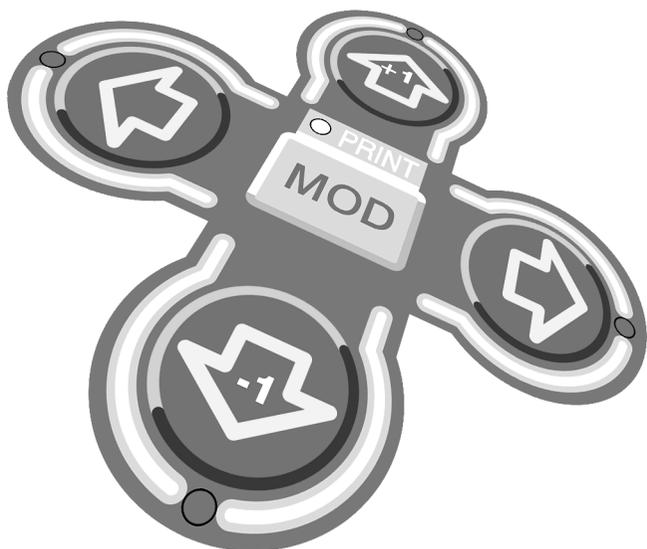


Guía de utilización
Enero

2003

Gama Magelis Gráfico XBT-F / TXBT-F



- Merlin Gerin
- Modicon
- Square D
- Telemecanique

Contenido general

No conoce el diálogo hombre/máquina con un terminal Magelis gráfico.

Presentación

A

Desea conocer la utilización de una aplicación Magelis gráfico y las funcionalidades de XBT-L1000.

Desarrollo de aplicaciones

B

Desea conocer el diálogo Autómata/Magelis gráfico.

**Diálogo Autómata/
Terminal**

C

Desea conocer el funcionamiento de los terminales Magelis gráfico.

Utilización del terminal

D

Desea instalar una aplicación Magelis gráfico por medio de un ejemplo.

Ejemplo de una aplicación

E

Para informaciones complementarias (características de los terminales, mensajes del sistema).

Anexos

F

Busca una palabra determinada.

Índice

I

Puesta en servicio

M

Desea utilizar con éxito una aplicación.

10 Reglas de Oro



Capítulo A
Presentación

Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico	5
Los terminales de teclado	5
Terminales táctiles	7
Terminales de teclas táctiles	9
Terminales TXBT	12
2. Estructura de las aplicaciones	15
Creación de las páginas y de su contenido	17
Tipos de páginas	18
3. Páginas de aplicación	20
Constitución de las páginas de aplicación	20
Acceso a las páginas de aplicación	23
Acceso a la lista de alarmas	24
Acceso a la ayuda	24
Páginas recetas	25
4. Páginas de alarma	26
Señalización de las alarmas	26
Constitución de las páginas de alarma	27
Ventajas de las páginas de alarma	28
Grupo de alarmas	29
5. Páginas de ayuda	30
La zona aplicativa	30
La línea de servicio	30
El panel de alarma	30
Copias impresas de la pantalla	30
6. Páginas de formularios	31
7. Mando del automatismo	32
8. Las teclas de funciones estáticas y dinámicas	33
Teclas de funciones estáticas	33
Teclas de funciones dinámicas	33
9. Ajuste de las variables	35
En el TXBT	35
En el XBT	35
10. Diálogo entre el(los) autómeta(s) y el terminal	36
Datos asociados a los campos	36
Principio de intercambios "mando y estado" del terminal	37

11. Carga de tareas de extensión en la transferencia de la aplicación _____	39
12. Base de realización de una aplicación _____	40
Material de desarrollo _____	40
Software de desarrollo _____	40
Base material de explotación _____	40

1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

Los terminales de teclado

Las funciones principales de estos terminales son:

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

Se proponen diferentes terminales:

XBT-F 5"

Terminales con pantalla LCD 320*240 píxeles.

STN monocromo con 16 niveles de gris.

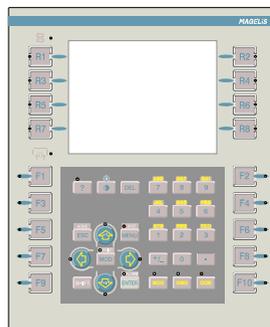
10 teclas de funciones estáticas.

8 teclas de funciones dinámicas.

Teclas de sistema y alfanuméricas.

Protocolos telecargables.

Enlace con impresora.



XBT-F 10"

Terminales con pantalla LCD 640*480 píxeles.

TFT color (pantalla 10,4") 256 colores.

STN monocromo (pantalla 9,5").

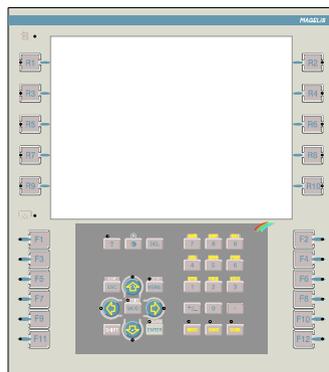
12 teclas de funciones estáticas.

10 teclas de funciones dinámicas.

Teclas de sistema y alfanuméricas.

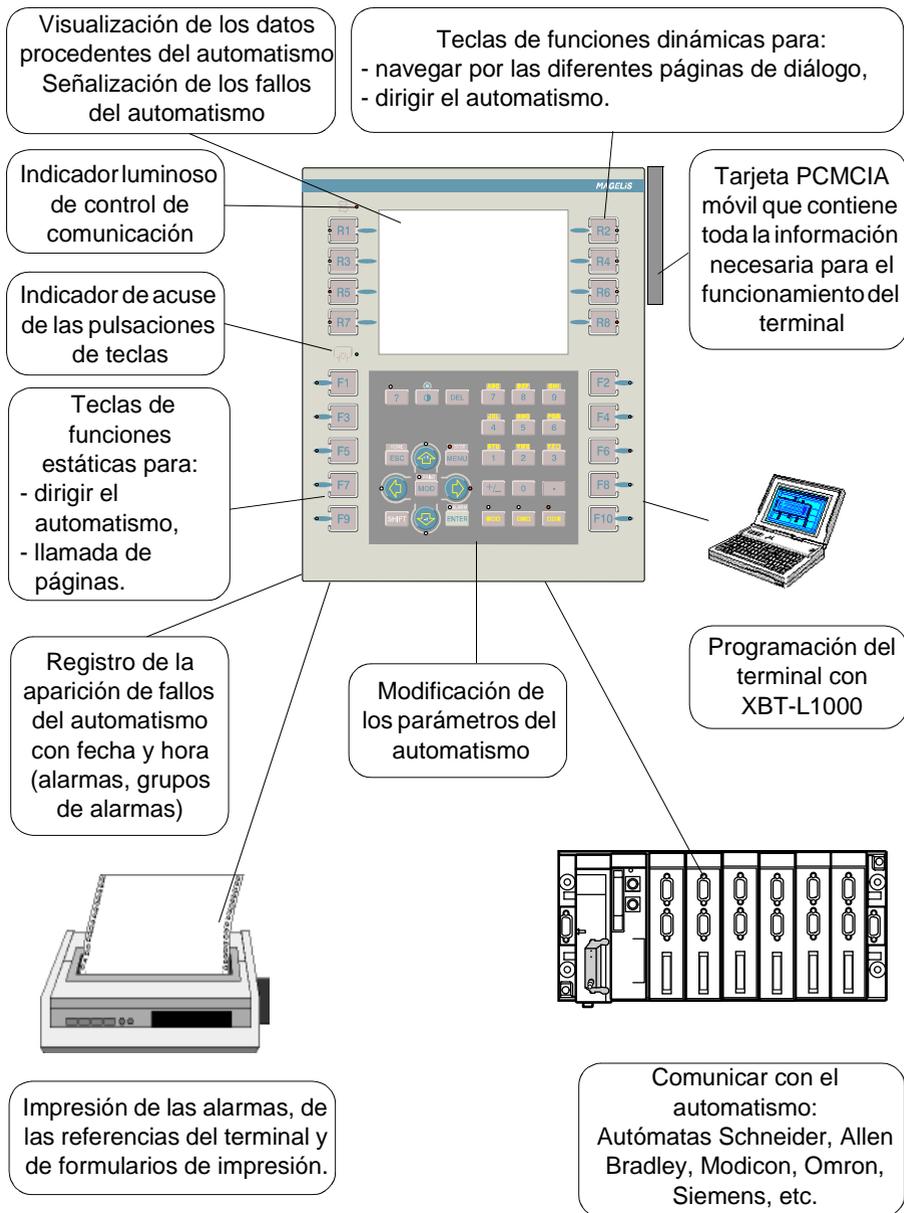
Protocolos telecargables.

Enlace con impresora.



A

1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico



1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

Terminales táctiles

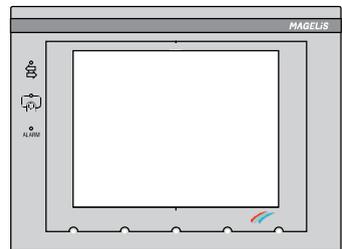
Las funciones principales de estos terminales son:

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

Se proponen diferentes terminales:

XBT-F 5" táctil

Bloque táctil resistivo matricial
6x8 zonas táctiles.
Terminales con pantalla LCD.
STN color 256 colores, 320*240
píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



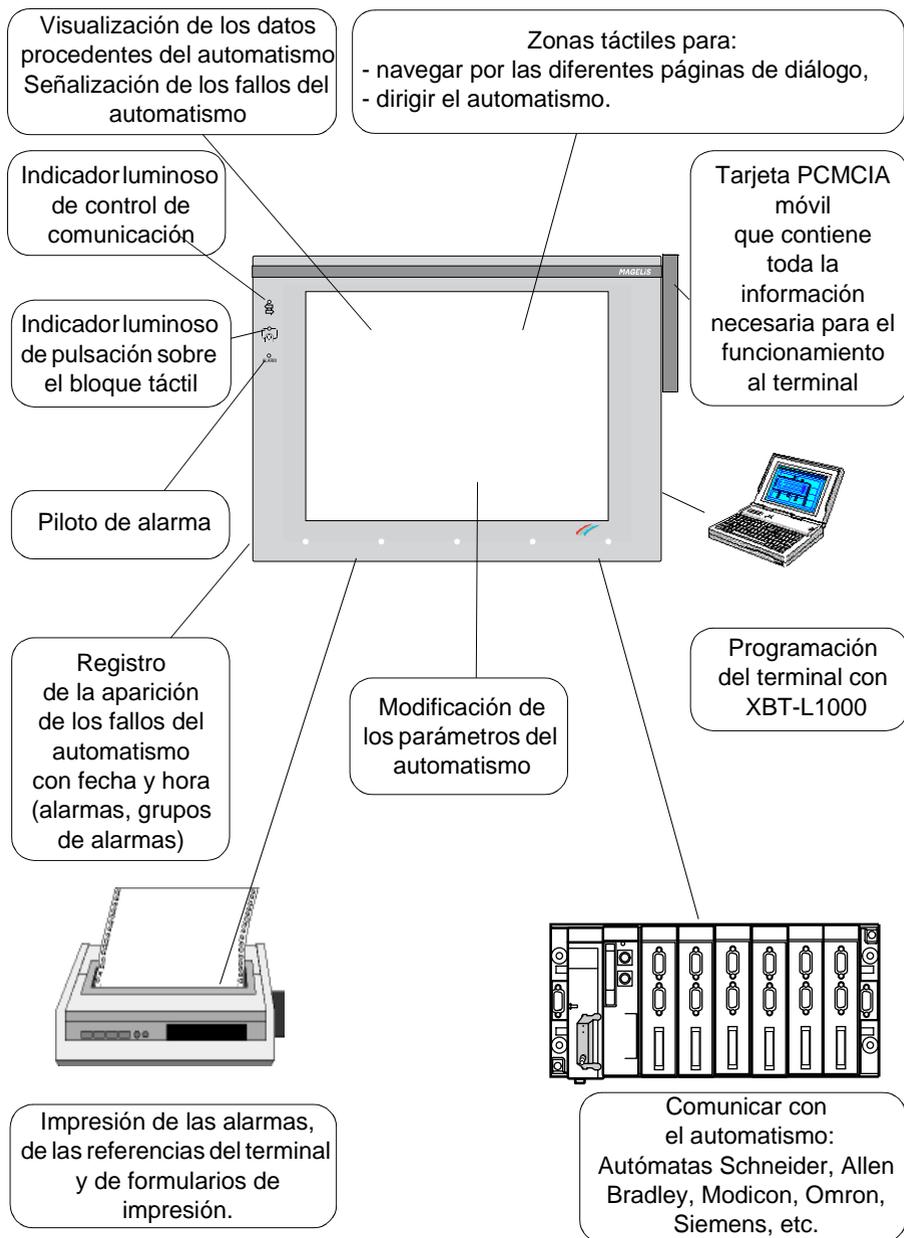
XBT-F 10" táctil

Bloque táctil resistivo matricial
10x13 zonas táctiles.
Terminales con pantalla LCD.
TFT color 256 colores
(pantalla 10,4")
640*480 píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



A

1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico



1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

A

Terminales de teclas táctiles

Las funciones principales de estos terminales son:

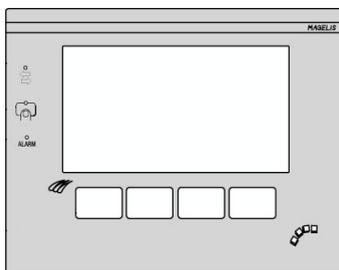
- Visualizar datos procedentes del automatismo,
- Modificar parámetros del automatismo,
- Dirigir el automatismo mediante mandos Todo o Nada.

Se proponen diferentes terminales:

XBT-FC 5" táctil 1 línea de teclas

Bloque táctil resistivo matricial
4x8 zonas táctiles.
4 teclas táctiles en 1 línea debajo de la pantalla.

Terminales con pantalla LCD.
STN color 256 colores, 320*240 píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



XBT-FC 10" táctil 1 línea de teclas

Bloque táctil resistivo matricial.
8x13 zonas táctiles.
8 teclas táctiles en 1 línea debajo de la pantalla.

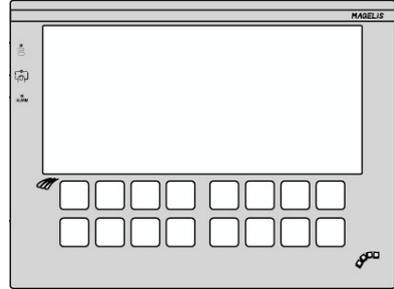
Terminales con pantalla LCD.
TFT color 256 colores
(pantalla 10,4")
640*480 píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

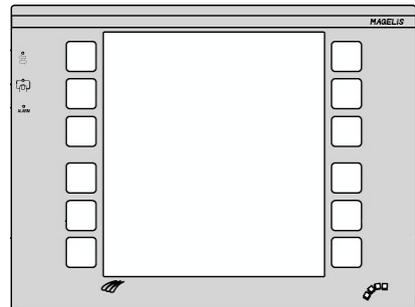
XBT-FC 10" táctil 2 líneas de teclas

Bloque táctil resistivo matricial
6x13 zonas táctiles.
2x8 teclas táctiles en 2 líneas
debajo de la pantalla.
Terminales con pantalla LCD.
TFT color 256 colores
(pantalla 10,4"),
640*480 píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



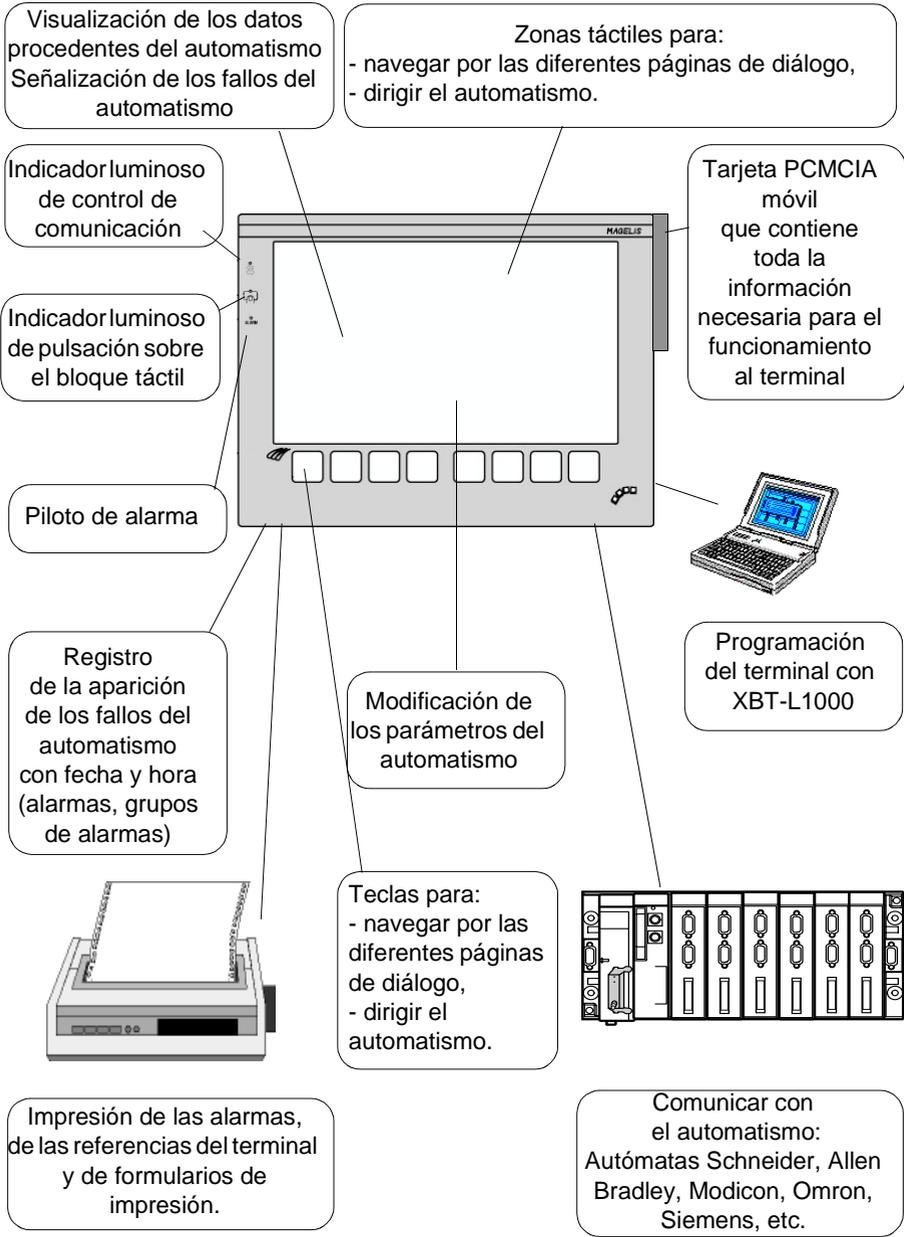
XBT-FC 10" táctil 2 columnas de teclas

Bloque táctil resistivo matricial
10x9 zonas táctiles.
2x6 teclas táctiles en 2
columnas.
Terminales con pantalla LCD.
TFT color 256 colores
(pantalla 10,4")
640*480 píxeles.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.



1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

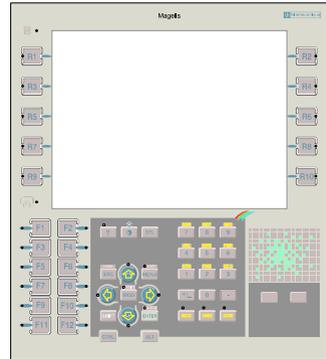
A



1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

Terminales TXBT

Terminales con pantalla
(640*480 píxeles)
LCD color (pantalla 10,4": TXBT-F024).
Disco duro de 1,6 Gb como mínimo.
Windows 95.
12 teclas de funciones estáticas.
10 teclas de funciones dinámicas.
Teclas de sistema y alfanuméricas.
Dispositivo de marcado.
Protocolos telecargables.
Enlace con impresora.
Conexión teclado externo.
Emplazamiento para 2 tarjetas bus ISA
(en TXBT-F02.410).



