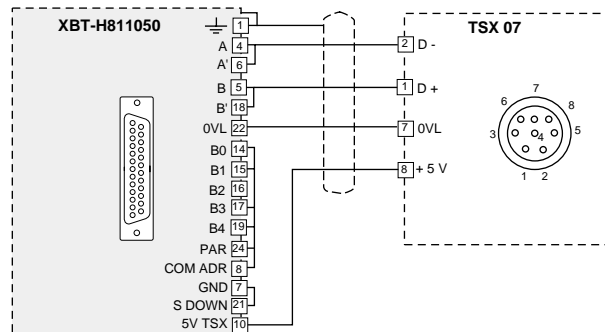
Câble : XBT-Z968 (03) (TSX07 <--> XBT) (l'adresse programmée dans le câble est 4) /

Cable : XBT-Z968 (03) (TSX07 <--> XBT) (Address in the cable is 4) /

Kabel : XBT-Z968 (03) (TSX07 <--> XBT) (Die programmierte Kabel-Adresse ist 4) /

Cable : XBT-Z968 (03) (TSX07 <--> XBT) (L'indirizzo programmaton el cavo è 4) /

Cavo : XBT-Z968 (03) (TSX07 <--> XBT) (La dirección programada en el cable es 4) /



-XBT-Z968 (03) : 2,4 m (V1.2)

- XBT-Z968-1(03): 4,8 m (V1.1)

Câble : XBT-Z915 (V2.2) (PC <--> XBT). Configuration et transfert application

Cable : XBT-Z915 (V2.2) (PC <--> XBT). Configuration and application transfert

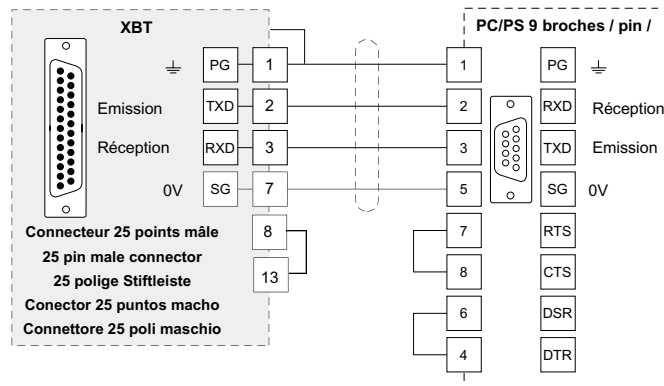
Kabel : XBT-Z915 (V2.2) (PC <--> XBT).Konfiguration und applikationsübertragung

Cable : XBT-Z915 (V2.2) (PC <--> XBT). Configurazione e trasferimento applicazione

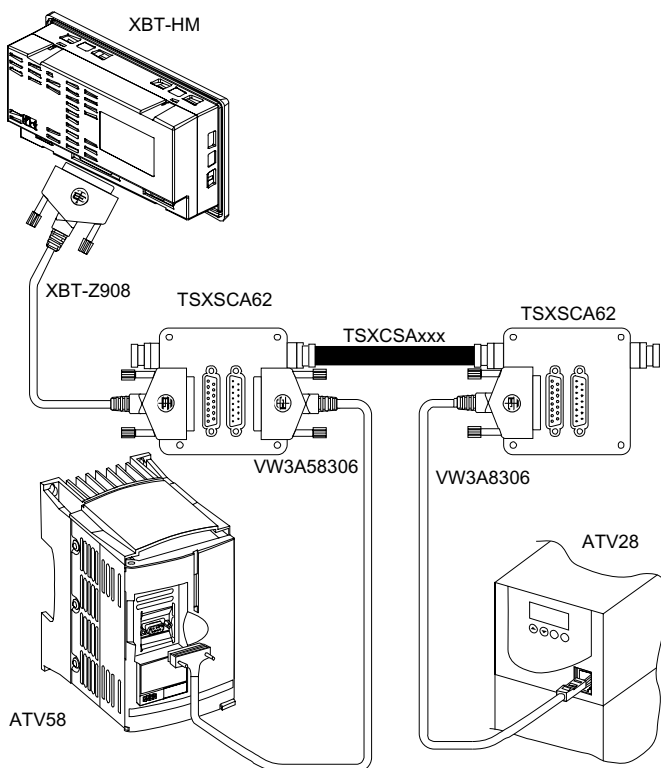
Cavo : XBT-Z915 (V2.2) (PC <--> XBT). Configuración y transferencia de aplicación

Côté / Side / Seite / Lato / Lado XBT

Côté / Side / Seite / Lato / Lado PC



Terminal MAGELIS XBT-HM017010A8



Se trata de un terminal de diálogo Magelis que permite controlar de 1 a 8 variadores de velocidad ATV28 y/ o ATV58. Sus principales funciones son:

- visualizar los datos de control del variador
- visualizar los defectos
- visualizar y modificar los parámetros de funcionamiento de los variadores
- guardar en la memoria del variador los parámetros modificados.

Este terminal no puede poner en marcha o parar el variador.

Terminal MAGELIS XBT-HM017010A8

CONEXIÓN

- La dirección física de las cajas TSXSCA62 carece de importancia, salvo la de la caja conectada al terminal que debe ser diferente de 31.
- El terminal ha sido configurado para comunicar con variadores ATV28 o ATV58 con dirección de 1 a 8.
- Para optimizar las prestaciones, configure los variadores con direcciones consecutivas, comenzando por 1.
- Consulte los manuales ATV28/ 58 para la configuración de su dirección Modbus.

OPERACIÓN

Principios de navegación:

- La tecla ↑ permite seleccionar un equipo o una función.
- La tecla → permite validar la selección.
- La tecla ESC permite volver a la página anterior.

Páginas de control de variables:

Consulte los manuales ATV28/58 para ver el significado de las variables visualizadas.

Página “estado térmico”

- El valor numérico parpadea cuando se supera el umbral de 100%
- La barra gráfica parpadea cuando se supera el umbral de 118%

Página “Defectos 1/ 2”

- Esta página muestra los 4 últimos defectos detectados por el variador (ATV28 o ATV58).

Página “Defecto 2/ 2”

- Esta página muestra los 4 defectos anteriores (ATV58 únicamente).

Páginas “E/ S”

- Las variables LI5, LI6, LO y AI3 sólo son significativas para un ATV58.
- Las entradas analógicas AI1, AI2, AI3 y AO son puestas a escala conforme a la configuración por defecto del ATV58.

Página de ajuste:

Los parámetros ACC, DEC, LSP y HSP pueden modificarse del modo siguiente:

- La tecla MOD permite seleccionar la variable que se quiere modificar: la variable seleccionada parpadea.
- La tecla → permite seleccionar la cifra que se quiere modificar: la cifra seleccionada parpadea.
- La tecla ↑ incrementa la cifra seleccionada.
- La tecla INTRO valida la introducción.
- La tecla ESC anula la introducción.

 Este valor modificado se almacena en la memoria volátil del variador.

- La tecla → permite archivar el o los valores modificados en caso de corte de corriente. Siga el modo operativo que aparece en la pantalla.