Pantalla de bienvenida de la aplicación



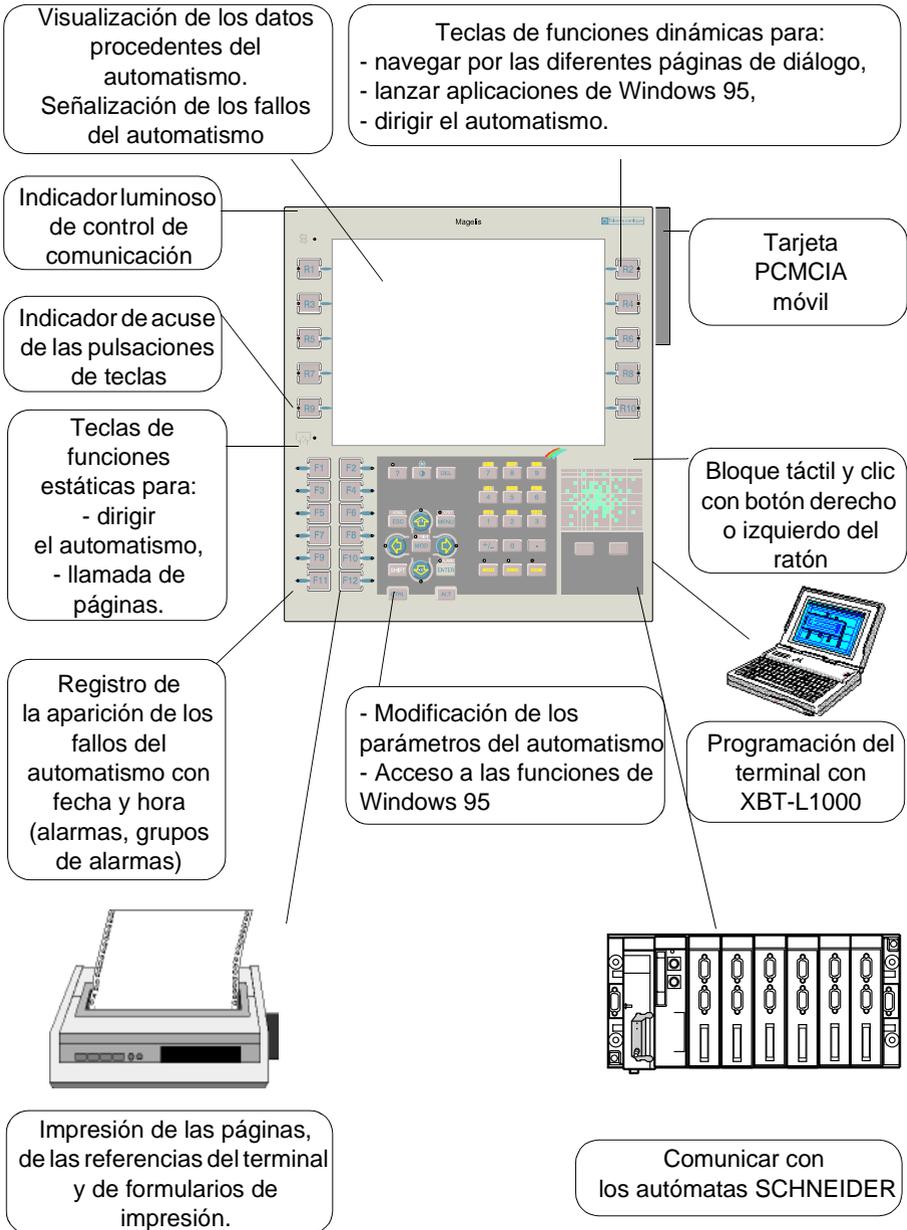
Las funciones realizables a partir de la pantalla de bienvenida (a partir de las teclas dinámicas) son:

- lanzamiento de la aplicación Magelis gráfico,
- acceso a Windows 95,
- cierre de la pantalla de bienvenida,
- setup: parametrage del terminal.

Para más información, remitirse a la documentación TXBT.

1. Diálogo Hombre/Máquina con los terminales Magelis gráfico

A



2. Estructura de las aplicaciones

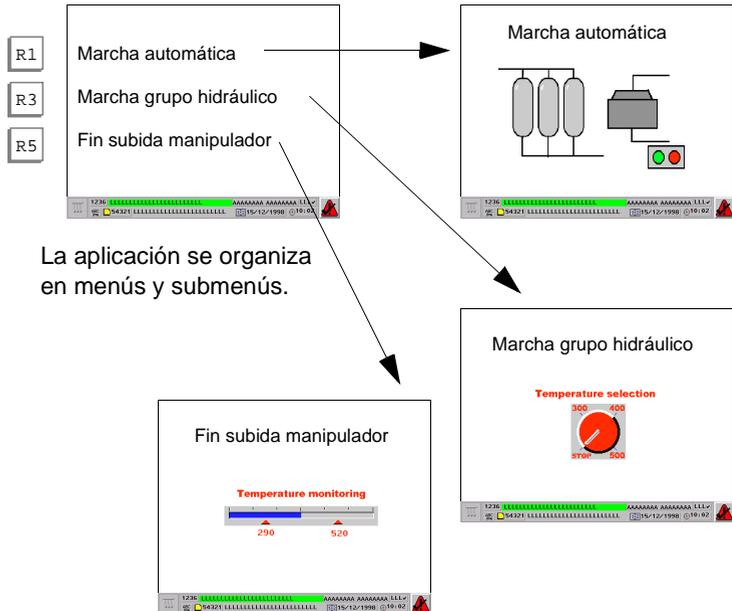
Una aplicación es el conjunto del diálogo entre el usuario y el procedimiento automatizado. Su realización se basa en criterios distintos:

- los criterios relacionados con el automatismo:
 - mando del automatismo,
 - control de producción,
 - mantenimiento correctivo,
 - etc.
- los criterios relacionados con los usuarios:
 - ergonomía,
 - nivel de intervención (protección de determinados datos),
 - etc.
- los criterios de realización de la aplicación automática:
 - estructura del programa,
 - estructura de los datos,
 - puesta a punto,
 - evolución.

Estas características requieren estructurar su aplicación.

Una aplicación estará compuesta por un conjunto de páginas, que se pueden organizar en menús como muestra la figura siguiente:

Ex.



La aplicación se organiza en menús y submenús.

2. Estructura de las aplicaciones

Cada página consta de los elementos siguientes:

- **textos alfanuméricos estáticos /dinámicos**

- **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 o alfanumérico.

- **objetos gráficos estáticos/dinámicos**

- **objetos teclas de funciones dinámicas** que permiten al operador visualizar directamente otras páginas, dirigir el automatismo o lanzar una aplicación Windows 95 en el caso del TXBT.

- Cada página se identifica por un número y en su caso por un nombre.
- La navegación de una página a otra se efectúa pulsando:
 - una tecla de función física en el caso de los terminales de teclado,
 - una tecla de función "virtual" llamada zona táctil en el caso de los terminales de pantalla táctil,
 - una tecla de función "virtual" llamada zona táctil o tecla táctil en el caso de los terminales de teclas táctiles (XBT-FC).
- La navegación dentro de una página se realiza ya sea por las teclas de flechas de un terminal de teclado, ya mediante selección directa en un terminal de pantalla táctil.
- El acceso a cada página puede estar protegido por una contraseña.

2. Estructura de las aplicaciones

Tipos de páginas

En la fase operacional, un terminal utiliza páginas llamadas de sistema y páginas definidas para la aplicación.

Las páginas de sistema,

predefinidas por el constructor del terminal permiten:

- El acceso a lista de páginas, alarmas, recetas, formularios,
- el acceso al histórico de las alarmas,
- la configuración de las contraseñas,
- la definición de los parámetros del terminal,
- la visualización de los parámetros del protocolo,
- la visualización de los parámetros de la impresora,
- la parada de la impresión en curso,
- el acceso a la función Ajuste del terminal,
- la visualización de la impresión de la lista de las referencias del terminal.

Una aplicación puede comprender diferentes tipos de páginas:

Las páginas de aplicación,

que permiten visualizar, controlar, dirigir el automatismo, modificar los parámetros del automatismo, crear y aplicar las recetas ([ver párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)),

Las páginas de alarma,

que permiten describir los fallos del automatismo y las acciones correctivas asociadas ([ver párrafo 4. Páginas de alarma, página 26](#)),

Las páginas de ayuda,

asociadas a las páginas de aplicación o a las páginas de alarma ([ver párrafo 5. Páginas de ayuda, página 30](#)),

Las páginas de formularios,

que permiten imprimir formularios de impresión ([ver párrafo 6. Páginas de formularios, página 31](#)),

NOTA

Estas páginas no se visualizan en el terminal. Sólo sirven para la impresión.

Estos cuatro últimos tipos de páginas se crean con el software XBT-L1000; las páginas de aplicación, de alarma y de ayuda pueden basarse en fondos de planos llamados páginas modelos.

2. Estructura de las aplicaciones

Las páginas modelos

Están definidas tres familias de páginas modelos:

- los modelos para realizar páginas de aplicación y de receta,
- los modelos para realizar páginas de alarma,
- los modelos para realizar páginas de ayuda,

A partir de los modelos básicos, el desarrollador de la aplicación puede crear modelos nuevos.

En tal caso, los modelos sirven de fondo para diseñar las páginas de la aplicación.

NOTA

- **Se puede utilizar un modelo para varias páginas, evitando así que el diseñador de la aplicación tenga que crear varias veces objetos comunes a estas páginas,**
- **una aplicación de diálogo puede contener varios modelos,**
- **a cada página se le asocia un único modelo,**
- **los modelos pueden contener los mismo tipos de objetos que las páginas asociadas (ejemplo: una página modelo de aplicación puede contener los mismos tipos de objetos que una página de aplicación),**
- **no hay modelos de páginas de formularios.**

3. Páginas de aplicación

Las páginas de aplicación constituyen la arquitectura básica del diálogo.

Desempeñan las funciones siguientes:

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

Estructuración del conjunto de las páginas

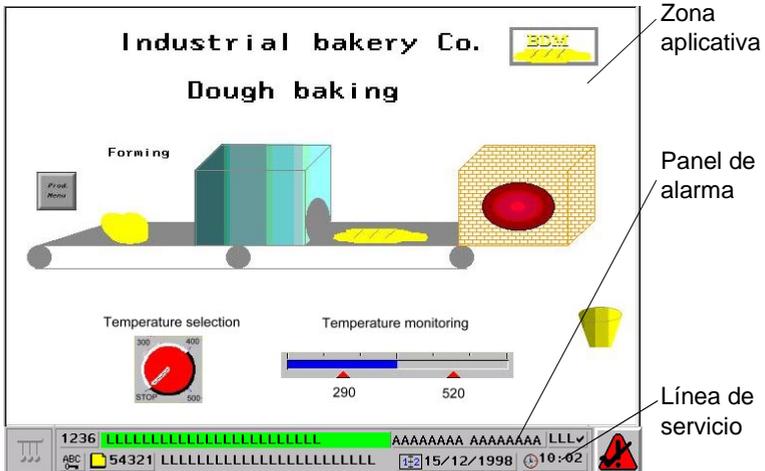
Se aconseja estructurar el conjunto de las páginas de aplicación para reflejar las etapas del ciclo de la máquina. El software XBT-L1000 permite esta estructuración.

Constitución de las páginas de aplicación

Una página de aplicación consta de 3 partes:

- una zona aplicativa,
- un panel de alarma,
- una línea de servicio.

Ejemplo: página en un terminal XBT-F de teclado



3. Páginas de aplicación

La zona aplicativa

Puede constar de los elementos siguientes:

- los textos alfanuméricos estáticos,
- los campos variables,
- los objetos gráficos estáticos,
- los objetos gráficos dinámicos,
- las teclas de funciones dinámicas o zonas táctiles según el tipo de terminal.

Precisiones sobre los campos variables y los objetos gráficos dinámicos:

Al crear la aplicación con XBT-L1000, se asocian las variables autómatas a los campos variables y a los objetos gráficos dinámicos.

Para los XBT

Las variables accesibles son las palabras simples, las palabras flotantes, los bits de palabras y las cadenas ASCII.

NOTA

Para los protocolos MODBUS y MODBUS PLUS, se manejan otros tipos de variables; consultar las instrucciones de servicio relativas a estos protocolos.

Para los TXBT

En el caso de los protocolos XWAY, las variables accesibles son:

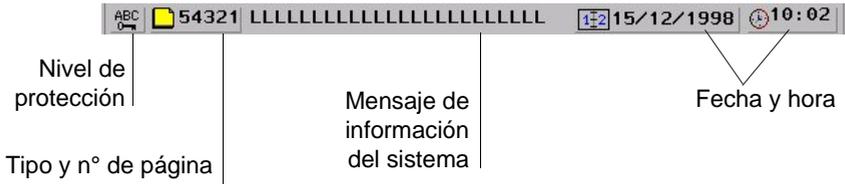
- palabras internas,
- palabras constantes,
- bit de palabras internas,
- palabras dobles internas,
- bit internos,
- palabras simples, palabras dobles, palabras flotantes, bits de palabras,
- bit de entrada/salida en local o distante,
- bit de sistema,
- bit de etapa,
- bit de Macro etapa,
- bit de etapa de entrada de macro etapa,
- bit de etapa de salida de macro etapa.

En el caso de protocolos que no sean XWAY, las variables accesibles son las palabras simples, las palabras dobles, las palabras flotantes, los bits de palabras, las cadenas ASCII, las palabras constantes y los bits simples.

3. Páginas de aplicación

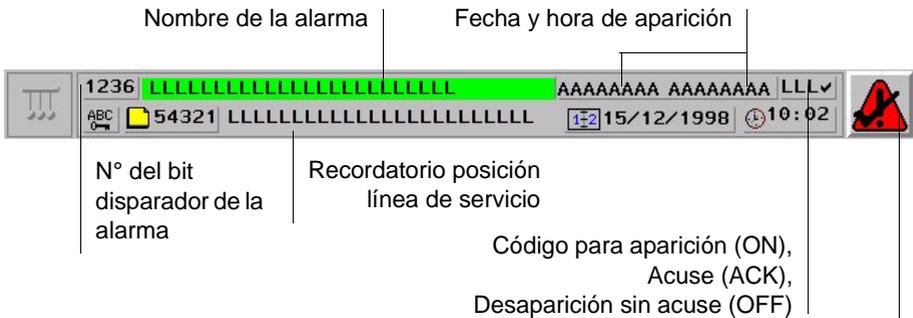
La línea de servicio

Esta línea de servicio aparece por defecto en el modelo de la página. Puede desplazarse o suprimirse. Ofrece información contextual y referencias para el usuario.



El panel de alarma

Este panel aparece por defecto en el modelo de la página. Puede desplazarse o suprimirse. En particular visualiza el enunciado de la última alarma aparecida no acusada por el operador.



Ausente: no hay alarma

Amarillo fijo: alarma en el estado ON y liberada (ACK)

Verde fijo: alarma en el estado OFF (debe liberarse si esta alarma se ha configurado con liberación)

Rojo intermitente: alarma en el estado ON

3. Páginas de aplicación

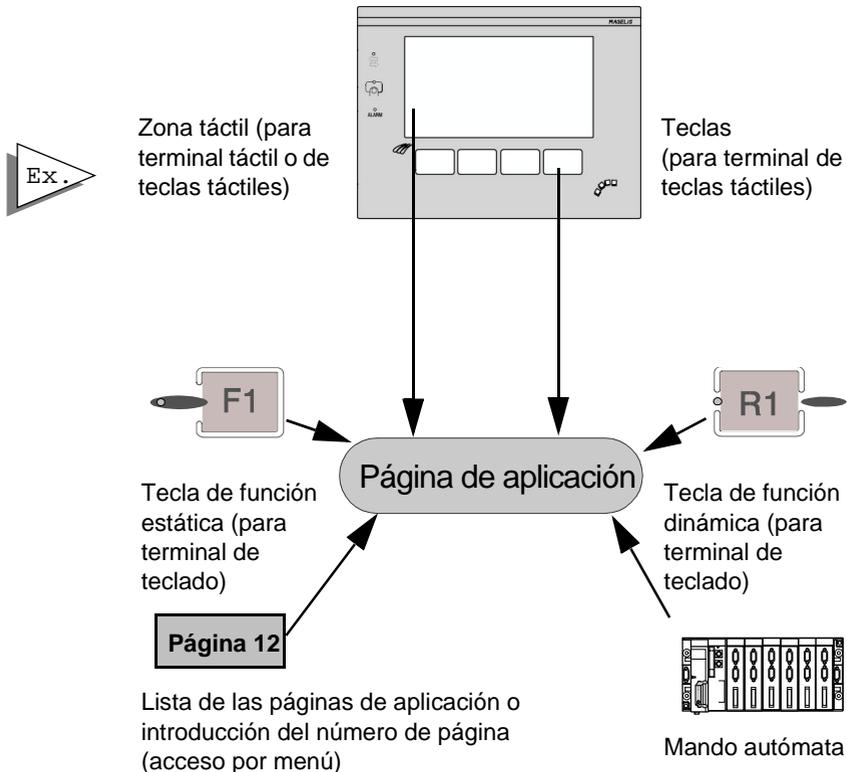
A

Acceso a las páginas de aplicación

El acceso a las páginas de aplicación puede realizarse por:

- pulsación en las teclas de función dinámica,
- pulsación en las teclas de función estática,
- pulsación en una tecla virtual representada en la pantalla de un terminal táctil,
- pulsación en una tecla virtual representada en la pantalla o pulsación en una tecla en el caso de un terminal de teclas táctiles,
- selección en la lista de las páginas,
- introducción del número de página en la lista de las páginas,
- mando procedente del autómatas (a través de la tabla de diálogo).

Según la configuración seleccionada, ciertas páginas de aplicación sólo son accesibles si se ha introducido previamente una contraseña (modo confidencial).



3. Páginas de aplicación

Acceso a la lista de alarmas

Es posible acceder a la lista de las alarmas activas a partir de una página de aplicación.



Acceso a los terminales de teclado

Un indicador luminoso y el logotipo de la alarma en la línea de servicio indican que es posible acceder a la lista de alarmas.

Una pulsación en la tecla ALARM (MAYÚS+INTRO) visualiza la lista de alarmas.



Acceso a los terminales táctiles

La pulsación en esta zona táctil de la línea de servicio visualiza la lista de alarmas.

Acceso a la ayuda

El acceso a la ayuda se señala por el indicador de la tecla "?" en los productos de teclado. La página de ayuda aparece después de pulsar esta tecla.



La tecla *ESC* (o una nueva pulsación de la tecla ?) o una temporización de un minuto permite salir de la página de ayuda y volver a la página asociada.



En los terminales táctiles, el acceso a la ayuda se realiza pulsando la zona táctil de servicio y seleccionando el icono de llamada de la página de ayuda.



Las páginas de ayuda pueden asociarse a las páginas de aplicación o a las páginas de alarma.

3. Páginas de aplicación

Páginas recetas

Una página receta es una página desarrollada a partir de un modelo de página de aplicación específica.

Principalmente permite:

- efectuar una "foto" del estado de un proceso en un momento dado,
- ajustar manualmente los parámetros de consigna,
- memorizar localmente estos valores en el terminal,
- transferir al autómatas todos los valores en una sola operación.

El interés de la función receta reside en su capacidad de memorizar hasta 5.000 valores de variables:

- entre 1 y 125 registros en el caso de los XBT-F,
- en un número de registros limitado por la capacidad de la tarjeta PCMCIA o el disco duro en el caso del TXBT.

La función receta evita al usuario introducciones repetitivas.

A

4. Páginas de alarma

Una página de alarma tiene como función indicar los fallos del automatismo y eventualmente indicar acciones correctivas.

El interés de una página de alarma se basa en su visualización de acontecimiento.

A cada página de alarma se asocian:

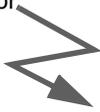
- un enunciado de 32 caracteres como máximo,
- uno o varios bits de palabras del automatismo.

Si uno de estos bits de palabras está en 1, se señala la alarma. Para los TXBT, se pueden asociar los bits del automatismo.



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

Fallo de captador



**FALLO VÁLVULA
EVACUACIÓN**

Señalización de las alarmas

- En las páginas de aplicación

El panel de alarma indica el enunciado de la alarma activa más reciente ([ver capítulo D, "Descripción de la lista de alarmas", página 46](#)).



(teclado)



ALARM
(táctil)

• **Piloto "Alarma"**

El piloto "Alarma" informa de manera permanente al operador sobre el estado de la lista de alarmas:

- Apagado: la lista de alarmas en curso está vacía.
- Encendido: la lista de alarmas contiene alarmas ya visualizadas.
- Intermitente: la lista de alarmas contiene nuevas alarmas desde la última visualización de la lista de alarmas por parte del operador.

4. Páginas de alarma

Constitución de las páginas de alarma

Una página de alarma consta de 3 partes:

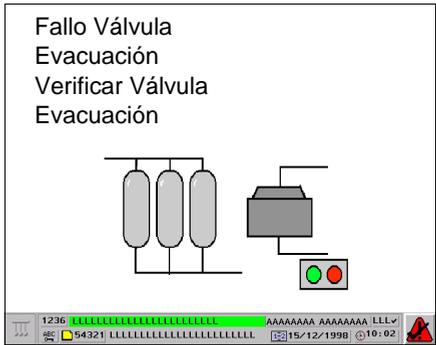
- una zona aplicativa,
- un panel de alarma,
- una línea de servicio.

A

La zona aplicativa

Puede comprender los mismos objetos que una página de aplicación excepto el acceso por teclas de funciones dinámicas.

Ejemplo de página de alarma



NOTA

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

4. Páginas de alarma

El software XBT-L1000 permite definir las propiedades de las páginas de alarma

The screenshot shows a 'Nueva Página' dialog box with the following fields and options:

- Número:** 1
- Nombre:** Página alarma 1
- Utilizar el modelo:** 1 - Modelo alarma 1
- Activada por bits:** (Empty list with 'Agregar...' and 'Suprimir' buttons)
- Extensiónes:**
 - Prioridad:** 1
 - Grupo:** Grupo1
 - Relé
 - ACK
- Tipo de aparición:**
 - Visualización
 - Impresión
 - Almacenamiento

Panel de alarma

Es idéntico al que aparece en las páginas de aplicación ([ver párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)).

La línea de servicio

Es idéntica a la que aparece en las páginas de aplicación ([ver párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)).

Ventajas de las páginas de alarma

- Es posible asignar una prioridad a una página de alarma (1 a 16).
- Es posible efectuar un registro (histórico) de los enunciados de alarmas 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 para que éstas puedan desaparecer de la lista de alarmas activas; esto es útil cuando la alarma es fugitiva.
- Los terminales disponen de una salida de relé cuyo contacto puede estar cerrado al aparecer una alarma. Esta función se puede programar para cada página de alarma.

4. Páginas de alarma

Grupo de alarmas

Un grupo de alarmas es un conjunto de alarmas identificadas por atributos de color diferentes por grupo para los estados de aparición, desaparición y toma en cuenta. Hay 16 grupos de alarmas. Cada grupo está identificado por un nombre de 8 caracteres que permite una identificación rápida por parte del operador.

A

Llamada de ayuda



Se efectúa de la misma forma que a partir de las páginas de aplicación (ver "[Acceso a la ayuda](#)", página 24).

Impresión



En los terminales de teclado, a partir de la página de la lista de alarmas o el histórico de alarmas, el acceso a la función de impresión se realiza con la tecla PRINT (MAYÚS + MOD).



Después

En los terminales táctiles, a partir de la página de la lista de alarmas o el histórico de alarmas, el acceso a la función de impresión se realiza pulsando en la zona táctil de servicio y seleccionando el icono de impresión.



Sea cual sea la página visualizada, un mando automático permite imprimir la lista de alarmas y el histórico de alarmas (ver [capítulo B, párrafo 4.Tabla de diálogo, página 12](#)).

5. Páginas de ayuda

Una página de ayuda puede asociarse a una página de aplicación o a una página de alarma.

El objetivo de una página de ayuda asociada a una página de aplicación puede ser:

- aclarar el significado de un elemento de la página,
- ofrecer información sobre el manejo de la máquina.

El objetivo de una página de ayuda asociada a una página de alarma consiste en dar información al operador sobre el procedimiento de tratamiento y corrección de la alarma.

Una página de ayuda consta de 3 partes:

- una zona aplicativa,
- un panel de alarma,
- una línea de servicio.

La zona aplicativa

Puede constar de los elementos siguientes:

- textos alfanuméricos estáticos,
- objetos gráficos estáticos.

La línea de servicio

Es idéntica a la que aparece en las páginas de aplicación ([ver párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)).

El panel de alarma

Es idéntico al que aparece en las páginas de aplicación ([ver párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)).

Copias impresas de la pantalla



Las teclas MAYÚS+PRINT permiten efectuar copias impresas de pantalla. Esta función sólo está activa en las estaciones TXBT.

6. 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 a la impresora utilizada (paso a impresión de código de barras, paso a caracteres en negrita, etc.).

La impresión de las páginas de formularios se realiza por:

- iniciativa del operador a partir del menú formulario,
- un mando automático.

A

7. Mando del automatismo

Los terminales permiten dirigir el automatismo gracias a las funciones siguientes:

- mando por impulso de un bit ([ver capítulo D, "Mando por impulso", página 50](#)),
- mando "pulsar-pulsar" de un bit ([ver capítulo D, "7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones", página 51](#)),
- escritura de un valor numérico ([ver capítulo D, "Introducción de un campo", página 33](#)),
- incremento/decremento de un valor numérico ([ver capítulo D, "Particularidades de los campos", página 34](#)),

8. Las teclas de funciones estáticas y dinámicas

Teclas de funciones estáticas

Las teclas de funciones estáticas se definen para el conjunto de la aplicación.

Pueden tener las funciones siguientes:

- acceso a una página,
- mando de un bit (a través de la tabla de diálogo).

A

Teclas de funciones dinámicas

Las teclas de funciones dinámicas se asocian a una página. Su función puede por tanto cambiar de una página a otra.

Las teclas de funciones dinámicas pueden tener las funciones siguientes:

- acceso a una página,
- mando de un bit,
- escritura directa de valores,
- posicionamiento en un campo de introducción,
- lanzamiento de una aplicación Windows 95 (solamente TXBT).

El papel de las teclas de funciones se define con ayuda del software XBT-L1000, no se puede modificar mientras se utiliza.



8. Las teclas de funciones estáticas y dinámicas

En los terminales táctiles, las teclas se reemplazan por zonas táctiles. Se definen con XBT-L1000 de la misma forma que las teclas de función. Tienen las mismas funciones que las teclas de funciones dinámicas:

- acceso a una página,
- mando de un bit,
- posicionamiento en un campo de introducción,
- escritura directa de valores.

9. Ajuste de las variables

En el TXBT

El ajuste permite visualizar y modificar las variables del automatismo conectado a la estación TXBT.

El ajuste se encuentra disponible para los protocolos de comunicación siguientes:

- UniTelway
- EthWay
- Modbus
- Fipway
- Fipio
- Modbus+

Para más detalles, [ver capítulo D, párrafo 12. Ajuste de las variables en el TXBT, página 68.](#)

En el XBT

El ajuste permite visualizar y modificar las variables del automatismo conectado sin introducir previamente las variables en XBT-L1000. La página se crea directamente en el terminal seleccionando las variables deseadas. Una vez creada, la página se regenera cíclicamente.

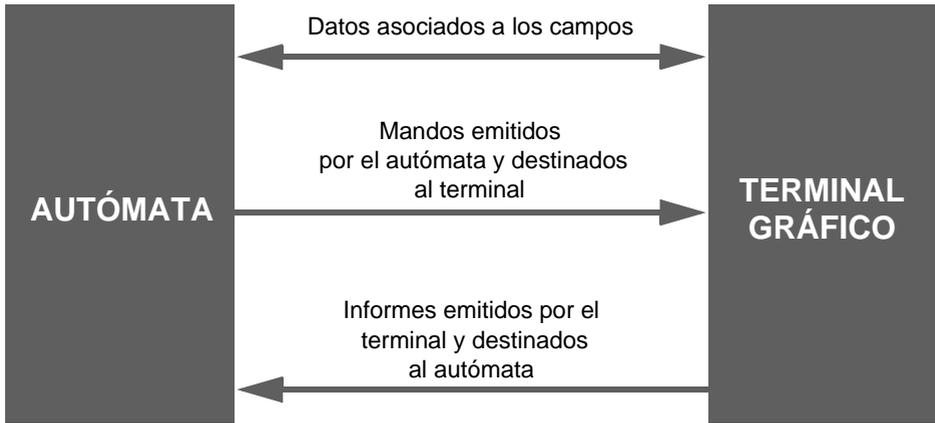
La página se almacena localmente en la tarjeta PCMCIA y por lo tanto se puede reutilizar incluso después de una puesta fuera de tensión del terminal.

El ajuste se encuentra disponible para todos los protocolos de comunicación.

Para más detalles, [ver capítulo D, párrafo 13. Ajuste de las variables en el XBT, página 72.](#)

10. Diálogo entre el(los) autómatas y el terminal

Entre el terminal y uno o varios autómatas se pueden intercambiar diferentes tipos de datos:



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 $Wn+3$ de la tabla de diálogo en el terminal.

Datos asociados a los campos

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

10. Diálogo entre el(los) autómatas y el terminal

Principio de intercambios "mando y estado" del terminal

Para simplificar el diálogo, los datos se agrupan en una sola zona de memoria: la tabla de diálogo integrada en un solo autómata.

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 autómata

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

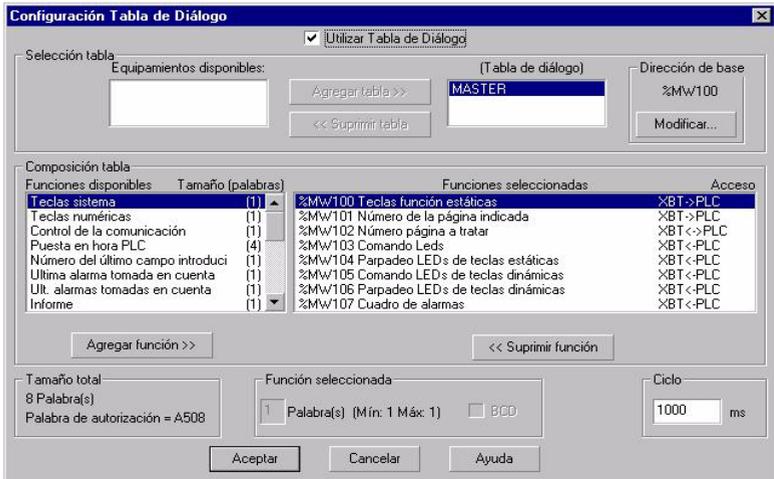
El número de palabras de la tabla depende de la elección de los estados y mandos que se desee procesar en el diálogo. El software XBT-L1000 permite esta elección:

A

10. Diálogo entre el(los) autómat(a)s y el 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 esta elección:

NOTA La zona de memoria del autómat(a) asignada para la tabla de diálogo del XBT no debe utilizarse para otro fin.



11. Carga de tareas de extensión en la transferencia de la aplicación

En un terminal TXBT es posible añadir funcionalidades suplementarias con respecto a las funcionalidades básicas de un XBT-F; estas funcionalidades suplementarias se denominan Tareas de extensión.

Las tareas de extensión suministradas en versión estándar para el parametrado de un TXBT son las siguientes:

- el servidor OLE Automation (remitirse al manual TXBT),
- el módulo Ajuste de las variables,
- el módulo Diagnóstico y visualización dinámica del programa.

A

12. Base de realización de una aplicación

Material de desarrollo

- 1 XBT-F 5"; 9,5" o 10,4"; TXBT 9,5" o 10,4".
- 1 puerto serie que funciona a 115.200 baudios (velocidad impuesta en la transferencia).
- 1 cable XBT-Z915 y un adaptador XBT-Z962 para los intercambios XBT/PC.
- una impresora, si es necesario

Para más información, ver la nota sobre la evolución del software XBT-L1000 V3.4x que se entrega con el software.

Software de desarrollo

Para más información, ver la nota sobre la evolución del software XBT-L1000 V3.4x que se entrega con el software.

Los protocolos en función del tipo de autómatas:

- Para los autómatas Télémécanique, April, Modicon, AEG, los protocolos están incluidos en el CD-ROM XBT-L1003 V3.x.
- Para los otros autómatas, los protocolos están incluidos en los kits de configuración XBT-L1004 o pueden dirigirse por separado.

Consultar nuestro catálogo.

Base material de explotación

- 1 cable Magelis/Autómata o punto de conexión a una red.
- Remitirse a las instrucciones de servicio del protocolo correspondiente o al catálogo.
- 1 cable XBT-Z915 para las impresiones.
- Eventualmente 1 impresora.
- 1 cable T CCX CB 20 002 para los TXBT (suministrado).

Capítulo B
Desarrollo de aplicaciones
con XBT-L1000

Contenido

Este capítulo tiene por objeto presentarle un método de desarrollo de una aplicación, así como las principales etapas de configuración sobre el software XBT-L1000. Para informaciones complementarias consultar la ayuda en línea en XBT-L1000.

Este capítulo contiene los elementos siguientes:

1. Especificaciones de la aplicación	5
2. Metodología de desarrollo	6
Fase 0: Arquitectura de automatismo	6
Fase 1: Mandos del terminal hacia el automatismo	6
Fase 2: Mandos del automatismo en el terminal	6
Fase 3: Diseño de las páginas	6
Fase 4: Tabla de diálogo	6
Fase 5: Páginas modelos	7
Fase 6: Definición de las páginas de aplicación	7
Fase 7: Definición de las páginas de alarma	8
Fase 8: Definición de las ayudas	8
Fase 9: Traducciones	8
3. Creación de la aplicación y de los equipos	9
Creación de la aplicación	9
Creación de la lista de los equipos	10
Configuración de las propiedades de visualización de las alarmas	10
Carga del fichero de símbolos PL7 o Concept	11
4. Tabla de diálogo	12
Dirección de base	12
Composición de la tabla	12
Ciclo	12
Seguridad de la tabla de diálogo	12
Tabla de alarmas	12
5. Creación de las páginas	13
Presentación del editor	13
Colocación, alineación y rejilla magnética	15
Texto	17
Creación de gráficos	18
Importación de imágenes	19
Campo variable alfanumérico	20
Gráfico de barras	22
Indicador de volumen	24
Potenciómetros	24
Selectores	25

Caja de imágenes	26
Curva	27
Características de los campos variables	29
Objeto tecla de función	32
Páginas modelos	36
Páginas de aplicación, alarma, ayuda y receta	37
Páginas de formularios	47
Control de la arborescencia	49
Ventana de información de campo	50
6. Traducción de la aplicación	51
7. Importación y exportación	53
Importación y exportación de textos	53
Importación y exportación de listas enumeradas	54
8. Configuración de los parámetros del terminal	55
Número de la página visualizada por defecto a la puesta en tensión	55
Contraseña	56
Idioma por defecto	56
Formato de fecha y hora	56
Parámetros de la impresora	56
Parámetros de la pantalla de espera	56
9. Salvaguarda de la aplicación	57
10. Simulación de la aplicación	58
Ventana de simulación del terminal	59
Ventana de simulación del autómata	60
11. Carga de la aplicación y del protocolo en el terminal	61
Transferencia local	61
Transferencia distante	61
Realización de la exportación	62
12. Carga de la aplicación y del protocolo en una tarjeta PCMCIA	63
Dossier de importación/exportación	63
13. Actualización de la aplicación	64

1. Especificaciones de la aplicación

Las especificaciones son el punto de inicio de la realización de la aplicación del diálogo hombre/máquina.

Debe considerar todas las necesidades del usuario. Para ello, es deseable descomponer dichas necesidades según diferentes criterios:

- los criterios relacionados con los usuarios:
 - perfil,
 - ergonomía,
 - nivel de intervención,
 - etc.
- los criterios relacionados con el automatismo:
 - control de producción,
 - mando del automatismo,
 - mantenimiento preventivo,
 - mantenimiento correctivo,
 - etc.
- los criterios de realización de la aplicación automática:
 - estructura del programa,
 - estructura de los datos,
 - puesta a punto,
 - evolución.

Se deben precisar en las especificaciones:

- la arquitectura del diálogo vista por el usuario final (navegación, etc.),
- el volumen de datos intercambiados entre el automático y el terminal,
- el tipo de datos,
- la arquitectura de red terminal/automatas.

Las especificaciones servirán para validar la realización.

2. Metodología de desarrollo

Fase 0: Arquitectura de automatismo

A partir de la arquitectura de automatismo, definir:

- el protocolo de comunicación utilizado por el terminal,
- la lista de los equipos a los que el terminal deberá tener acceso.

Fase 1: Mandos del terminal hacia el automatismo

Definir para cada mando del terminal hacia el automatismo, el modo de acción del operador:

- tecla de función estática,
- tecla de función dinámica (definir la página de aplicación asociada).

Fase 2: Mandos del automatismo en el terminal

Definir el conjunto de acciones del automatismo en el terminal:

- llamada de página por el autómata,
- visualización de los LED,
- bloqueo de las teclas,
- inicio de los trazados de curva, etc.

Fase 3: Diseño de las páginas

A partir de las especificaciones, diseñar todas las páginas precisando para cada una:

- el objetivo,
- el tipo (aplicación, receta, alarma, ayuda, formularios de impresión),
- los datos que se van a tratar.

Fase 4: Tabla de diálogo

Las fases 0 a 3 permiten determinar todas las palabras necesarias, y solamente las necesarias, para la tabla de diálogo.

2. Metodología de desarrollo

Se recomienda hacer esta operación antes de comenzar el programa autómatas. En efecto, la adición o la supresión de una palabra en una tabla de diálogo modifica su estructura.

Fase 5: Páginas modelos

Para cada tipo de página de aplicación, ayuda y alarma, identificar la información idéntica.

Esta información puede ser:

- texto, cuadros, logotipos, diseños, etc.,
- variables (representadas en forma alfanumérica y/o gráfica),
- la línea de servicio y/o el panel de alarma (presentes por defecto).

Se recomienda utilizar los modelos de páginas con el objeto:

- de simplificar y hacer más claro el desarrollo,
- de aclarar la ergonomía de la aplicación creando "entornos" similares,
- de racionalizar el espacio ocupado en la memoria del terminal.

Fase 6: Definición de las páginas de aplicación

Crear las páginas de aplicación y definir la navegación. Esto puede hacerse por:

- tecla de función dinámica: para una navegación estructurada en menús,
- tecla de función estática: para un acceso directo a una página de la arquitectura.

Prever los controles de acceso de las páginas y de las variables a las que se puede acceder para introducir datos ([ver capítulo D, párrafo Modo confidencial, gestión de las contraseñas](#)", [página 18](#) para todos los detalles). Las zonas protegidas por contraseña se pueden configurar en menús específicos.

NOTA

Las páginas de sistema vinculadas al XBT-L1000 se pueden proteger mediante contraseña, al igual que las páginas de aplicación.

2. Metodología de desarrollo

Fase 7: Definición de las páginas de alarma

- Definir los equipamientos de la arquitectura del automatismo que serán la fuente posible de disparo de las alarmas.
- Dimensionar las tablas de alarma en estos equipamientos. Una tabla contiene como mínimo 1 palabra de 16 bits, es decir, 16 alarmas. Definir tantas palabras como sea necesario.
- Distribuir en grupos las páginas de alarma según la arquitectura del automatismo, las tecnologías en cuestión, etc.; [ver capítulo D, párrafo Grupo de alarmas](#), [página 41](#) para todos los detalles.
- Jerarquizar las diferentes alarmas y atribuir una prioridad a cada una (de 1 a 16).

- Definir para cada una, si debe:
 - imprimirse (para conservar un seguimiento en papel de los defectos a medida que aparecen),
 - memorizarse en el histórico (para un análisis secuencial de los fallos: aparición, desaparición),
 - visualizarse (algunas páginas pueden ser "invisibles" para el operador),
 - tenerse en cuenta obligatoriamente por parte del operador (ACK) antes de proseguir con la explotación de la aplicación,
 - iniciar el cierre de un relé asociado a una bocina, una columna luminosa, etc.

Fase 8: Definición de las ayudas

- Definir las páginas de ayuda. Si procede, una misma página de ayuda se puede asociar a varias páginas de aplicación o de alarma.
- Definir las ventanas de ayuda para las variables que requieren un comentario, un consejo, una explicación, etc.

Fase 9: Traducciones

Declarar los idiomas de la aplicación (3 como máximo) y efectuar la traducción de los objetos de texto ([ver párrafo 6. Traducción de la aplicación, página 51](#) y [ver párrafo 7. Importación y exportación, página 53](#)).

3. Creación de la aplicación y de los equipos

Creación de la aplicación

Con XBT-L1000, seleccionar el menú Fichero/Nuevo:



En la ventana **Configuración/Tipo de terminal**,
Indicar el **tipo de terminal**:



Indicar el **tipo de protocolo** y parametrarlo (**velocidad, formato, etc.**):
ver las instrucciones de servicio del protocolo correspondiente.

Al crear la aplicación, ésta incluye por defecto:

- una página de aplicación vacía (1: Página de aplicación 1),
- un modelo de página de ayuda por defecto (1: Modelo de aplicación 1),
- un modelo de página receta (2: Modelo de receta 2),
- un modelo de página de alarma por defecto (1: Modelo de alarma 1),
- un modelo de página de ayuda por defecto (1: Modelo de ayuda 1),
- una lista de páginas de sistema en el idioma de instalación del XBT-L1000.

NOTA

Posteriormente, la llamada al menú "Configuración/Tipo de terminal" permite cambiar el terminal y el protocolo. Los terminales propuestos serán compatibles con el terminal para el que se ha desarrollado la aplicación.

3. Creación de la aplicación y de los equipos

Creación de la lista de los equipos

Seleccionar el menú Configuración/Símbolos Equipos.



Definir la lista de los equipamientos a los que se debe dirigir el terminal, así como su dirección.
La dirección de red de cada equipo depende del protocolo del autómata seleccionado.

Configuración de las propiedades de visualización de las alarmas

Seleccionar el menú Configuración/Grupos de alarmas.



NOTA Se pueden renombrar los 16 grupos.

3. Creación de la aplicación y de los equipos

Carga del fichero de símbolos PL7 o Concept

(caso particular de los autómatas Modicon TSX Micro, Premium y Quantum):

Para crear un fichero de símbolos con PL7:

1. Abrir el editor de variables.
2. Seleccionar el mando Fichero/Exportar.
3. Seleccionar el disco y/o directorio donde debe guardarse el fichero.
4. Introducir un nombre de fichero: por ejemplo, Apli.SCY.
5. Seleccionar el modo de exportación "todos los tipos" y validar.

Para crear un fichero de símbolos con Concept:

1. Seleccionar el mando Fichero/Exportar.
2. Escoger el formato del fichero de destino. Variables: texto delimitado.
3. Escoger el delimitador (por defecto: " , ").
4. Seleccionar el disco y/o directorio donde debe guardarse el fichero.
5. Introducir un nombre de fichero: por ejemplo, Apli.TXT y validar.

Utilización del fichero de símbolos PL7 o Concept con XBT-L1000

1. Seleccionar el mando Configuración/Símbolos Equipos.
2. Escoger el equipo correspondiente al fichero de variables.
3. Hacer clic en el botón "Avanzado>>".
4. Hacer clic sobre "Añadir fichero".
5. Seleccionar el directorio donde está guardado el fichero de los símbolos y validar.

Para un fichero Concept o PL7, escoger la misma extensión que la definida con el software de diseño.

NOTA

En cada evolución del fichero de símbolos que se debe tomar en cuenta, es necesario actualizar la aplicación de diálogo en XBT-L1000.

Para ello, repetir las operaciones 1 a 3, seleccionar el mando Fichero de variable/Modificar fichero y repetir la operación 5.

La instalación de la opción XBT-L1003+ permite la actualización automática de los símbolos de las variables Concept o PL7 si evoluciona el fichero de los símbolos.

4.Tabla de diálogo

Seleccionar el menú **Configuración/Tabla de diálogo**.

Seleccionar la casilla "Utilizar tabla de diálogo".