Terminal MAGELIS XBT-HM017010A8

AYUDA AL DIAGNÓSTICO

Síntoma	Causa probable	Acción correctiva
Nada se enciende	La alimentación 24VDC no funciona. Error de cableado.	Compruebe si la alimentación es compatible con la potencia del terminal.
	Error de cableado.	Revise la conexión 24 VDC.
En la pantalla aparece “???” y el indicador < = > permanece encendido	Conexión defectuosa del enlace serie.	Revise las conexiones en el terminal, el o los variadores y la o las cajas TSXSCA62. Compruebe si la dirección de la caja es distinta de 31.
En la pantalla aparece “???” y el indicador < = > parpadea	El variador cuya dirección se indica en la página visualizada no está correctamente conectado.	Si fuera necesario, revise y modifique la dirección de uno de los variadores.
	Ningún variador conectado tiene por dirección la dirección indicada sobre la página visualizada.	Revise y modifique si necesario la dirección Modbus del variador.
	Varios variadores están conectados con la misma dirección Modbus.	Revise y modifique la dirección de uno de los variadores.
	El variador cuya dirección se indica en la página no recibe alimentación o está fuera de servicio.	Revise la alimentación del variador.
Algunos valores visualizados no corresponden al estado del variador	Se trata de informaciones específicas de un ATV58, mientras que el variador utilizado es un ATV28.	Si se utiliza un ATV28, ignore las informaciones del recuadro “ATV58”. O bien, utilice el software XBT- L1000 para adaptar la aplicación a los variadores utilizados.
	Se trata de las entradas analógicas de un ATV28 (el terminal está configurado para visualizar las entradas analógicas de un ATV58).	Utilice el software XBT- 1000 para adaptar la puesta a escala de esas variables en un ATV28.
La información AI3R es incorrecta	Utilización de una tarjeta codificador en ATV58.	Utilice el software XBT- 1000 para adaptar la puesta a escala de esta variable.
Un valor numérico o una barra gráfica parpadea.	Este valor se encuentra fuera del intervalo [Mín, Máx.] configurado.	
En la pantalla aparece ###	El valor no puede visualizarse en el formato previsto en la configuración.	
En la pantalla aparece “CONNECTING...”	Funcionamiento transitorio normal: el terminal establece la comunicación con los variadores.	

Los productos, materiales y servicios de este documento son susceptibles en todo momento de evolución en cuanto a sus características de presentación, funcionamiento o utilización. Su descripción no puede en ningún caso revestir un aspecto contractual.

© Copyright Telemecanique 2003. Queda terminantemente prohibida la reproducción o copia total o parcial de este documento, por cualquier medio, ya sea fotográfico, magnético u otro, así como cualquier transcripción total o parcial, legible por máquina electrónica.

1 - Generalidades

Se dedica esta guía a personal técnico capacitado para efectuar las operaciones de instalación, de explotación y de mantenimiento de los terminales MAGELIS descritas en esta guía. Contiene todas las informaciones necesarias para utilizar correctamente los productos. No obstante, para utilizaciones particulares de nuestros productos o para más informaciones, pongase en contacto con el punto de venta más cercano.

El contenido de este manual no tiene valor contractual y no puede en ningún caso extender o limitar las cláusulas de garantía del contrato.

2 - Cualificación del personal

Solo **personal cualificado** está autorizado para efectuar las operaciones de instalación, de explotación o de mantenimiento de los productos. Una operación hecha por personas no cualificadas, o el incumplimiento de la instrucciones de seguridad indicadas en este documento o sobre el material, pueden poner en peligro la seguridad del personal o/y causar desperfectos al material. Son considerados como personal "**cualificado**" :

- los diseñadores, quienes conocen bien los conceptos de seguridad de los sistemas de mandos (por ejemplo, ingenieros de diseño, etc.)
- las personas que conocen bien la instalación, la conexión y la puesta en marcha de un sistema de mandos (por ejemplo los instaladores o montadores trabajando durante la fase de instalación, los técnicos que ponen el equipo en servicio, etc.),
- el personal entrenado a la explotación y a la gestión de sistemas de mandos (por ejemplo los operadores, etc.),
- el personal formado y entrenado al reglaje y al reparo de sistemas de mandos (por ejemplo ingenieros de instalación, ingenieros postventa, etc.).

3 - Avisos

Los avisos tienden a anticipar los riesgos que pueden encontrar el personal y/o el equipo. símbolos de aviso por tipo de riesgo, están representados en la documentación y sobre los productos :

Peligro o Aviso o Cuidado o



Indica que el incumplimiento de las instrucciones o ignorar estos avisos puede causar heridas al personal, muerte, y/o puede causar desperfectos del material.

Advertencia o Importante o



Indica que el incumplimiento de una instrucción específica puede causar heridas leves y/o desperfectos del equipo.