Configuración Tabla de Diálogo

Selección tabla: Utilizar Tabla de Diálogo

Equipamientos disponibles: []

(Tabla de diálogo) [MASTER]

Dirección de base: %Mw/100

Agregar tabla >> << Suprimir tabla Modificar...

Composición tabla

Funciones disponibles	Tamaño (palabras)	Funciones seleccionadas	Acceso
Teclas sistema	(1)	%Mw/100 Teclas función estáticas	XBT > PLC
Teclas numéricas	(1)	%Mw/101 Número de la página indicada	XBT > PLC
Control de la comunicación	(1)	%Mw/102 Número página a tratar	XBT < > PLC
Puesta en hora PLC	(4)	%Mw/103 Comando Leds	XBT < PLC
Número del último campo introduci	(1)	%Mw/104 Parpadeo LEDs de teclas estáticas	XBT < PLC
Ultima alarma tomada en cuenta	(1)	%Mw/105 Comando LEDs de teclas dinámicas	XBT < PLC
Ult. alarmas tomadas en cuenta	(1)	%Mw/106 Parpadeo LEDs de teclas dinámicas	XBT < PLC
Informe	(1)	%Mw/107 Cuadro de alarmas	XBT < PLC

Agregar función >> << Suprimir función

Tamaño total: 8 Palabra(s)

Palabra de autorización = A508

Función seleccionada: 1 Palabra(s) (Mín: 1 Máx: 1) BCD

Ciclo: 1000 ms

Aceptar Cancelar Ayuda

Dirección de base

Indicar la dirección del principio de la tabla (dirección de la 1ª palabra de la tabla de diálogo).

Composición de la tabla

Añadir o suprimir los diferentes elementos de la tabla. Para obtener más información acerca de los distintos componentes de la tabla de diálogo, consultar el [capítulo C](#).

Ciclo

Período de lectura/escritura de la tabla de diálogo por parte del terminal y destinado a optimizar el tráfico de comunicación entre el terminal y el automatismo (ver [capítulo C](#), [párrafo 3. Ciclo del diálogo automática/terminal](#), [página 30](#)).

Seguridad de la tabla de diálogo

Se puede utilizar una palabra en la tabla con fines de seguridad: la palabra "Autorización". El uso de esta palabra es una garantía de seguridad para el diálogo entre el automático y el terminal.

Cuando esta palabra no tiene el valor adecuado, el terminal no puede escribir directamente ninguna palabra en el automático y no ejecuta ningún mando.

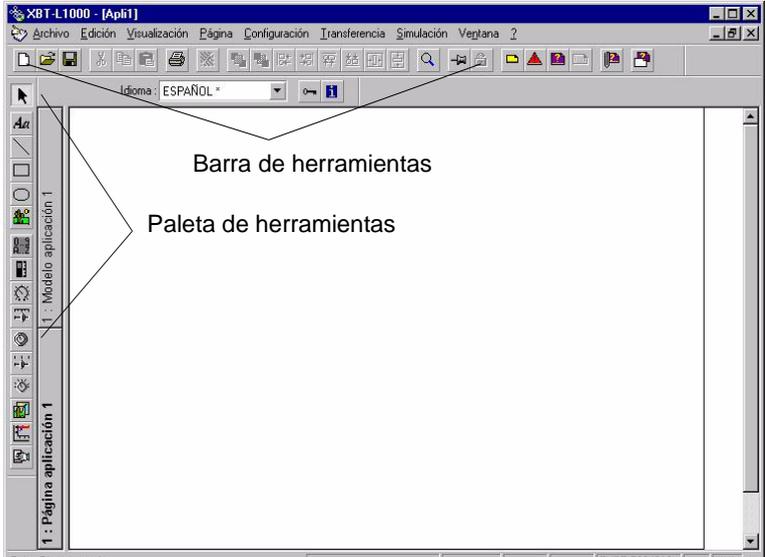
Tabla de alarmas

Ver [capítulo D](#), [párrafo 5. Alarmas](#), [página 38](#) para la explicación de la tabla de alarmas.

5. Creación de las páginas

Presentación del editor

La ventana principal permite realizar las diferentes páginas.



B

La barra de herramientas

La barra de herramientas permite realizar diferentes funciones.



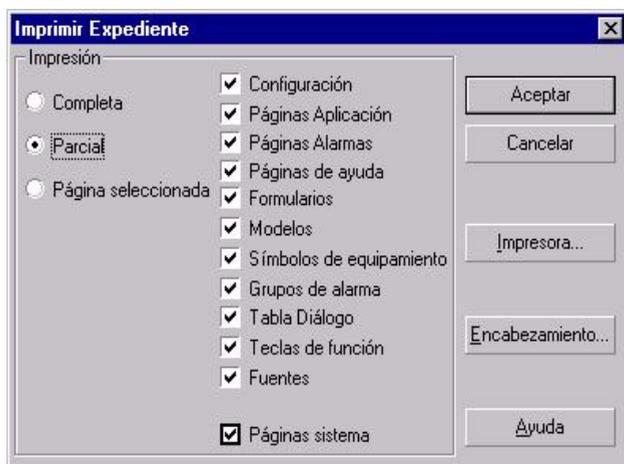
Ejemplo:

- Creación de páginas.
- Cortar/Copiar/Pegar objetos.
- Puesta en primer plano/puesta en segundo plano de los objetos.
- Alineación de objetos.

5. Creación de las páginas

Impresión del dossier

Seleccionar el mando Fichero/Imprimir...



Esta ventana permite realizar:

- la impresión completa o parcial del dossier,
- la impresión de la página seleccionada.

5. Creación de las páginas

Colocación, alineación y rejilla magnética



Función de bloqueo:

Esta función permite bloquear la posición de los objetos en la ventana, al tiempo que permite acceder a las propiedades de los mismos.



Alineación de objetos:

Los objetos se pueden alinear:

- a la izquierda, a la derecha,
 - arriba, abajo;
- tomando como referencia el primer objeto seleccionado.

Rejilla magnética:

Para facilitar la colocación de los objetos en la pantalla, la rejilla magnética se puede activar desde el menú "Visualización/Rejilla". En la ventana de configuración de la rejilla magnética, se puede ocultar y desactivar la rejilla.

Las dimensiones por defecto de la rejilla son las de las zonas táctiles de los terminales de teclas táctiles.



B

5. Creación de las páginas

Teclas rápidas:

Flechas: desplazamiento de los objetos utilizando la rejilla magnética.

ALT + flechas: desplazamiento de los objetos desactivando la rejilla magnética.

SHIFT + flechas: dimensionamiento de los objetos utilizando la rejilla magnética.

ALT + SHIFT + flechas: dimensionamiento de los objetos desactivando la rejilla magnética.

Animación de objeto

Ciertos objetos estáticos (por ejemplo, el texto) pueden ser animados.

La animación consiste en hacer variar los atributos de colores de un objeto según el valor de una variable de autómatas asociada.

NOTA

Caso de los terminales de teclas táctiles (XBT-FC):

- Colocar únicamente un solo objeto modificable debajo de cada tecla táctil para asegurarse de seleccionar correctamente el objeto.
- No desplazar la zona gris que representa la posición de las teclas táctiles (pérdida de la referencia).
- Si desea colocar un objeto debajo de una tecla táctil, desactive la rejilla magnética (seleccionar la rejilla en el menú de visualización).

La paleta de herramientas

La paleta de herramientas presenta los iconos que permiten manipular los objetos. Para utilizar una herramienta, basta con seleccionarla en la paleta y colocarla en la página (remitirse a la ayuda en línea de XBT-L1000 para obtener más información).

Para definir las propiedades de un objeto, hacer doble clic en el mismo.

Las páginas siguientes describen los distintos objetos:

- S: objeto estático
- A: objeto animado
- D: objeto dinámico que muestra la evolución de una variable de forma alfanumérica o gráfica
- M: objeto dinámico que permite modificar una variable a partir de un formato alfanumérico o gráfico

5. Creación de las páginas

Texto



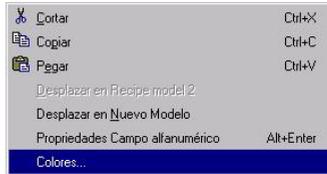
Texto (S, A)

Dar una información cualitativa (se encuentra disponible una biblioteca de símbolos utilizando la fuente XBTSYM1).



MANTENIMIENTO

1. Seleccionar el botón de herramienta Texto.
2. Con el ratón, hacer clic en el emplazamiento deseado.
3. Introducir el texto.
4. Validar con INTRO.
5. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades Texto" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o pulsar ALT INTRO),



6. Definir las propiedades del texto (fuente tamaño grande, negrita, color del texto) y validar con Aceptar.



NOTA

Al hacer clic en la casilla Fondo opaco, se puede configurar el color de fondo del texto.

5. Creación de las páginas

Creación de gráficos



Línea (S, A)

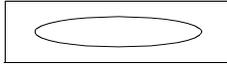
Realizar un gráfico en la aplicación.



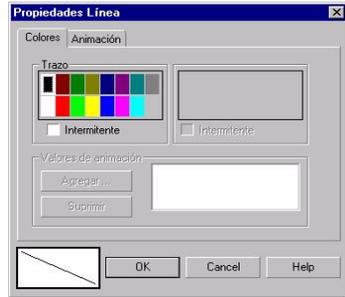
Rectángulo (S, A)



Elipse (S, A)



1. Seleccionar un botón de herramienta (línea, rectángulo o elipse).
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).



Propiedades generales de la elipse



Propiedades de colores de la elipse



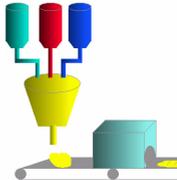
5. Creación de las páginas

Importación de imágenes

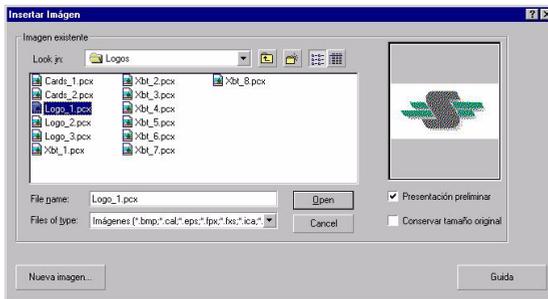


Mapa de bits
(S)

Insertar imágenes de ficheros de diferentes formatos para una representación gráfica de la aplicación: por ejemplo, BMP, PCX, WMF (está disponible una biblioteca de símbolos en el directorio \XBT-L1000\SYMBOLS).



1. Seleccionar el botón de herramienta MAPA DE BITS.
2. Con el ratón, crear una zona de inserción del dibujo; aparece la ventana Insertar imagen.
3. Seleccionar una imagen existente y validar con **ABRIR**,



4. Si la imagen no existe y se debe crear, hacer clic en el botón "Nueva imagen".



5. Seleccionar el programa para crear la imagen.
6. Con XBT-L1000, el programa seleccionado se ejecuta (por ejemplo, EXCEL, etc.); hacer clic fuera de la ventana para iniciar el programa.

B

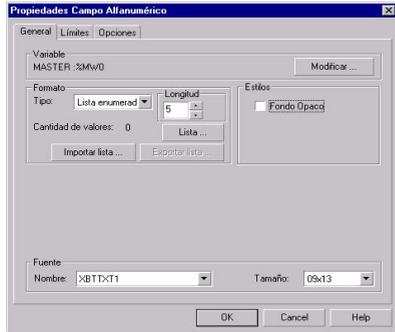
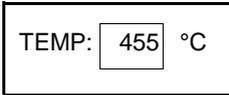
5. Creación de las páginas

Campo variable alfanumérico



Campo variable alfanumérico (D,M)

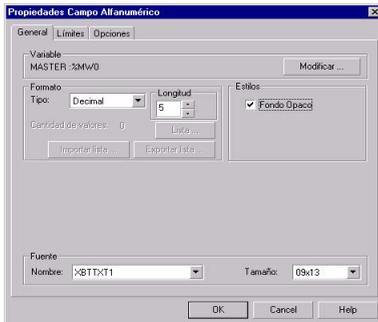
Visualizar valores que indiquen el estado del automatismo. introducir parámetros que permitan dirigir el automatismo: 4 umbrales que permitan filtrar los datos introducidos por el operador (umbrales máximo y mínimo) y visualizar los desbordamientos del proceso (cambio de color).



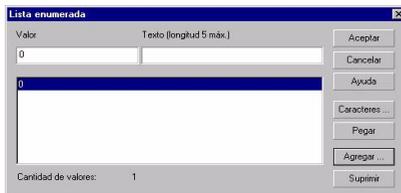
Lista enumerada

Visualizar las líneas de texto relativas al estado del automatismo. Introducir o seleccionar líneas de texto que definan los parámetros necesarios para dirigir el automatismo. Cada línea se asigna a un valor del campo variable.

Seleccionar la longitud, según el número de caracteres, y hacer clic en el botón "LISTA" para introducir cada línea y su valor.



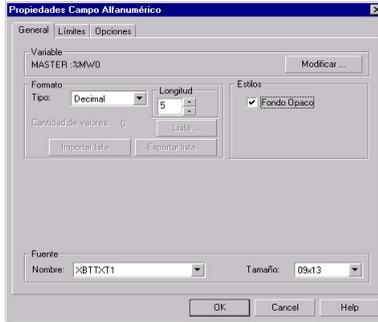
Se puede asociar un máximo de 255 líneas al campo variable.



5. Creación de las páginas

Para modificar los colores del campo alfanumérico:

Abrir la ventana Propiedades campo alfanumérico y seleccionar la casilla Fondo opaco.



B

Seleccionar la pestaña de los umbrales.

Para cada uno de los intervalos de umbrales definidos, hacer clic en el botón "Colores".

En la ventana Colores, seleccionar el color del texto y del fondo del texto del campo alfanumérico.



Se puede modificar el color del texto y del segundo plano haciendo clic con el botón derecho en el campo y a continuación seleccionando "Colores".

5. Creación de las páginas

Gráfico de barras

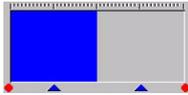


Gráfico de barras
(D)

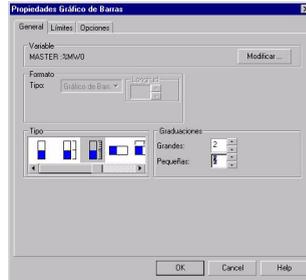
Representar gráficamente datos del automatismo (ejemplo: nivel de una curva).

Características:

- vertical,
- horizontal,
- Umbrales mínimos, máximos, altos y bajos.

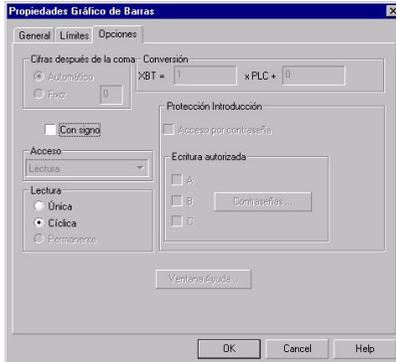


1. Seleccionar el botón de la herramienta gráfico de barras.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).



Seleccionar el tipo de gráfico de barras (por ejemplo, horizontal, graduación grande y pequeña).

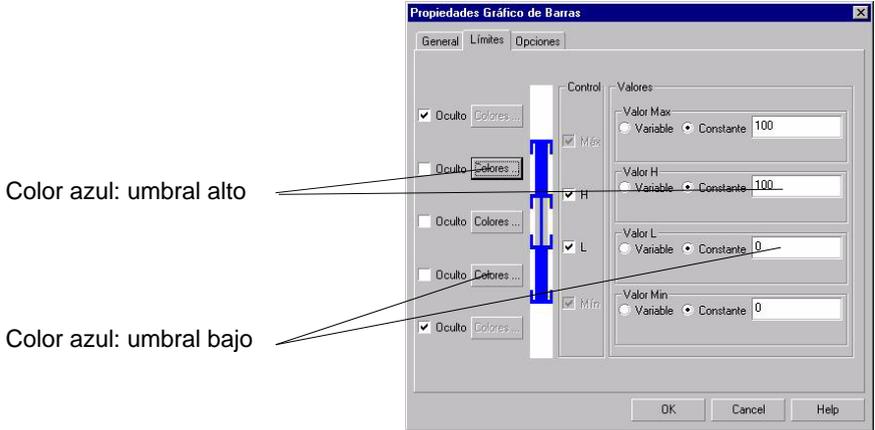
Hacer clic en **Opciones** y poner el objeto en lectura cíclica.



5. Creación de las páginas

Hacer clic en **Umbral** para definir un umbral alto (H) a 520 y un umbral bajo (L) a 290; hacer clic en **Color** para definir los colores.

En el ejemplo, la variable debe situarse entre 290 y 520. Si está fuera de estos límites, la visualización pasará al color azul.



Validar con **Aceptar**; el gráfico de barras se visualiza pero las graduaciones no se identifican.

Seleccionando la herramienta **Texto**, introducir los valores para permitir al operador identificar las diferentes posiciones.

B

5. Creación de las páginas

Indicador de volumen



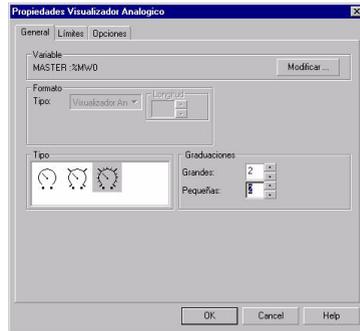
Indicador de volumen (D)

Representar gráficamente datos del automatismo (ejemplo: control de tensión de la alimentación).
- Umbrales mínimos, máximos, altos y bajos.



1. Seleccionar el botón de la herramienta Indicador de volumen.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

Seleccionar el tipo de indicador de volumen.



Potenciómetros

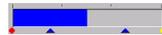


Potenciómetro lineal



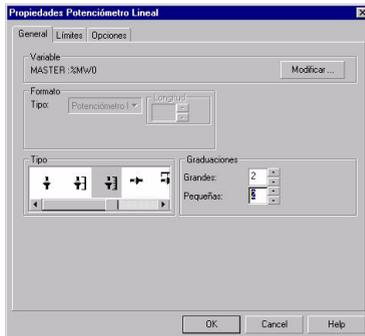
Potenciómetro rotativo (D,M)

Modificar gráficamente datos del automatismo (ejemplo: ajuste de un umbral).
- Umbrales mínimos, máximos, altos y bajos.



1. Seleccionar el botón de la herramienta del potenciómetro.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

Seleccionar el tipo de potenciómetro.



5. Creación de las páginas

Selectores



Selector lineal



Selector rotativo
(rotactor)(D,M)

Modificar gráficamente datos del automatismo (ejemplo: elección de un tipo de producción con un selector rotativo).

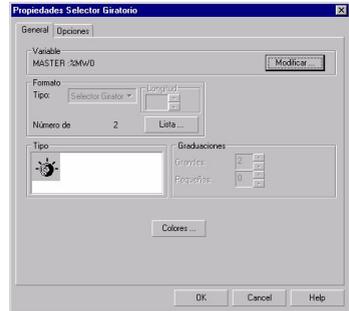


Rotactor,

1. Seleccionar el botón de la herramienta Rotactor.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

Asignar la palabra %MW34 al objeto con el botón **Modificar**; esta palabra contendrá el valor seleccionado por medio del rotactor.

Hacer clic en **Lista** y mediante los botones **Suprimir** o **Agregar**, definir el número de posiciones del rotactor y el valor que se va a asignar a la palabra.



Con el botón **Color**, definir el color de las graduaciones y del segundo plano.

Validar con **Aceptar**; el rotactor se visualiza pero las graduaciones no se identifican.

Seleccionando la herramienta **Texto**, introducir los valores para permitir al operador identificar las diferentes posiciones.

B

5. Creación de las páginas

Caja de imágenes

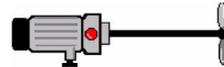


Caja de imágenes
(D,M)

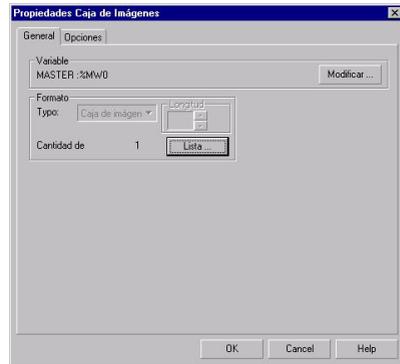
Visualizar las imágenes relativas al estado del automatismo.

Seleccionar las imágenes que definan los parámetros necesarios para dirigir el automatismo.

Cada imagen se asigna a un valor del campo variable haciendo clic en el botón "LISTA".



1. Seleccionar el botón de la herramienta Caja de imágenes.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú **Edición/Propiedades** (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).



Se pueden asociar 16 imágenes al campo variable.



NOTA Si el valor de la variable del automatismo asociada al campo no tiene asignada ninguna imagen, el objeto para a ser invisible y transparente.

5. Creación de las páginas

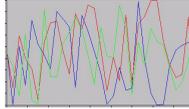
Curva



Curva
(D)

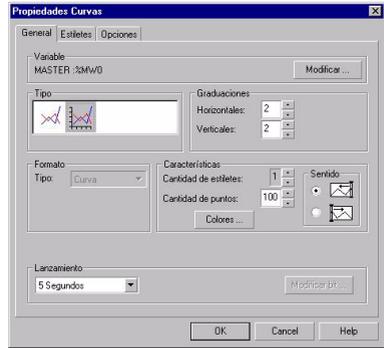


Controlar la evolución de un dato del automatismo en tiempo real (ejemplo: seguimiento de un valor analógico).



1. Seleccionar el botón de la herramienta Curva.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú "Edición/Propiedades" (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

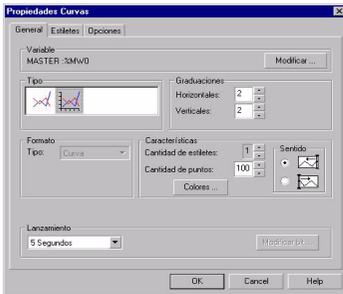
Seleccionar el tipo de curva.



B

5. Creación de las páginas

Características principales de los objetos curva:



- Un objeto curva puede visualizar hasta 4 trazados de curvas diferentes. Estos trazados se llaman estiletos.

Si la dirección del objeto es %MWN (sintaxis IEC):

- la dirección del primer estilete es %MWN
- la dirección del segundo estilete es %MWN+1
- la dirección del tercer estilete es %MWN+2
- la dirección del cuarto estilete es %MWN+3

- La visualización de un nuevo punto de la curva se produce:
 - periódicamente cada 5, 10 ó 30 segundos o bien cada 1, 5 ó 10 minutos,
 - en la subida de un bit en la tabla de diálogo ([ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo](#), [página 9](#) las palabras "Inicio de trazado de curva" y "Trazado de las curvas efectuado").
- Tiempo de visualización:
El tiempo de visualización de la ventana de la curva depende de dos parámetros:
 - el número de puntos seleccionados (pestaña general),
 - el tiempo seleccionado para visualizar un nuevo punto de la curva (periódicamente o introducido en el cuadro de diálogo).
- La escritura de las curvas comienza a elección:
 - a la derecha: cada nuevo muestreo desplaza los antiguos valores hacia la izquierda,
 - a la izquierda: cada nuevo muestreo desplaza los antiguos valores hacia la derecha.
- Los objetos curva pueden regenerarse (pestaña Opciones):
 - **de forma cíclica:** en el período de muestreo definido, pero solamente al aparecer la página que contiene la curva (ésta siempre tienen un trazado "virgen" cuando aparece). Cada vez que se cambia de página, se inicializa de nuevo la línea curva.
 - **de forma permanente:** en el período de muestreo, incluso cuando no se visualiza el objeto. El terminal refresca de manera permanente la línea curva cualquiera que sea la página visualizada. El cambiar de página no ejerce influencia.
 - En modo cíclico como en modo permanente, los datos de las líneas curvas están almacenados en la memoria RAM, pero **no son salvaguardados** en caso de corte de corriente.

Esta opción genera un tráfico de datos permanente con el autómata y eventualmente puede penalizar los tiempos de respuesta. [Ver capítulo C, "Optimización para la comunicación", página 31.](#)

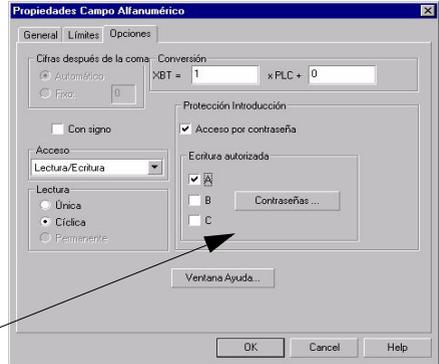
5. Creación de las páginas

Características de los campos variables

Protección de los campos

Según la configuración elegida, sólo se puede acceder a determinados campos de la página de aplicación para introducir datos en el modo confidencial.

La gestión del acceso a un campo variable para la introducción se realiza por un sistema con varios niveles de protección (ver capítulo D, párrafo Modo confidencial, gestión de las contraseñas", página 18).



B

Límites de variable

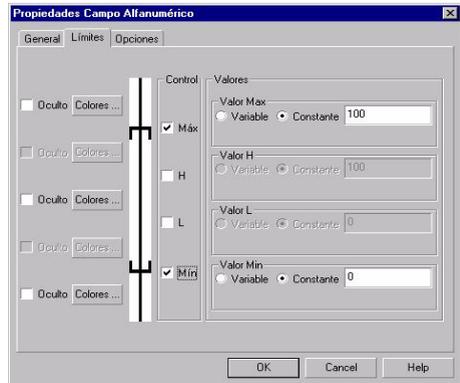
El valor de una variable se puede encontrar en 5 zonas de valores posibles.

- Valor > Máx.
- H < Valor ≤ Máx.
- L ≤ Valor ≤ H
- Mín. ≤ Valor < L
- Valor < Mín.

Para cada una de estas zonas, se puede atribuir un color particular al objeto, en función de lo

que se ha definido con XBT-L1000: color del texto para los objetos alfanuméricos, color de la esfera para los indicadores de volumen, etc. También es posible ocultar enteramente el campo para cada una de estas zonas ("Oculto").

Para obtener más información, ver capítulo D, párrafo Particularidades de los campos", página 34.



5. Creación de las páginas

Variable de autómeta

Seleccionar el campo en el XBT-L1000, pulsar "ALT + INTRO" o seleccionar "Propiedades de campo" en el menú "Edición"; seleccionar a continuación "General" y después "Modificar el botón" para asignar la variable de autómeta al campo.

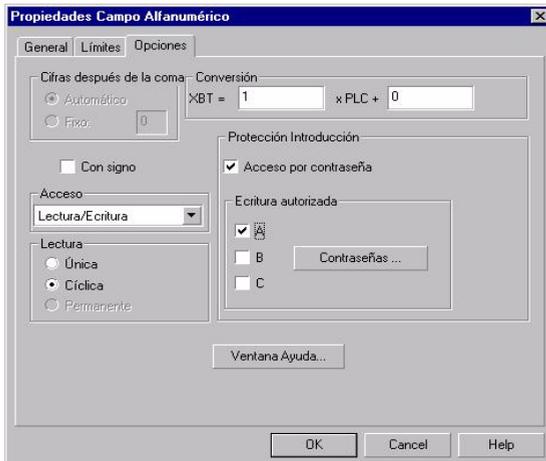
Hacer clic en "Modificar" para definir la variable de autómeta que representa el contenido del campo y validar todo con Aceptar.



Acceso al autómeta

Se puede acceder a las variables del autómeta a partir de los campos del terminal en los siguientes modos:

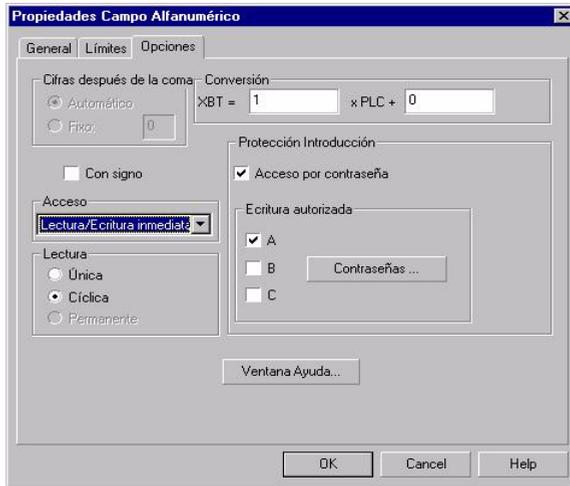
- lectura: el operador no puede modificar el valor;
- escritura: el operador puede modificar el valor, pero no se visualiza en la pantalla;
- lectura/escritura: ver los puntos anteriores.



5. Creación de las páginas

Escritura inmediata

Seleccionar la pestaña Opciones/Acceso:



B

Este modo de introducción permite al operador modificar de forma continua el valor del campo con el objeto:

- de evitar saltos bruscos de un valor a otro,
- de seguir "en directo" el efecto de una acción (ajuste, posicionamiento, etc.).

[Ver capítulo D, "Escritura inmediata", página 37](#)

5. Creación de las páginas

Objeto tecla de función



Teclas de funciones estáticas

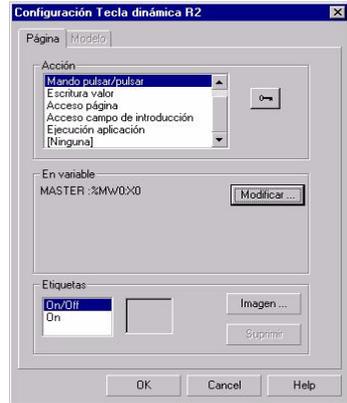
Las teclas de funciones estáticas se definen para el conjunto de la aplicación. Sólo actúan sobre los bits de la tabla de diálogo. Pueden tener las funciones siguientes:

- mando por impulso,
- mando pulsar-pulsar,
- acceso a una página,

Teclas de funciones dinámicas

Las teclas de funciones dinámicas se asocian a una o varias páginas. Las teclas de funciones dinámicas pueden tener las funcionalidades siguientes:

- mando por impulso,
- mando pulsar-pulsar,
- escritura de valores,
- acceso a una página,
- posicionamiento en un campo de introducción,
- lanzamiento de un ejecutable de Windows 95 (TXBT solamente).



En su función de mando (impulso o pulsar/pulsar), las teclas de funciones dinámicas actúan sobre cualquier bit de cualquier equipamiento de la arquitectura de automatismo.

Zonas y teclas táctiles

En el caso de los terminales táctiles, las teclas de funciones estáticas y dinámicas no existen. Se sustituyen por zonas táctiles que permiten realizar las mismas acciones y que tienen las mismas propiedades que las teclas de funciones dinámicas en los productos de teclado.



Configuración

- hacer clic sobre el botón,
- hacer clic + deslizar sobre el campo para definir el emplazamiento y el tamaño de la zona táctil; la rejilla por defecto permite crear zonas táctiles con el paso adaptado a la división física del bloque táctil,
- hacer doble clic sobre esta zona e introducir los parámetros de configuración de la misma forma que para una tecla de función dinámica en un producto de teclado.

NOTA

Las teclas de funciones estáticas y dinámicas se configuran también a través del menú "Configuración/Teclas de función".

5. Creación de las páginas

Parámetros por definir

Tipo de acción

Para tecla de función estática (terminales de teclado únicamente):

- acceso a la página: seleccionar una página de aplicación;
- mando por impulso o pulsar/pulsar: asignación de un bit de mando en la tabla de diálogo (ver [capítulo C](#)),
- lanzamiento de una aplicación Windows 95 en un terminal (TXBT solamente; definición del camino del ejecutable);

Tecla de función dinámica (para terminales de teclado)

Zona táctil (terminales táctiles)

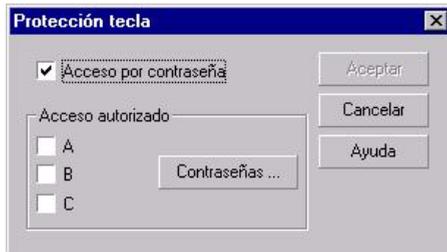
Tecla y zona táctil (terminales de teclas táctiles)

- acceso a la página: seleccionar una página de aplicación;
- mando por impulso, pulsar/pulsar o escritura de valor: asignación de un bit al autómeta;
- acceso al campo de introducción: selección de un campo en la página actual;
- lanzamiento de una aplicación Windows 95 en un terminal (TXBT solamente; definición del camino del ejecutable);
- escritura del valor: transferencia del valor de una variable o de una constante a otra variable; (ver [capítulo D, párrafo Escritura directa de valores](#), [página 52](#)).

NOTA

Se puede asociar una contraseña a las acciones Escritura de valores, Mando por impulso y Mando pulsar/pulsar.

Seleccionando una de estas acciones, hacer clic en la tecla  para llamar a la ventana Tecla bloqueada.



5. Creación de las páginas

Recomendaciones sobre la utilización de las teclas de funciones:

- Los bits de palabra de las teclas de funciones dinámicas pueden distribuirse en todos los equipos de la instalación.
- Los bits de palabra de las teclas de funciones estáticas se agrupan dentro de la tabla de diálogo.

De esta forma, el diálogo entre el terminal y los equipos ofrecerá mayor rendimiento si se utilizan mandos mediante teclas de funciones estáticas.

NOTA

Se aconseja dar preferencia a las teclas de funciones estáticas para las funciones de mando, y a las teclas funciones dinámicas para la navegación en las páginas y la introducción.

El software muestra una tecla de función estática o dinámica ya configurada resaltándola a la hora de configurar nuevas teclas de funciones.

Label:

Permite asociar un label a la tecla de función:

- acceso a la página: 1 label único;
- mando por impulso, pulsar/pulsar, escritura de valor o acceso al campo de introducción: un label para cada estado del bit asociado;
- acceso a un campo variable.

Lanzamiento de una aplicación Windows 95 en un terminal TXBT.

El terminal TXBT permite ejecutar las aplicaciones Windows 95 instaladas en el terminal (ejemplo: la calculadora). Si se lanza la aplicación Magelis, ésta continúa funcionando en segundo plano; las páginas se regeneran y las alarmas se supervisan.

Camino del ejecutable

Es el camino (disco, directorio/subdirectorios) del terminal TXBT y no el del PC equipado con el XBT-L1000. Si el emplazamiento del ejecutable en el TXBT se modifica, su lanzamiento no funcionará. (Ejemplo: D:\WINDOWS95\CALC.EXE). Una vez lanzado el ejecutable, la aplicación Magelis no tiene el control de este último.

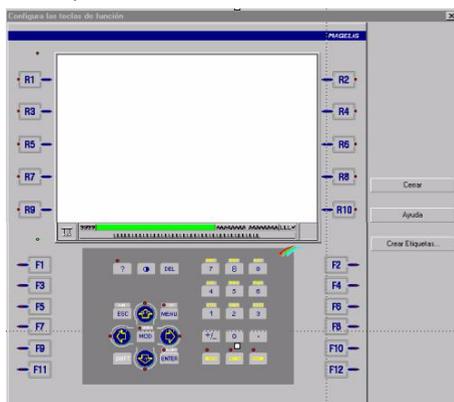
5. Creación de las páginas

Impresión de las etiquetas de las teclas de funciones estáticas

Esta funcionalidad permite imprimir hojas de etiquetas que se pueden volver a utilizar para las teclas de funciones estáticas.



Seleccionar "Teclas de función" en el menú "Configuración" o en la paleta específica de las herramientas de las teclas; a continuación, pulsar "Creación de etiquetas".



A continuación se puede abrir un fichero "*.doc" existente o bien crearse uno nuevo.



En tal caso, XBT-L1000 abrirá WORD con las hojas de etiquetas correspondientes al terminal utilizado definido en el XBT-L1000.

NOTA

Debido a que cada impresora tiene su propia configuración de márgenes, se recomienda efectuar una prueba de impresión en una hoja en blanco antes de utilizar la hoja de etiquetas.

Se pueden crear hojas de etiquetas nuevas utilizando los modelos de WORD (*.doc) suministrados con el software del XBT-L1000.

Las hojas de etiquetas impresas nunca están asociadas a la aplicación XBT-L1000 actual, por lo que la ventana "Configuración de las teclas de funciones" no se actualiza en función de las etiquetas definidas.

5. Creación de las páginas

Páginas modelos

El diseñador dispone de modelos de páginas. Se trata de fondos de páginas con texto y objetos gráficos estáticos, animados, dinámicos y utilizables para varias páginas de aplicación, de ayuda o de alarma.

Características:

- una aplicación de diálogo puede contener varios modelos,
- a cada página se asocia un único modelo.

Seleccionar **Página/Nuevo modelo**. Escoger el tipo de modelo **Aplicación/Alarma** o **Ayuda**.

Configurar el modelo con las herramientas del editor.

NOTA

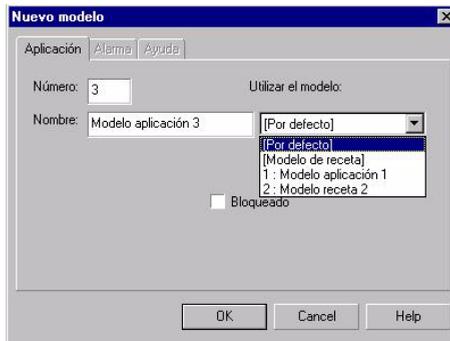


Las páginas modelos se pueden bloquear mediante el icono "BLOQUEO" para evitar que se efectúen modificaciones accidentales en las páginas.

En efecto, cualquier modificación efectuada en la página modelo afecta a las páginas de aplicación, ayuda o alarma asociadas.

Respecto a los XBT-FC, se recomienda no modificar ni desplazar la "trama gris" que simboliza las teclas táctiles.

Colocar únicamente un solo objeto modificable debajo de cada tecla táctil para asegurarse de seleccionar correctamente el objeto.



5. Creación de las páginas

A partir de una página es posible cambiar su modelo haciendo doble clic sobre la pestaña "Página de aplicación", por ejemplo, o escogiendo el menú **Página/Propiedades**.

Se puede desplazar un objeto o una selección de objetos en una página:

- en el modelo asociado a la página (a condición que éste no esté bloqueado),
- en un nuevo modelo que se debe crear.

Proceder de la forma siguiente:

- seleccionar los objetos,
- hacer clic con el botón derecho del ratón o escoger el menú Edición/Desplazar.

B

Páginas de aplicación, alarma, ayuda y receta

El menú Página/Nueva página permite crear las diferentes páginas.
Botones de la barra de herramientas:



Abreviados de teclado:

- F7 ( Página de aplicación)
- May + F7 ( Página de alarma)
- Ctrl + F7 ( Página de ayuda)
- Ctrl + May + F7 ( Página de formulario)

NOTA

Se puede crear una página nueva a partir de la ventana "Arborescencia páginas" (ver "[Control de la arborescencia](#)", página 49).

5. Creación de las páginas

Página de aplicación



Seleccionar Página/Nueva Página/Aplicación.

Indicar:

- el nombre y/o el número de la página nueva,
- el modelo de página,
- el nivel de protección, si procede.

Las páginas de aplicación representan el diálogo hombre-máquina "normal" durante la explotación corriente del terminal.

5. Creación de las páginas

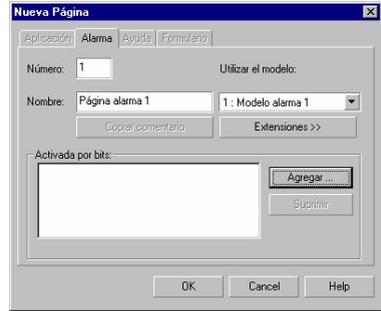
Página de alarma

Seleccionar Página/Nueva Página/Alarma

Indicar:

- el nombre y/o el número de la página nueva (el nombre de la página de alarma es el texto que se visualizará como un suceso en el panel de alarma),
- el modelo de página.

El botón Agregar permite asignar uno o varios bits a la página de alarma.



B

Un bit de alarma asociado a una alarma es un bit de palabra: por ejemplo, %MW100: X3. Esta asociación se realiza con XBT-L1000.

5. Creación de las páginas

NOTA

Para disparar las alarmas desde el autómata, la tabla de diálogo (disponible seleccionando "Configuración/Tabla de diálogo") debe estar activa y el texto "Tabla de alarma" debe también haberse seleccionado en la tabla de diálogo (ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo", página 9).

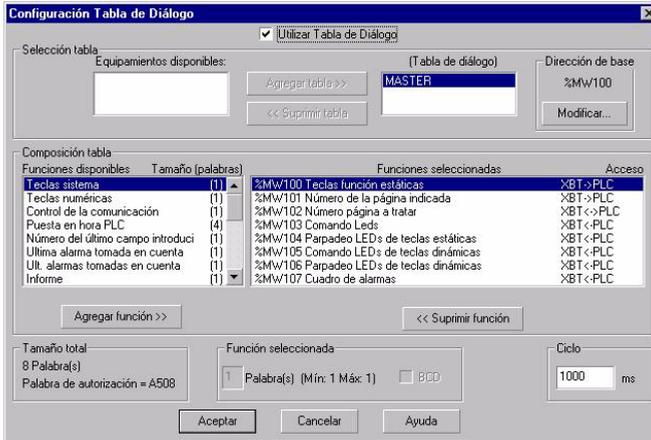


Tabla de alarma

El terminal puede acceder a las alarmas de todos los equipos registrados en la lista (menú Configuración/Símbolos Equipos).

Para ello, es necesario:

- Seleccionar el equipo y añadir la tabla correspondiente (utilizar las zonas de lista situadas en la parte superior de la ventana de la tabla de diálogo).

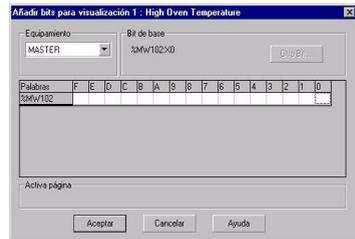


5. Creación de las páginas

En los XBT

estas palabras de alarma son consecutivas y constituyen una tabla de alarma.

En caso de alarma, el rango del bit de la palabra en la tabla que la ha disparado se visualiza en el panel de alarma ([ver capítulo D, párrafo 5. Alarmas](#)", [página 38](#)).



En los TXBT

se aplica el mismo principio, pero también se puede asignar cualquier bit (bit interno, bit de palabra, etc.).

- En el caso de utilización de un bit cualquiera como bit de alarma, el campo asignado al "rango del bit" en el panel de alarma toma el valor 1.
- En los intercambios entre el autómatas y el terminal, el bit se trata como un campo numérico.
- Los 2 tipos de funcionamiento se pueden utilizar en una misma aplicación.



Para obtener más detalles sobre las alarmas bajas tratadas por el terminal, [ver capítulo D, párrafo 5. Alarmas](#), [página 38](#).

El botón Extensiones permite introducir las características propias de una página de alarma ([ver capítulo D, párrafo 5. Alarmas](#)", [página 38](#)):

- prioridad de la página de alarma,
- asignación a un grupo de alarmas,
- acción relé de alarma y acuse obligatorio por el operador,
- tipo de aparición de la página de alarma.