Nota o Comentario

Apunta las informaciones importantes sobre el producto, la explotación o la documentación.

4 - Condiciones de utilización

Los productos descritos en este manual **conforman con las Directivas Europeas** (*) (marcado CE). No obstante, pueden ser utilizados correctamente, únicamente para las aplicaciones dedicadas (descritas en las diferentes documentaciones) y cuando están conectados con otros productos validados.

Los productos funcionarán correctamente sin peligro para el personal o el equipo si se respetan todas las instrucciones de manipulación, de transporte o de almacenamiento.

(*) Las Directivas DEMC y DLV conciernen a la compatibilidad electromagnética y baja tensión.

5 - Instalación y puesta en servicio

Es importante respetar las instrucciones siguientes al instalar y poner en marcha el equipo.

- Seguir las instrucciones de seguridad. Están indicadas estas instrucciones en la documentación o sobre el material para ser instalado y puesto en marcha.
- Los circuitos baja tensión de los terminales Magelis 24VDC deben estar siempre conectados con la tierra.
- Antes de poner un equipo en tensión, hay que verificar que su tensión nominal está arreglada y que es compatible con la de la red eléctrica.
- Si está alimentado el equipo con corriente continua 24 V, los circuitos baja tensión deben estar protegidos.
- Verificar que las tensiones de alimentación se sitúan al interior de las gamas de tolerancias definidas en las características técnicas de los aparatos.
- Hay que tomar todas las medidas necesarias para evitar una " vuelta de corriente " provocando riesgos tanto para el personal como la instalación.
- Los dispositivos de freno de urgencia deben quedarse siempre operacionales cuales que sean los modos, incluso durante operaciones anormales (por ejemplo cuando se desconecta un hilo. El nuevo montaje de un dispositivo no debe provocar arranques incontrolados o intempestivos.
- No se debe utilizar el terminal Magelis (sistema de mandos) para los frenos de urgencia o para otros mandos que hacen peligrar la seguridad del personal o del equipo. Se deben utilizar dispositivos especiales de mandos (no electrónicos) para estas funciones.
- Los cables transportando señales deben estar instalados de tal modo que no causen interferencia capacitiva, inductiva o electromagnética con las funciones del sistema de mandos.
- El sistema de mandos así como sus dispositivos de mandos deben estar instalados para evitar errores de manipulación.
- Hay que tomar todas las medidas de seguridad necesarias al nivel de los señales de entrada y de salida (inclusos los señales emitidos por las teclas de funciones) para evitar una disfunción del sistema de mandos en caso de ausencia de recepción de señal.

6 - Explotación del equipo

Durante la explotación y la utilización continua del dispositivo, funciona el sistema en condiciones de seguridad continua debido a la capacidad del material para evitar o minimizar las averías y los efectos.

Se llama un sistema de seguridad positiva si las averías, cuando ocurren, nunca desembocan en una situación peligrosa.

Se considera una avería del sistema de mandos :

- pasiva, si ocasiona la apertura de una salida de circuito (no mando enviado a los accionadores).
- activa, si ocasiona el cierre de una salida de circuito (un mando enviado a los accionadores).

Desde un punto de vista de la seguridad, el peligro causado por la avería depende del tipo de mando enviado durante la explotación normal. Una avería pasiva puede causar peligro si el mando normal se refiere al funcionamiento de una alarma. Una avería activa puede causar peligro si mantiene o activa un mando indeseable.

Es importante notar la diferencia básica entre el comportamiento de un componente electro-mecánico y un componente electrónico (por ejemplo un transistor).

Es importante evaluar correctamente los tipos de averías posibles así como las consecuencias, al automatizar un sistema equipado con productos electrónicos como los automáatas, incluso cuando se utilizan módulos de salida relé sobre los automáatas.

Al crear el sistema, el diseñador debe **utilizar dispositivos exteriores a los automáatas** para protegerlos de las averías activas internas no indicadas pero consideradas peligrosas para la aplicación. Esto puede necesitar soluciones provenientes de tecnologías diferentes utilizadas para los dispositivos mecánicos, electro-mecánicos o hidráulicos.