5. Creación de las páginas

Generación rápida de la alarma

Se puede crear fácil y rápidamente un nuevo grupo de alarmas seleccionando el menú "Página/Nuevas páginas de alarma".

Todas las alarmas nuevas pertenecen al mismo equipo y al mismo grupo y tienen el mismo modelo de alarma.

Parámetros por definir:

- dirección del bit de la tabla de diálogo que va a disparar la primera alarma;
- número de páginas de alarma nuevas que se van a crear (serán consecutivas y tendrán como referencia la primera);
- se puede realizar un filtro por símbolo del autómeta (ver "[Carga del fichero de símbolos PL7 o Concept](#)", página 11).

The image shows a software dialog box titled "Nuevas páginas Alarma". It contains the following fields and controls:

- Equipamiento:** A dropdown menu currently showing "MASTER".
- Utilizar el modelo:** A dropdown menu currently showing "Modelo alarma 1".
- Grupo:** A dropdown menu currently showing "Grupo1".
- Creación páginas:** A section with two radio buttons. The first, "Dirección de base", is selected. Below it is a text box containing the number "1".
- Bit de base:** A text box containing "[Ninguna]". To its right is a button labeled "Modificar ...".
- Filtrado por Símbolo:** A radio button that is not selected, with a text box labeled "Filtro" below it.
- Buttons:** On the right side of the dialog, there are three buttons: "Aceptar", "Cancelar", and "Ayuda".

5. Creación de las páginas

Página de ayuda

Seleccionar Página/Nueva Página/Ayuda.

Indicar:

- el nombre y/o el número de la página nueva,
- el modelo de página.

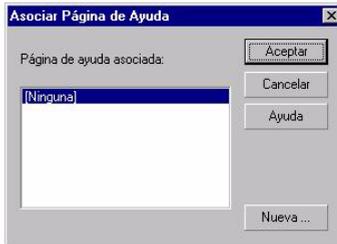
Asociación de una página de ayuda a una página:



Seleccionar el menú **Página/Asociar página de ayuda...** o hacer clic en el icono correspondiente.

Este menú permite:

- asociar una página de ayuda existente a la página seleccionada,
- asociar una nueva página de ayuda a la página seleccionada,
- cambiar la página de ayuda asociada a la página seleccionada.



El botón "Nueva" permite crear una nueva página de ayuda.

B

5. Creación de las páginas

Página de receta

Un modelo particular de página de aplicación permite diseñar páginas llamadas de "receta".

Para crear una "receta", crear una página de aplicación nueva y asociarle el "Modelo de receta".



Una página de receta representa una especie de dossier que agrupa diferentes registros de parámetros de consignas del automatismo o de variables para realizar un tipo de acción.

Por ejemplo, una panadería industrial puede fabricar:

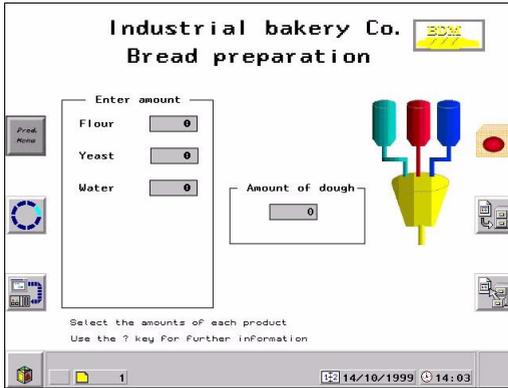
- bollería: panes al chocolate, croissants, bollos de leche,
- pan: panes campestres, pan completo, pan de trigo, baguette,
- tartas: tarta de fresas, tarta de limón.

Fabricar pan corresponde a escoger una receta. Hacer pan de trigo corresponde a un registro de la receta.

Esto significa que, siguiendo el ejemplo anterior, sólo hay 3 recetas (3 páginas de aplicación con un modelo de receta asociado a cada página). Para la primera receta, denominada "Bollería", existen 3 registros de campos variables diferentes relativos a la primera página de receta. Para la segunda receta, denominada "Pan", existen 4 registros de campos variables diferentes relativos a dicha página de receta. Por último, existen 2 registros para la 3ª receta denominada "Tartas".

5. Creación de las páginas

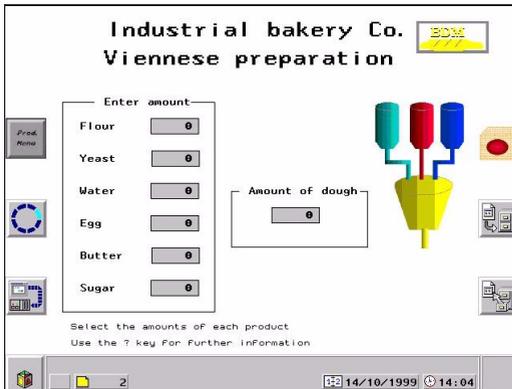
Receta 1



- Pan al chocolate: registro 1
- Croissants : registro 2
- Bollos de leche : registro 3

B

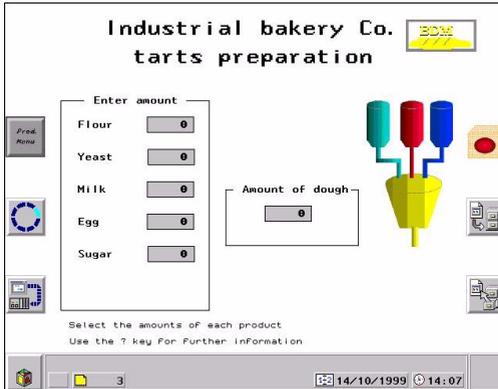
Receta 2



- Pan campestre: registro 1
- Pan completo : registro 2
- Pan de trigo : registro 3
- Baguette : registro 4

5. Creación de las páginas

Receta 3



Tarta de fresas: registro 1
Tarta de limón: registro 2

El modelo de las páginas de receta dispone por defecto de las cuatro teclas de funciones dinámicas o zonas táctiles siguientes:



- una tecla que permite congelar/descongelar la visualización en el terminal,



- una tecla que permite almacenar el registro visualizado en la pantalla en la PCMCIA,



- una tecla que permite recuperar y visualizar los registros previamente guardados en la PCMCIA,



- una tecla de transferencia del registro visualizado hacia el automatismo.

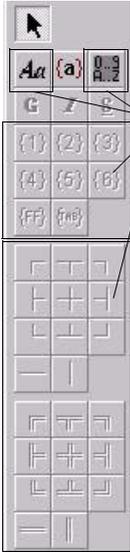
Todos los objetos de las páginas de aplicación se pueden utilizar en las páginas de receta.

Para obtener más detalles sobre el proceso de registro, de llamada de registro, de llamada de páginas de receta diferentes, los límites de utilización y el número máximo de registros, [ver capítulo D, párrafo 14. Utilización de las páginas recetas](#)", página 76.

5. Creación de las páginas

Páginas de 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:

- objetos de texto,
- códigos de control de impresora,
- caracteres semigráficos.

Los objetos de texto son textos estáticos y campos alfanuméricos variables.

Estos elementos están únicamente destinados a imprimirse ([ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9, "Mando de impresión"](#)).

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.

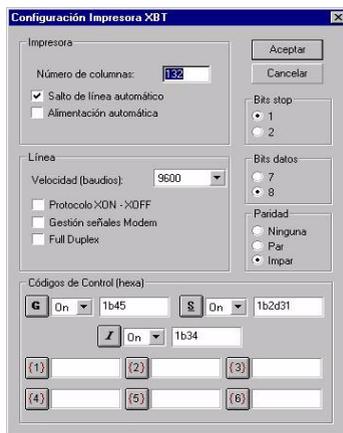
B

5. Creación de las páginas

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.



5. Creación de las páginas

Control de la arborescencia



El menú: **Ventana/Arborescencia páginas** del software XBT-L1000 permite visualizar en una ventana la estructura de la aplicación. Las páginas raíces se enumeran por orden creciente de número de página. Las páginas de Aplicación y Sistema presentan una estructura arborescente. Las páginas de alarma, de ayuda y de formulario tienen una estructura "plana".

B

Las páginas tipo están representadas mediante varios iconos. Cuando el cursor del ratón se sitúa sobre un icono, aparece un mensaje indicando el tipo de página y sus características.



Ejemplos de símbolos de la ventana de arborescencia de páginas:



Página de aplicación no protegida, con una página de ayuda asociada.



Página de aplicación protegida por contraseña, con una página de ayuda asociada.



Página de alarma con una página de ayuda asociada.



Página de sistema no protegida.



Página de alias: representación de una página de aplicación protegida ya existente con enlaces a otras páginas.

NOTA

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en una página de la arborescencia se puede crear una página nueva del mismo tipo que la seleccionada.

5. Creación de las páginas

Ventana de información de campo

El software permite ver la información relativa a las características principales de:

- los campos de variables
- las teclas de funciones dinámicas
- las zonas táctiles

de la página visualizada.



N°	Características	Equipamiento	Variable	Símb...	Comentario
1	99999	PLC1	%Mw0		
2	Gráfico de barras vertical	PLC2	%Mw0		
3	Potenciómetro lineal vertical	PLC1	%Mw0		
R2	Acceso página 1				

Se puede acceder a esta ventana seleccionando "Ventana/Información de campo".

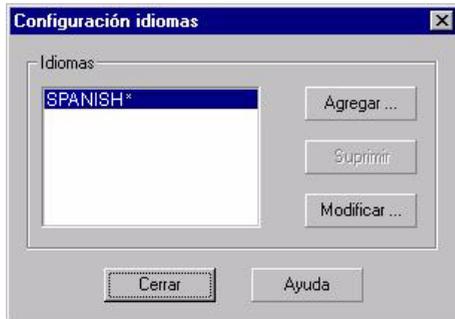
Haciendo clic en cada variable de los campos de la ventana de información:

- se selecciona la variable, la tecla o la zona táctil en el editor,
- al hacer clic en la columna de los equipos se puede cambiar el equipo del campo seleccionado en la lista propuesta,
- la ventana de propiedades del campo, de la tecla o de la ventana de configuración de la zona táctil se puede abrir haciendo doble clic o bien un clic con el botón derecho,
- la ventana de modificación de la variable se puede abrir directamente haciendo doble clic en la misma,
- al hacer clic en el título de cada columna, se alterna la selección ascendente o descendente respecto a los valores de la columna.

Es posible ver el símbolo y el comentario de cada campo importado desde PL7 o Concept ([ver "Carga del fichero de símbolos PL7 o Concept", página 11](#)).

6. Traducción de la aplicación

Menú Configuración/Idiomas de la aplicación.



Añadir, suprimir o modificar los idiomas de la aplicación (3 como máximo).



Para cada uno de los idiomas (3 como máximo), asociar uno de los 5 idiomas del sistema disponibles ([ver capítulo F, párrafo 1. Características de los terminales, página 4](#)) y pulsar Cerrar.

Para traducir la aplicación, seleccionar el idioma deseado en la lista desplegable "Idioma" situada en la parte superior de la ventana. A continuación, hacer doble clic en cada uno de los objetos de texto y los campos alfanuméricos que desee traducir. Es necesario repetir esta última operación para todos los campos de las páginas que se van a traducir.

NOTA

Caso de traducciones con caracteres cirílicos: es necesario seleccionar la fuente Cirílico en la ventana de propiedades de la zona de texto (haciendo clic con el botón derecho del ratón en la zona de texto y a continuación seleccionando la opción "propiedades de texto" antes de modificarlo).

6. Traducción de la aplicación

NOTA

Si el idioma de la aplicación seleccionada no es el idioma de referencia (idioma utilizado para crear la aplicación), no se pueden añadir valores nuevos a las listas enumeradas. Para ello es necesario que el idioma de referencia sea el idioma que se está utilizando.

En el momento de traducir la aplicación, la longitud de los textos no está limitada por la longitud de los textos definidos en el idioma de referencia (idioma utilizado al crear la aplicación).

Se pueden traducir los textos de las páginas de sistema en un idioma diferente de los 5 idiomas disponibles en el XBT-L1000.

Para ello, es preciso hacer doble clic en cada zona de texto existente en las páginas de sistema para poder modificarlo.

Otra posibilidad consiste en exportar el texto, incluidas las páginas de sistema, y efectuar el cambio desde una hoja de cálculo ([ver párrafo 7. Importación y exportación, página 53](#)).

7. Importación y exportación

Importación y exportación de textos

Esta función permite traducir más rápidamente la aplicación.

Los textos que se pueden importar y exportar son los siguientes:

- textos estáticos,
- listas enumeradas,
- el nombre de las páginas (aplicación, alarma, ayuda y formulario) excepto los modelos de páginas,
- los textos de las páginas de sistema (esta opción se puede seleccionar durante la exportación),
- las ventanas de ayuda,
- los grupos de alarmas.

Procedimiento (esta función requiere la utilización de una hoja de cálculo)

1. Desde la aplicación XBT L1000

- Una vez creada la aplicación en el idioma de referencia (idioma utilizado al crear la aplicación), es preciso añadir el o los demás idiomas antes de efectuar la exportación ([ver párrafo 6. Traducción de la aplicación, página 51](#)).
- Seleccionar "Exportar texto" desde el menú "Fichero".
- Seleccionar la opción "Páginas de sistema" para exportar el texto de estas páginas si fuera necesario (traducción a un idioma no incluido en la lista de base; por ejemplo, traducción de caracteres cirílicos).
- Guardar el fichero con el nombre deseado (Trad.txt, por ejemplo).

2. Desde la hoja de cálculo

- Abrir el fichero exportado desde XBT L1000 (Trad.txt)
- **En el caso de una traducción con caracteres cirílicos:** Seleccionar la columna que contenga el texto que se va a traducir (columna B o C) y asignar a las celdas la fuente True Type Cyrillique (suministrada con XBT-L1000).
Los caracteres acentuados o especiales (parte superior de la fuente) de los textos de la columna B se sustituyen por caracteres cirílicos.
- Traducir los textos (columna B o C).
- **En el caso de una traducción con caracteres cirílicos:** Emplear una utilidad de tipo "On screen Keyboard" (suministrada con Windows 2000) o bien el accesorio "Mapa de caracteres" de Windows 95, 98 o NT.
- Guardar el fichero (Trad.txt) con formato "TXT".

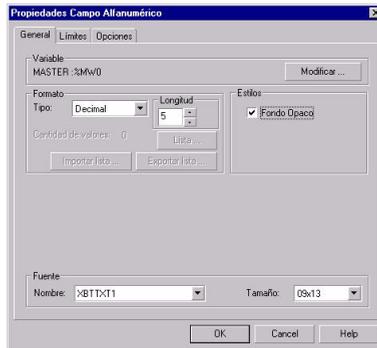
7. Importación y exportación

3. Desde la aplicación XBT L1000

- **En el caso de una traducción con caracteres cirílicos:** Cambiar de fuente para cada texto y cada campo "lista enumerada", así como los textos de las páginas de sistema de la aplicación (este cambio de fuente se efectúa a partir de las propiedades de cada campo).
- Seleccionar "Importar traducciones" desde el menú "Fichero".
- Seleccionar el fichero y hacer clic en "Abrir".
- Configurar los parámetros del terminal para que la aplicación utilice el idioma por defecto que se ha traducido.

Importación y exportación de listas enumeradas

Una lista enumerada se puede importar y exportar directamente a través de una sola operación desde la ventana de propiedades.



NOTA

El fichero ".txt" que contiene los textos de la lista enumerada se puede abrir con una hoja de cálculo. La primera columna contiene el valor del campo variable. Las columnas siguientes contienen cada una los textos de un idioma. Se puede añadir a la lista un nuevo valor de campo variable y su texto asociado.

Después de la traducción o de la inclusión de valores o textos, la lista enumerada se actualiza haciendo clic en "Importar lista".

8. Configuración de los parámetros del terminal

Seleccionar el menú **Configuración/Parámetros terminal** y configurar los parámetros del terminal.



B

Número de la página visualizada por defecto a la puesta en tensión

Las 2 posibilidades son:

- una página de aplicación,
- una página de sistema de bienvenida (página menú).

[Ver capítulo D, "Visualización a la puesta en tensión", página 22.](#)

8. Configuración de los parámetros del terminal

Contraseña



Ver capítulo D, "Modo confidencial, gestión de las contraseñas", página 18.

La salida del modo confidencial puede ser manual o automática:

- manual: el usuario solicita explícitamente salir del modo confidencial,
- automática: un minutero parametrado en el terminal entre 1 y 60 min. permite al terminal salir automáticamente del modo confidencial.

Para los terminales de 5" con teclas táctiles, la contraseña debe ser de tipo decimal.

Idioma por defecto

Escoger el idioma de la aplicación que aparecerá al poner bajo tensión.

Formato de fecha y hora

Seleccionar el formato deseado.

Parámetros de la impresora

Ver capítulo D, párrafo 10. Impresión, página 57.

Parámetros de la pantalla de espera

- Activar o desactivar la pantalla de espera.
- Definir el tiempo de espera para la activación de la pantalla.

9. Salvaguarda de la aplicación

Seleccionar el menú Fichero/Guardar o Fichero/Guardar como.



B

10. Simulación de la aplicación

La simulación permite al diseñador de la aplicación XBT-L1000 probar el efecto real de su aplicación sin utilizar una configuración material completa. Se puede acceder a esta función a través del menú Simulación Aplicación.

Elementos simulados:

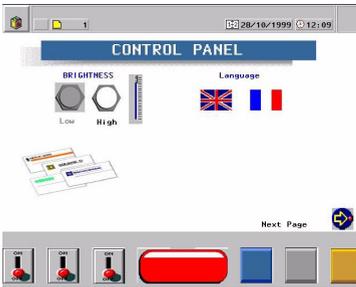
- páginas de aplicación, de ayuda y de alarma,
- encadenamiento de las páginas,
- introducción de variables (con límites, etc.),
- tabla de diálogo y tablas de alarmas.

NOTA

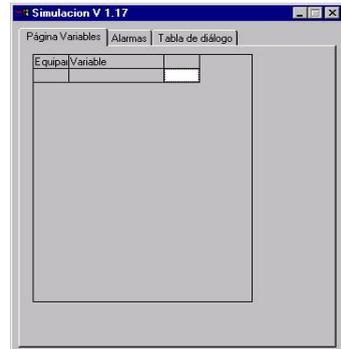
Los LEDs del teclado, las impresiones, el relé de alarma, el lanzamiento de aplicaciones externas (TXBT-F), las teclas de receta y la función de ajuste no se simulan. Los terminales de pantalla monocroma se simulan con la paleta actual de colores.

El inicio de la simulación abre 2 ventanas:

- la ventana de simulación del terminal,
- la ventana de simulación del autómeta.



TERMINAL



AUTÓMETA

La ventana de simulación del terminal simula la información presentada en la pantalla del terminal. Cuando esta ventana está activa, el teclado del PC simula el teclado del terminal.

NOTA

Un clic con el ratón reemplaza la pulsación sobre el bloque táctil para las simulaciones en terminales táctiles.

10. Simulación de la aplicación

Ventana de simulación del terminal

Equivalencias de las teclas del teclado:

Terminal	PC
R1...	F1....
F1...	SHIFT F1...
HOME	HOME
ESC	ESC
SYST	RE PÁG
MENU	AV PÁG
MOD	INSERT
ALARM	FIN
ENTER	ENTER
Flecha izquierda/derecha/arriba/abajo	Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo
+1	SHIFT + UP
-1	SHIFT + DOWN
DEL	SUPR
Teclado alfanumérico	Teclado alfanumérico
?	?
mayús +	mayús +
+/-	+

B

10. Simulación de la aplicación

Ventana de simulación del autómata

Existen tres pestañas en la ventana de simulación del autómata:

- las variables de la página visualizada (en el inicio, se visualiza un valor aleatorio).

Seleccionando cada campo de variables, su valor se puede modificar con el teclado del PC, como si la hubiera modificado el autómata.

- las tablas de alarmas.

Haciendo 2 veces clic en cada bit de alarma, su estado pasa de 0 a 1 y a la inversa.

- la tabla de diálogo.

Es posible bloquear la regeneración de esta ventana para poder introducir un cambio de página, etc.

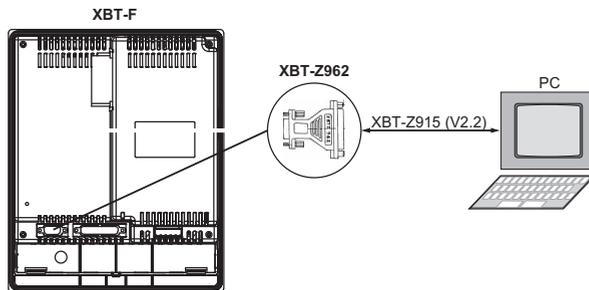
La modificación de las variables de la tabla de diálogo se realiza de la misma forma que las páginas de variables visualizadas.

11. Carga de la aplicación y del protocolo en el terminal

La carga de la aplicación en el terminal puede realizarse bien por transferencia local (enlace directo por cable entre el ordenador y el terminal), bien por transferencia distante (enlace a través de una red Unitelway o Fipway entre el ordenador y el terminal).

Transferencia local

1. Instalar el terminal según las recomendaciones de las instrucciones de servicio.
2. Conectar el terminal al PC según las indicaciones de las instrucciones de servicio (cable XBT-Z915 y adaptador XBT-Z962).
3. Poner el terminal en tensión.
4. Abrir la aplicación que se va a cargar.
5. En XBT-L1000, seleccionar el menú Transferencia/Exportar hacia el terminal.