Para garantizar la protección contra averías peligrosas que pueden ocurrir al nivel de las salidas circuito o de los pre-accionadores, es algunas veces necesario recurrir a los principios generales y utilizar las posibilidades amplias de los automáatas, tal como el test de las entradas automáatas que permite verificar que los mandos requeridos por el programa fueron ejecutados correctamente.

7 - Características eléctricas y térmicas

Los detalles de las características eléctricas y térmicas de los dispositivos están indicados en la documentación técnica (instrucciones de instalación, de utilización).

8 - Medio ambiente

Los dispositivos tal como los terminales Magelis XBT conforman con la exigencias de tipo "TC" (1). Cuando estos dispositivos deben ser instalados en talleres de producción o en medios ambientes de tipo "TH" (2), éstos deberán estar puestos dentro de cajas ofreciendo una protección mínima de tipo IP 54 / TYPE 12, que requieren las normas IEC 60664, y UL 50.

Los terminales Magelis XBT tienen una protección de tipo IP 20 y pueden por consiguiente ser instalados sin cajas en zonas de limitado acceso cuyo nivel de contaminación no sobrepasa 2 (sala de mandos sin máquinas o actividades que no producen polvo)

(1) tratamiento "TC": tratamiento todos ambientes

(2) tratamiento "TH": tratamiento para ambientes calientes y húmedos.

El chocar el terminal con un objeto duro o agudo o apoyar con fuerza excesiva puede deteriorar el terminal y la pantalla.

El exponer el producto a una temperatura superior a los límites autorizados puede causar daño al producto y influir sobre la vida del producto.

No obstruir ni limitar las entradas de aire ni tampoco la ventilación trasera del terminal ; no poner ni utilizar el producto en un ambiente sobrecalentado.

No poner ni utilizar el producto en un ambiente sumiso a cambios bruscos de temperatura. La condensación provocada por estos cambios de temperatura puede deteriorar el producto.

El exponer el producto a proyecciones de agua, de líquidos o partículas metálicas, así como el ponerlo en contacto con partículas cargadas puede provocar fallos o choque eléctrico.

No poner ni utilizar el producto al pleno sol ni en un ambiente con polvo o sucio.

No poner ni utilizar el producto en un ambiente sumiso a vibraciones excesivas.

9 - Mantenimiento preventivo y correctivo

Disponibilidad

Se mide la disponibilidad de un sistema en términos de fiabilidad, de capacidad para ser mantenido y de mantenimiento, a la capacidad del sistema para efectuar una función al momento requerido y durante un período determinado.

Por consiguiente, la disponibilidad es específica para cada aplicación, ya que están siempre asociados:

- la arquitectura del sistema automático,
- la fiabilidad y la posibilidad de mantenimiento : características intrínsecas del equipo (automata, captadores, máquina, etc.),
- mantenimiento : característica intrínseca para el utilizador del sistema de mandos (estructura del software, indicadores de avería, proceso, reemplazo de piezas en el taller, formación del personal).

Anomalías :

- Los reparos deben ser efectuados unicamente por el personal de Schneider Electric cualificado. Utilizar unicamente piezas de recambio o componentes certificados.
- Cortar siempre la alimentación eléctrica antes de hacer cualquier operación sobre el equipo.

Baterías usadas :

Este capítulo sólo se aplica para los siguientes productos; XBTH012110, XBTP022110, XBTP021110, XBTE*****, XBTHM017110, XBTHM017010A8, XBTPM027110.

La batería soldada sobre el circuito impreso y que sirve para guardar los datos contiene cadmio para una vida útil óptima. Cuando la batería esté usada, o cuando el producto llegue al fin de servicio, se debe aplicar a la batería el reciclado de materiales según las normas en vigor (*).

(*) Instrucciones europeas 98/101/CE , 93/86/CEE, 91/157/CEE y decretos franceses 99-1171 et 99.374