Transferencia distante

Condición previa para la transferencia distante a XBT-F y TXBT

Para poder efectuar una transferencia distante es indispensable:

- Que el terminal ya se haya configurado con una aplicación válida en Unitelway o Fipway. Esto significa que es necesario haber cargado previamente el terminal con una aplicación utilizando uno de los métodos siguientes:
 - Transferencia local.
 - Inserción de una tarjeta PCMCIA que contenga dicha aplicación.
- Haber instalado en el ordenador una tarjeta de comunicación Fipway si se utiliza este protocolo en el terminal. XBT-L1000 no tiene en cuenta la instalación del software (bibliotecas, controladores, etc.) asociado a las tarjetas, por lo que debe realizarse previamente.
- Haber configurado de forma idéntica la dirección del terminal en el XBT-L1000 (menú Transferencia / Dirección distante). Haber seleccionado la casilla "transferencia distante" para acceder a los parámetros de la dirección.

11. Carga de la aplicación y del protocolo en el terminal

Introducción de la dirección distante

- Seleccionar el menú Transferencia/Dirección distante.
- Introducir la dirección XWAY del terminal (5 niveles).

Configuración Dirección Remota

Transferencia remota

Dirección remota

Red : 0

Estación : 254

Puerta : 0

Selector : 0

Pt racor / Módulo : 254

Referencia / Canal : 0

Driver : FPP 2001

Aceptar Cancelar Ayuda

Realización de la exportación

Seleccionar "Exportar" y a continuación "Hacia el terminal" en el menú "Transferencia".

XBT-L1000 comprueba si la aplicación que desea exportar es compatible con el terminal XBT al que está conectado el PC. XBT-L1000 comprueba asimismo que se haya instalado un protocolo compatible con el terminal conectado.

XBT-L1000 controla la transferencia, por lo que no es necesario realizar ninguna operación particular en relación con el terminal.

XBT-L1000 indica la finalización de la transferencia mostrando un cuadro de diálogo.

NOTA

La transferencia distante es más lenta que la transferencia local, concretamente si se utiliza el protocolo Unitelway. La ventaja es que se puede modificar la aplicación de diálogo dejando el terminal en condiciones de explotación.

12. Carga de la aplicación y del protocolo en una tarjeta PCMCIA

Dossier de importación/exportación

Si el PC equipado con XBT-L1000 dispone de una unidad de lectura y grabación de tarjetas PCMCIA, la aplicación puede escribirse directamente en la tarjeta destinada al terminal.

El menú Transferencia/Dossier de importación/exportación permite seleccionar el nombre de la unidad PCMCIA.

Antes de efectuar una importación hacia una tarjeta PCMCIA, es necesario precisar el emplazamiento del dossier de importación/exportación (menú "Transferencia/Dossier de importación/exportación").

La aplicación debe exportar hacia la tarjeta PCMCIA dentro de un directorio denominado "Appli". Si el directorio no existiera, el software XBT-L1000 lo crea después de ejecutar la acción "Transferencia/Dossier de importación/exportación".

El sistema de explotación del PC (Windows 95, 98, Windows NT) proporciona automáticamente el nombre de la tarjeta PCMCIA asociada a un disco duro.

En los demás casos, por ejemplo, hacia un disco duro, el nombre del dossier puede ser diferente, al igual que su emplazamiento.

Exportación XBT-L1000 -> PCMCIA

Para exportar la aplicación, seleccionar el menú "Transferencia/Exportar/hacia dossier de importación/exportación".

A continuación basta con tomar la tarjeta PCMCIA e instalarla en el emplazamiento previsto del terminal.

Importación PCMCIA -> XBT-L1000

Para importar la aplicación, colocar la tarjeta PCMCIA en el lector del PC y seleccionar el menú "Transferencia/Importar/a partir dossier de importación/exportación".

Previamente, utilizar la función "Exportar/hacia dossier de importación/exportación" para seleccionar el disco duro de destino de la aplicación importada.

13. Actualización de la aplicación

Cuando una aplicación guardada con una versión n de XBT-L1000 se abre con una versión $m > n$, el XBT-L1000 propone una actualización de la aplicación.

Ésta actualiza los nuevos formatos de las páginas de sistema y permite al diseñador integrar en su aplicación existente las funcionalidades aportadas por la nueva versión. Por lo tanto, se recomienda efectuar esta actualización.

NOTA Las páginas modelos de las páginas de aplicación, de alarma y de ayuda no se actualizan de forma automática. En efecto, el panel de alarma y la línea de servicio podrían haber cambiado de lugar, haberse suprimido o haber sido modificados por el diseñador.

Para efectuar una actualización de los modelos:

1. Efectuar la actualización propuesta por XBT-L1000.
2. Crear un nuevo modelo para cada tipo de página (aplicación, alarma, ayuda).
3. Suprimir los elementos deseados (panel de alarma, línea de servicio) de los modelos existentes.
4. Copiar/Pegar los elementos deseados de los nuevos modelos hacia los existentes.

Capítulo C
Diálogo
Autómata/Terminal

Contenido

Este capítulo contiene los elementos siguientes:

1. Principio del diálogo autómatas/terminal	4
Los datos intercambiados	4
Principio de intercambio de datos asociados a los campos	6
Principio de la tabla de diálogo	7
2. Contenido de la tabla de diálogo	9
Convenio de escritura para la descripción de la tabla	9
Descripción detallada	13
3. Ciclo del diálogo autómatas/terminal	30
Procesamientos efectuados por el terminal	30
Optimización para la comunicación	31
Comunicación optimizada	32
Comunicación optimizada	32

C

1. Principio del diálogo autómeta/terminal

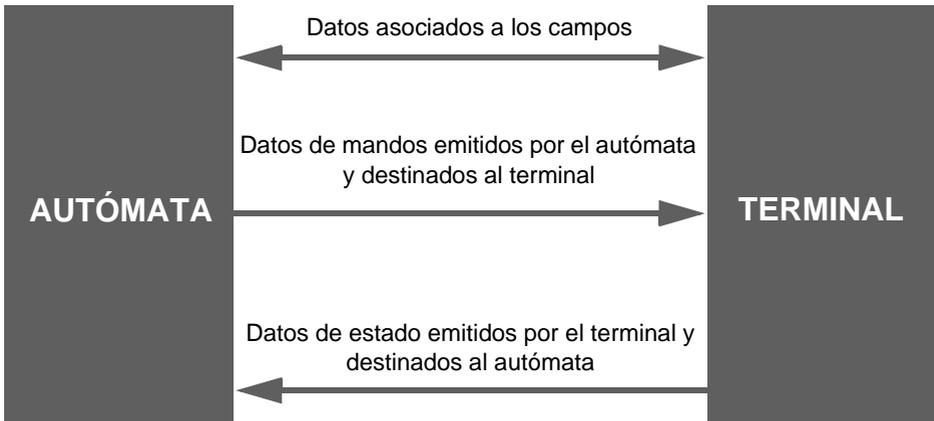
El diálogo hombre/máquina entre el terminal y el automatismo consiste en un intercambio de datos entre uno o varios equipos.

Para cualquier problema de comunicación, es preciso definir:

- los datos que se van a intercambiar,
- el protocolo de comunicación.

Los datos intercambiados

Se pueden intercambiar diferentes tipos de datos:



1. Principio del diálogo autómeta/terminal

Datos asociados a los campos

Se trata de variables que se pueden:

- visualizadas en el terminal,
- introducidas o modificadas a partir del terminal.

Los datos de mandos emitidos por el autómeta y destinados al terminal

Se trata de los mandos siguientes:

- visualización de una página de aplicación o de sistema,
- 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 de los históricos,
- mando de puesta en hora del reloj calendario,
- mando de trazado de curvas,
- etc.

Datos de estado emitidos por el terminal y destinados al autómeta

Se trata de los estados siguientes:

- el estado del terminal
 - modo confidencial,
 - modo de configuración del terminal,
 - validación de una introducción 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,
- la firma de la aplicación,
- etc.

C

1. Principio del diálogo autómeta/terminal

Principio de intercambio de datos asociados a los campos

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

Las variables leídas o escritas son bits, palabras simples, palabras dobles y bits de palabras.

El terminal puede ser maestro o esclavo en el bus, pero siempre es cliente y el(los) autómeta(s) servidor(es).

Esto significa que el terminal siempre toma la iniciativa 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).

NOTA **No hay ningún programa de autómeta vinculado a la comunicación que se va a escribir.**

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

1. Principio del diálogo autómatas/terminal

Principio de la tabla de diálogo

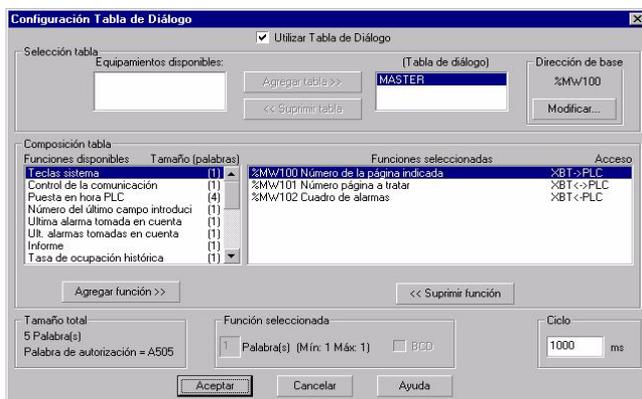
Para simplificar el diálogo, todos los datos están agrupados en una tabla: la tabla de diálogo.

Situada en uno de los autómatas de la arquitectura, se compone de n palabras consecutivas (palabras de 16 bits).
Comprende 2 partes:

Tabla de estado
Estado emitido por el terminal
y destinado al autómatas

Tabla de mandos
Mandos emitidos por el autómatas
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-L100 permite configurar la tabla de diálogo.



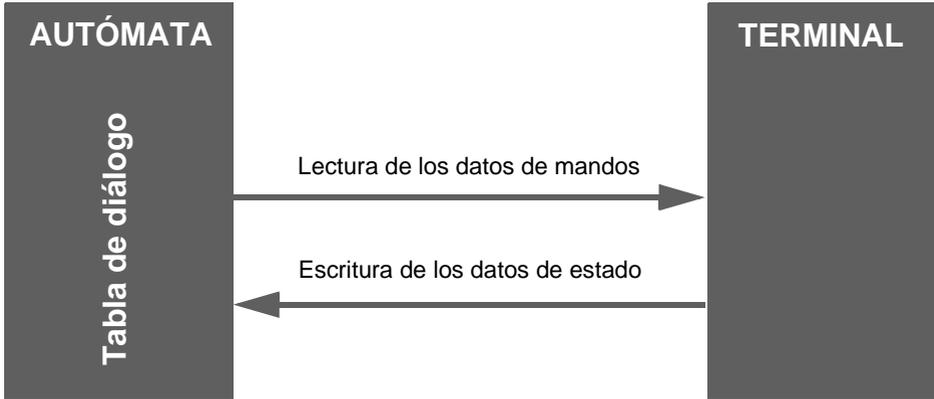
NOTA

Las palabras de la tabla de estado del terminal deben ser leídas sólo por el autómatas. Se recomienda no escribir en esta zona.

1. Principio del diálogo autómatas/terminal

En la fase de parametrado, hay que definir la dirección de principio (dirección básica) de la tabla de diálogo.

La tabla de diálogo se encuentra en un autómatas.
El terminal lee y escribe periódicamente la tabla en el autómatas.



NOTA

Seguridad en la utilización de la tabla de diálogo.

En la tabla se utiliza una palabra para la seguridad: la palabra "Autorización tabla de diálogo".

La utilización de esta palabra es una garantía de seguridad para el diálogo autómatas/terminal.

En efecto, cuando esta palabra no tiene el valor adecuado en el autómatas, el terminal no escribe ninguna palabra en la tabla de diálogo y no ejecuta ningún mando.

Este valor está indicado por XBT-L1000. El programa del autómatas deberá atribuir este valor a la palabra "Autorización tabla de diálogo" para que el terminal la procese.

2. 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.

Convenio de escritura para la descripción de la tabla

%Mw_n palabra de 16 bits de dirección *n*

%Mw_n:X_i: bit *i* de la palabra *n*

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

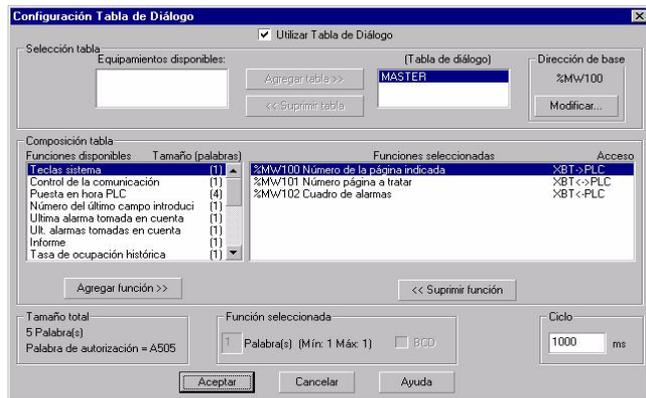
La tabla incluye 135 palabras como máximo.

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.

NOTA

El número de la palabra se adapta en función de las palabras de la tabla de diálogo utilizadas; se asigna a las palabras la dirección en el orden establecido en la lista "funciones disponibles".



API <-- XBT: el terminal escribe la(s) palabra(s) correspondiente(s) en el autómata.

API --> XBT: el terminal lee la(s) palabra(s) correspondiente(s) en el autómata.

API <--> XBT: el terminal y el autómata pueden modificar la(s) palabra(s) correspondiente(s) en el autómata.

2. Contenido de la tabla de diálogo

Seleccionar el menú **Configuración/Tabla de diálogo**.
Seleccionar la opción **Utilizar Tabla de diálogo**.

Hacer clic en **Modificar** para cambiar la dirección del principio de la tabla %MW100.



En la lista **Funciones seleccionadas**, suprimir o añadir las funciones necesarias para la aplicación seleccionando los botones **Agregar Función** o **Suprimir Función** para obtener la lista siguiente

Funciones seleccionadas	Acceso
%Mw100 Número de la página indicada	>BT <>PLC
%Mw101 Número página a tratar	>BT <>PLC
%Mw102 Cuadro de alarmas	>BT <>PLC

Una vez finalizada la creación, guardar la aplicación con el menú **Fichero/Guardar**.

2. Contenido de la tabla de diálogo

Palabra	Funciones	Intercambio	Página
%MWn+0	Imagen de las teclas de funciones estáticas	API <- XBT	C13
%MWn+1	Imagen de las teclas de sistema	API <- XBT	C13
%MWn+2	Imagen de las teclas numéricas	API <- XBT	C13
%MWn+3	Control de la comunicación	API <- XBT	C14
%MWn+4 a %MWn+7	Puesta en hora del autómata	API <- XBT	C14
%MWn+8	Número de la página indicada	API <- XBT	C15
%MWn+9	Número del último campo introducido	API <- XBT	C15
%MWn+10	Número de la última alarma acusada	API <- XBT	C15
%MWn+11	Últimos grupos de alarmas acusados	API <- XBT	C15
%MWn+12	Informe	API <- XBT	C17
%MWn+13	Porcentaje de ocupación del histórico	API <- XBT	C17
%MWn+14	Trazado de curvas efectuado (1 bit por curva)	API <- XBT	C17
%MWn+15	Firma de aplicación	API <- XBT	C17
%MWn+16	Número de la página que se va a procesar	API<->XBT	C18
%MWn+17	Número de campo que se va a introducir	API<->XBT	C21
%MWn+18	Mando de impresión	API<->XBT	C23
%MWn+19	Activación del trazado de curvas (1 bit por curva)	API -> XBT	C24
%MWn+20	Autorización de escritura de la tabla	API -> XBT	C24
%MWn+21	Prohibición de transferencia de la receta	API -> XBT	C25
%MWn+22	Borrado del histórico	API -> XBT	C25

C

2. Contenido de la tabla de diálogo

Palabra	Funciones	Intercambio	Página
%MWn+23	Mandos de encendido de los pilotos de las teclas de funciones estáticas	API -> XBT	C26
%MWn+24	Mandos de parpadeo de los pilotos de teclas de funciones estáticas	API -> XBT	C26
%MWn+25	Mandos de encendido de los pilotos de las teclas de funciones dinámicas	API -> XBT	C26
%MWn+26	Mandos de parpadeo de los pilotos de las teclas de funciones dinámicas	API -> XBT	C26
%MWn+27	Bloqueo de las teclas de funciones estáticas	API -> XBT	C26
%MWn+28	Bloqueo de las teclas de sistema	API -> XBT	C27
%MWn+29	Bloqueo de las teclas numéricas	API -> XBT	C27
%MWn+30 a %MWn+90	Tabla de alarmas	API -> XBT	C28
%MWn+91 a %MWn+94	Puesta en hora del terminal	API -> XBT	C29
%MWn+95 a %MWn+134	Tabla de impresión con formato libre (40 palabras como máximo)	API -> XBT	C29

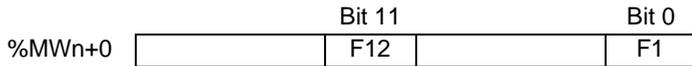
2. Contenido de la tabla de diálogo

Descripción detallada

%MWn+0: Imagen de las teclas de funciones estáticas

Imágenes de las teclas destinadas al automático.

Bit a 1 = tecla pulsada.



%MWn+1: Imagen de las teclas de sistema

%MWn+2: Imagen de las teclas numéricas

%MWn+1: teclas de sistema	%MWn+2: teclas numéricas
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: ESC	Bit 9: 9
Bit 10: HOME	Bit 10: .
Bit 11: +1	Bit 11: +/-
Bit 12: -1	Bit 12: DEL
Bit 13: ENTER	Bit 13: ?
Bit 14: Reservado	Bit 14: Ctrl (1)
Bit 15: Acción sobre bloque táctil/ teclado (2)	Bit 15: Alt (1)

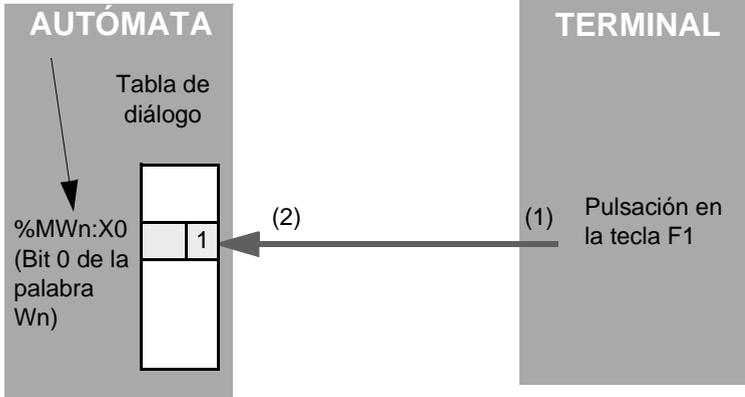
NOTA

No hay imagen de las teclas de funciones dinámicas y alfanuméricas. Ver capítulo F, párrafo 1. Características de los terminales, Página 4, en el que se describen las diferentes teclas.
(1): únicamente para los terminales TXBT
(2): este bit se introduce aunque el teclado o el bloque táctil estén bloqueados.

2. Contenido de la tabla de diálogo



Indicación al autómatas de la pulsación en la tecla F1



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 utilizar la palabra $Wn+3$ (Control de la comunicación) de la tabla de diálogo para controlar la comunicación.

%MWn+3: Control de la comunicación

Palabra incrementada de 1 en cada ciclo de tratamiento y que permite supervisar el buen funcionamiento del terminal por la aplicación autómatas.

%MWn+4 a %MWn+7: Puesta en hora del autómatas

Orden del bit	15	8	7	0
%MWn+4	Segundos		Día de la semana	
%MWn+5	Horas		Minutos	
%MWn+6	Mes		Día del mes	
%MWn+7	Siglo		Año	

2. Contenido de la tabla de diálogo

El terminal escribe la hora y la fecha en el autómata en cada ciclo de la tabla de diálogo.

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

Día de la semana: Lunes = 1 Domingo = 7

%MWn+8: Número de la página indicada

Ver también %MWn+16: Número de la página que se va a procesar. Esta palabra contiene el número de la página visualizada en el terminal. Cuando el terminal visualiza una página de sistema, la palabra "número de la página visualizada" contiene:

- en decimal firmado: -16 - N
- en decimal no firmado: 65520 - N
- en hexadecimal: H'FFFO' - N

N: número de la página de sistema que se encuentra en la arborescencia de las páginas en el XBT-L1000.

%MWn+9: Número del último campo introducido

Ver también %MWn+17: número del campo que se va a introducir. Esta palabra contiene el número del último campo que se ha introducido en el terminal destinado al autómata. Se completa según la lógica siguiente:

Peso significativo

Peso no significativo

Peso significativo	Peso no significativo
número del campo en la página modelo	número del campo en la página de aplicación

El XBT-L1000 suministra el número de los campos: menú Visualización/
Número de campos.

%MWn+10: Número de la última alarma acusada

%MWn+11: Últimos grupos de alarmas acusados

Ver también: %MWn+30 a %MWn+90, tabla de alarmas.

El terminal escribe estas dos palabras juntas, cuando el operador efectúa la toma en cuenta:

- de una alarma única,
- de un grupo de alarmas,
- de todas las alarmas activas.

C

2. Contenido de la tabla de diálogo

- **%MWn+10**: Número de la última alarma acusada, codificado de 1 a1024.
- **%MWn+11**: Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta con 1 bit por grupo de alarmas (bit 0 = grupo 1 ...)

Orden del bit	Bit 15	Bit 1	Bit 0
	G16	G2	G1

Una misma alarma puede ser activada por diferentes bits que pueden pertenecer a distintos autómatas (equipos) (ver capítulo D, párrafo 7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones, Página 50 y ver capítulo B, "Tabla de alarma", Página 40).

El terminal memoriza el origen de la alarma para saber a quién enviar la información de toma en cuenta de la alarma por parte del operador.

En función del tipo de toma en cuenta, el terminal escribe en el ciclo siguiente los valores dados a continuación:

- Toma en cuenta de una alarma única: ENTER o el icono ACK para los **Terminales táctiles**.

%MWn+10: Número de la última alarma acusada = N° de 1 a 1024.

%MWn+11: Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta con 1 bit por grupo de alarmas = H'FFFF'.

Ejemplo: toma en cuenta de la alarma 5:

%MWn+10 = 5

%mWn+11 = H'FFFF'

- Toma en cuenta de un grupo de alarmas: ACKALL.

%MWn+10: Número de la última alarma acusada = H'FFFF'.

Sólo está seleccionado un único grupo de alarmas en la lista.

%MWn+11: Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta con 1 bit por grupo de alarmas = el bit que corresponde al grupo de alarma tomado en cuenta está en 0.

Ejemplo: toma en cuenta del grupo de alarmas 2:

%MWn+10 =H'FFFF'

%mWn+11 = H'FFFD'

2. Contenido de la tabla de diálogo

NOTA

Para aumentar las prestaciones, todas las alarmas activas de un grupo deben ser activadas por el mismo autómata.

- Toma en cuenta de todas las alarmas activas: ACKALL.
Todos los grupos de alarmas se seleccionan en la lista.
%MWN+10: Número de la última alarma acusada = H'FFFF'.
Sólo está seleccionado un único grupo de alarmas en la lista.
%MWN+11: Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta con 1 bit por grupo de alarmas = H'0000'

%MWN+12: Informe

- Bit 0: Modo confidencial (contraseña seleccionada A y/o B y/o C)
- Bit 1: Reservado
- Bit 2: ENTER en introducción
- Bit 3: ESC en introducción
- Bit 4: Fin de introducción en temporización (1 min)
- Bit 5: En impresión
- Bit 6: Fallo de impresión
- Bit 7: Parada de impresión
- Bit 8: Transferencia de receta en curso
- Bit 9: Error de transferencia de receta
- Bit 10: Terminal en espera
- Bits de 11 a 15: Reservados

%MWN+13: Porcentaje de ocupación del histórico

Ver también: %MWN+ 22: Borrado del histórico
Porcentaje de ocupación de los históricos de las alarmas en el terminal para el autómata.

%MWN+14: Trazado de curvas efectuado

Ver la palabra %MWN+19: Activación del trazado de curvas.

%MWN+15: Firma de aplicación

La palabra contiene una suma de control calculada en la aplicación de diálogo y que caracteriza la versión de forma única.

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+16: Número de la página que se va a procesar

Ver también %MWn+8: Número de la página indicada.

La palabra %MWn+16 tiene dos funciones:

- Visualización de páginas
- Mando especial.

Visualización de páginas

Cuando el autómata quiere visualizar una página, indica su número en la palabra Wn+16: Número de la página que se va a procesar según las convenciones siguientes:

- Página de aplicación: de 1 a 64999,
- Página de sistema: uno de los valores siguientes:
 - . en decimal firmado: -16 - N
 - . en decimal no firmado: 65520 - N
 - . en hexadecimal: H'FFFO' - N

N: número de la página de sistema que se encuentra en la arborescencia de las páginas en el XBT-L1000.

Cuando se ejecuta el mando de visualización:

- %MWn+16 = H'FFFF',
- %MWn+8: contiene el número de la página visualizada según las convenciones anteriores.

NOTA

La aplicación del autómata debe controlar el contenido de la palabra %MWn+16 (valor H'FFFF') para verificar que el mando se ha tratado y el número de la página visualizada para verificar que el mando ha pasado correctamente.

2. Contenido de la tabla de diálogo

Particularidad: control de la espera del terminal

La palabra permite al autómatas activar o desactivar en el terminal el modo de espera:

- Para la puesta en espera, se debe acceder a la página de sistema 520, es decir, 65000 en la palabra del número de página que se va a tratar.
- Para la salida del modo de espera, se debe acceder a la página de sistema 0, es decir, 65520 en la palabra del número de página que se va a tratar.

Esta acción tiene como efecto hacer salir al terminal del modo de espera y visualizar la página que estaba en pantalla en el momento de la puesta en espera.

Mando especial

Si se asignan los valores siguientes a la palabra %MWn+16, se obtienen los resultados siguientes:

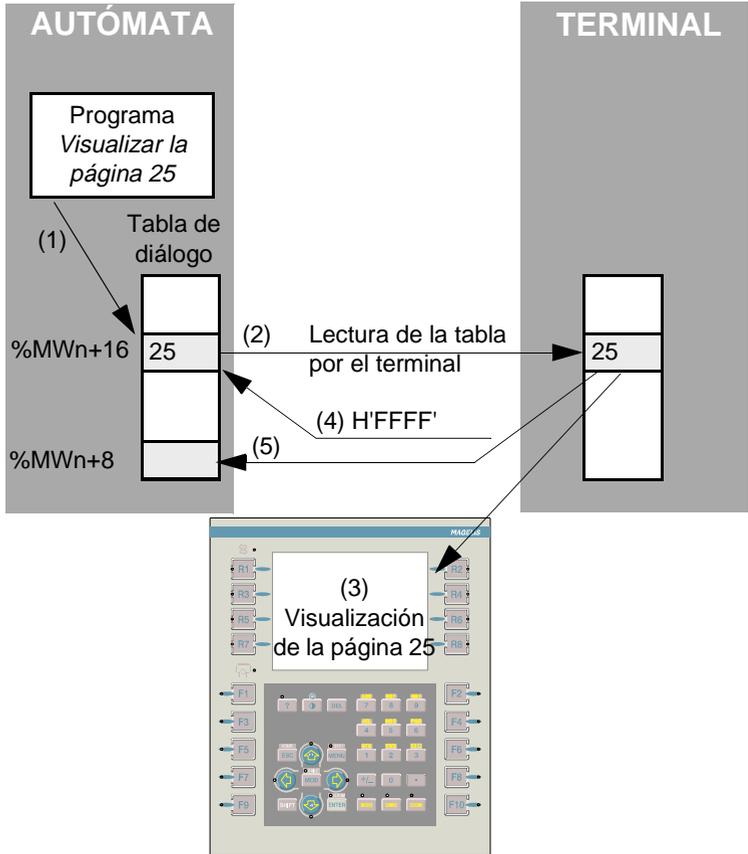
Valor %MWn+16		Función
FDE8	65000	paso a modo de espera
FFF0	65520	salida del modo de espera
FFF1	65521	luminosidad mínima
FFF2	65522	luminosidad máxima

C

2. Contenido de la tabla de diálogo

Ex.

Visualización de la página 25 por el autómat



El autómat

El terminal lee periódicamente en la tabla de diálogo del autómat

Una vez tratado el mando, el terminal escribe 'H'FFFF' en la palabra "Número de la página a tratar" (4) y el número de la página visualizada (5) en la palabra "Número de la página visualizada".

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+17: Número de campo que se va a introducir

Ver también Wn+ 9: Número del último campo introducido, %MWn+12 (informe).

La gestión de los campos de introducción se realiza mediante 3 palabras que permiten informar a la aplicación sobre las acciones del operador:

- %MWn+9: Número del último campo introducido.
- %MWn+12: Informe.
- %MWn+17: número del campo que se va a introducir.

Peso significativo

Peso no significativo

número del campo en la página modelo	número del campo en la página de aplicación
--------------------------------------	---

El XBT-L1000 suministra el número de los campos: menú Visualización/ Número de campos.

Petición de introducción automática

Cuando el autómata pide la introducción de un campo, indica el número del mismo en la palabra %MWn + 17: número del campo que se va a introducir.

El terminal indica la recepción de la petición de introducción poniendo a cero los bits 2, 3 y 4 de la palabra de informe (%MWn+12).

En caso de que el campo introducido exista, el fin de introducción se señala con % MWn+17: número de campo que se debe introducir = H'FFFF'.

- Cuando se confirma la introducción con ENTER, %MWn+9: el número del último campo introducido contiene el número de campo que acaba de introducirse.
- Cuando se abandona la introducción pulsando la tecla ESC o "temporización", no se efectúa ninguna modificación.

El terminal posiciona uno de los 3 bits del informe según el tipo de fin de introducción (temporización, ESC o ENTER).

Si no se puede introducir en el campo solicitado (campo desconocido...), el fin de introducción se obtiene de estas 3 informaciones:

- %MWn+17: número de campo que se debe introducir = H'FFFF'.
- Los 3 bits de informe (temporización, ESC, ENTER) quedan a cero.
- El número del último campo introducido se pone en 0.

NOTA

El programa del autómata debe asegurarse de que la página visualizada sea correcta antes de solicitar una introducción.

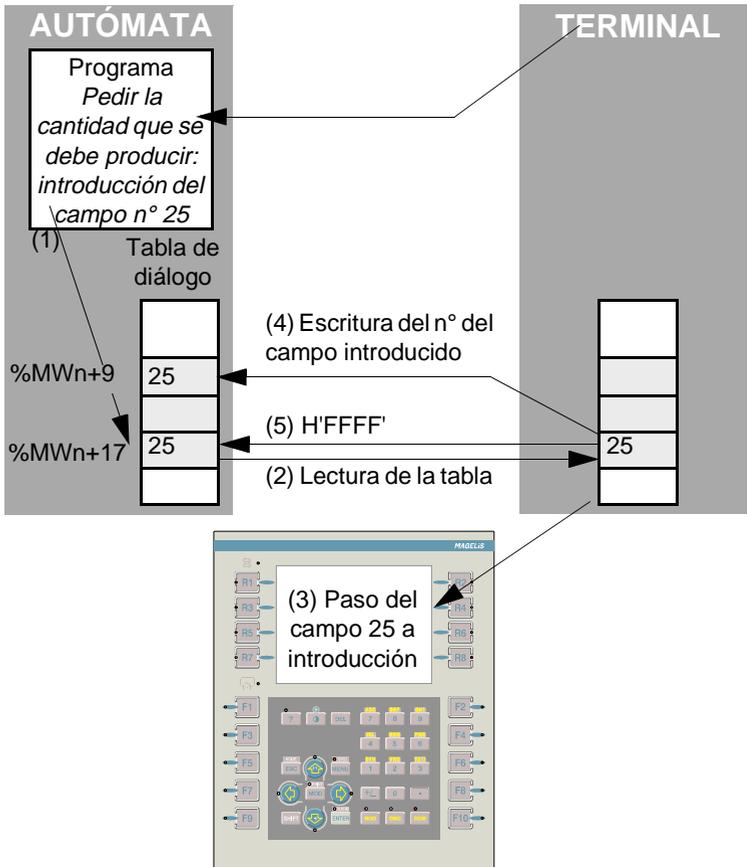
2. Contenido de la tabla de diálogo

Petición de introducción a iniciativa del operador

Las palabras "informe" y "número del último campo introducido" se actualizan en el caso de una petición del operador.

Ex.

Petición por el autómatas de una cantidad que se debe producir. El valor se ha introducido en el campo n° 25



El autómatas escribe en la tabla de diálogo el n° de la página que se va a introducir (1). El terminal lee periódicamente la tabla de diálogo en el autómatas (2) y posiciona en introducción el campo deseado (3). En cuanto se confirma la introducción por el operador, el número del campo introducido se transmite al autómatas (4) y las palabras "Campo a introducir" e "Informe" se actualizan (5).

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+18: Mando de impresión

15	8	7	0
Código de impresión	Longitud de la tabla de impresión		

El autómata escribe la palabra "mando de impresión".

Un código se asocia a cada tipo de impresión posible (peso significativo):

- impresión en formato libre: H'01xx' (xx = longitud de la tabla en hexa.);
- impresión de los históricos: H'02xx' (xx: no significativo);
- impresión de formulario: H'04xx'.

Para imprimir los formularios, xx representa el número del formulario que se va a imprimir.

La impresión en el formato libre consiste en enviar a iniciativa del autómata los datos contenidos en la tabla de impresión en formato libre, ubicada al final de la tabla de diálogo (%MWn+95 y siguientes). El autómata indica en el byte de peso no significativo, la longitud en bytes de la información que se va a imprimir (80 bytes como máximo).

La palabra %MWn+18 "Mando de impresión" está escrita en H'FFFF' por el terminal, para indicar el fin del mando de impresión (ver %MWn+12 "Informe", bits 5, 6 y 7).



%MWn+18: H'010A' impresión de 10 bytes ubicados en la tabla de impresión.

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+19: Activación del trazado de curvas

Consúltese también %MWn+14: Trazados de curvas efectuados.
Los terminales permiten controlar la evolución en tiempo real de un dato del automatismo (ejemplo seguido de un valor analógico).
Una curva posee de 1 a 4 estiletes de colores diferentes.

El autómatas puede iniciar el registro de los valores y los 4 trazados de una curva simultáneamente en el frente ascendente de un bit de la palabra %MWn+19.

El usuario atribuye a la elección uno de los 16 bits de la palabra %MWn+19 a una curva. Por lo tanto, puede iniciar 16 curvas (1 palabra = 16 bits). El bit del mismo orden de la palabra %MWn+14 (trazado de curvas efectuado) pasa a 1 cuando se traza la curva (de 1 a 4 estiletes).

La palabra %MWn+14 (Trazado de curvas efectuado) sirve para informar al autómatas sobre el resultado del mando (una curva = 1 bit de palabra).

%MWn+20: Autorización de escritura de la tabla

Esta palabra es una seguridad para el diálogo autómatas/terminal; cuando la misma no tiene el valor correcto, el terminal no puede escribir ninguna palabra en la tabla de diálogo ni ejecutar ningún mando.
No es el caso de las páginas de ajuste, ya que las variables del PLC siempre se pueden leer y escribir.

Orden del bit	15	8	7	0
	H' A5'		Número de palabras de la tabla de diálogo	

El valor de la palabra "autorización" se presenta en hexadecimal en la ventana de configuración de la tabla de diálogo.



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

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+21: Prohibición de transferencia de la receta

Ver también %MWn+8: Número de la página visualizada y %MWn+12: Informe.

La transferencia de parámetros de configuración del terminal hacia el proceso es una operación sensible que sólo debe efectuarse cuando el autómatas está listo para recibir estos parámetros.

Cuando la palabra %MWn+21 "Prohibición de transferencia de la receta" está en 0 en la tabla de diálogo, se autoriza a la transferencia de receta.

Si está en 1, se prohíbe la transferencia.

NOTA

Una transferencia en curso no puede ser interrumpida por un cambio de estado de la palabra %MWn+21 "Prohibición de transferencia de la receta".

Durante una transferencia, la página de receta se visualiza en la pantalla del terminal. La palabra %MWn+8 permite por lo tanto al autómatas conocer la receta en curso de transferencia.

Los bits 8 "Transferencia de receta en curso" a 9 "Error de transferencia de receta" de la palabra %MWn+12 "Informe" indican al autómatas que la transferencia está en curso. A continuación, el autómatas puede sincronizarse sobre el final de la transferencia (paso a 0 del bit 8 "Transferencia de receta en curso") para lanzar de nuevo el proceso con los nuevos parámetros.

El bit 9 "Error de transferencia de receta" de la palabra %MWn+12 "Informe" indica un error durante la transferencia.

%MWn+22: Borrado del histórico

Consúltese también %MWn+13: Porcentaje de llenado histórico.

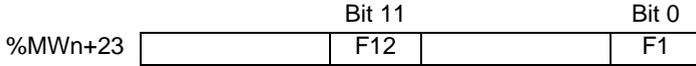
El autómatas debe escribir 'H'00FF' en la palabra Wn+22 para borrar el histórico:

- el terminal borra el histórico y pone la palabra de porcentaje de ocupación histórico %MWn+13 a cero,
- el autómatas debe entonces poner el mando de borrado %MWn+22 a cero.

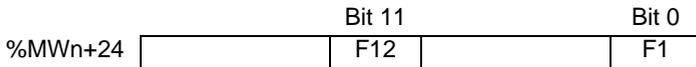
C

2. Contenido de la tabla de diálogo

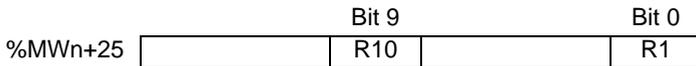
%MWn+23: Mandos de encendido de los pilotos de las teclas de funciones estáticas



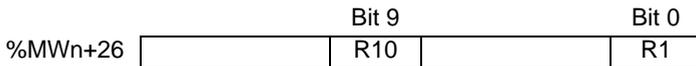
%MWn+24: Mandos de parpadeo de los pilotos de las teclas de funciones estáticas



%MWn+25: Mandos de encendido de los pilotos de las teclas de funciones dinámicas

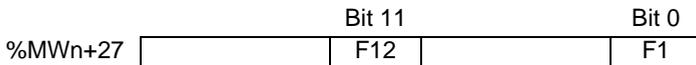


%MWn+26: Mandos de parpadeo de los pilotos de las teclas de funciones dinámicas.



Si para un mismo piloto, el bit de encendido y de parpadeo está en 1, el piloto parpadea.

%MWn+27: Bloqueo de las teclas de funciones estáticas



2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+28: Bloqueo de las teclas de sistema

%MWn+29: Bloqueo de las teclas numéricas

%MWn+28: teclas de sistema	%MWn+29: teclas numéricas
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: ESC	Bit 9: 9
Bit 10: HOME	Bit 10: .
Bit 11: +1	Bit 11: +/-
Bit 12: -1	Bit 12: DEL
Bit 13: ENTER	Bit 13: ?
Bit 14: Reservado	
Bit 15: Bloqueo global de bloque táctil/teclado	

C

NOTA

En caso de que el autómata bloquee las teclas de flechas, el terminal apaga automáticamente los pilotos de estas teclas para señalar que no están activas.

No hay bloqueo de teclas de funciones dinámicas y alfanuméricas.

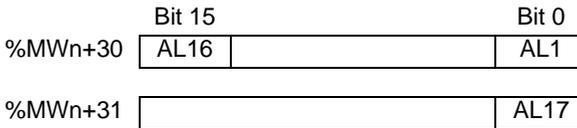
2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+30 a %MWn+90: tabla de alarmas

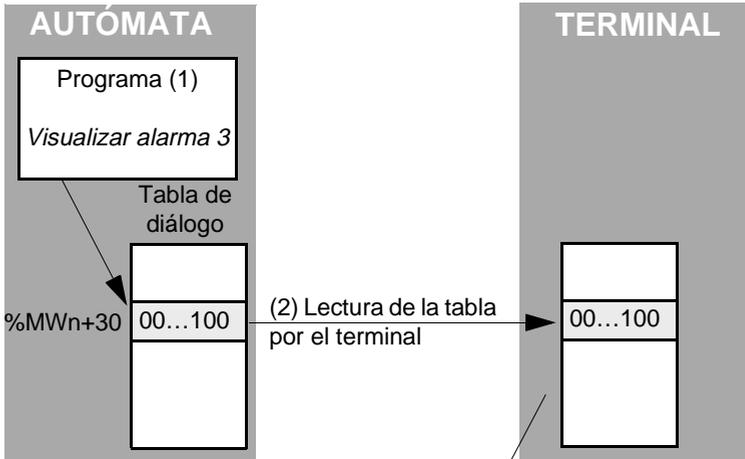
Ver también %MWn+10: Número de la última alarma acusada (32 palabras como máximo en XBT, 64 palabras como máximo en TXBT).

%MWn+11: Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta.

El autómatas dirige la visualización de las alarmas poniendo un bit de palabra a 1.

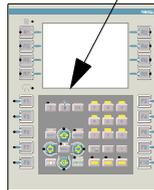


Activación de la alarma número 3



El programa del autómatas pone en 1 el bit 2 de la palabra %MWn+30 (1) en la tabla de diálogo.

El terminal lee periódicamente la tabla de diálogo en el autómatas (2) y señala la alarma (3).



(3) Señalización de la alarma 3 en el panel de alarma

Ver capítulo B, párrafo Tabla de alarma, Página 40.

2. Contenido de la tabla de diálogo

%MWn+91 a %MWn+94: Puesta en hora del terminal

Orden del bit	15	8	7	0
%MWn+91	Segundos		Día de la semana	
%MWn+92	Horas		Minutos	
%MWn+93	Mes		Día del mes	
%MWn+94	Siglo		Año	

Para cada modificación de una de estas palabras, el terminal se pone en la fecha y hora dadas en esta tabla.

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

Día de la semana: Lunes = 1 Domingo = 7.

%MWn+95 a %MWn+134: Tabla de impresión con formato libre (40 palabras como máximo)

Ver %MWn+18: Mando de impresión.

Esta tabla permite al autómatas transferir al equipo conectado al terminal (impresora, etc.) una cadena de caracteres (80 máximo).

C

3. Ciclo del diálogo automática/terminal

Procesamientos efectuados por el terminal

El terminal efectúa cinco tipos de procesamiento en forma de tratamiento cíclico o instantáneo:

Ciclo de la tabla de diálogo

Comprende la lectura y la escritura por parte del terminal de las palabras seleccionadas en la tabla de diálogo, incluyendo la tabla de alarmas (eventualmente en varios equipos), al periodo especificado en XBT-L1000.

(seleccionar la tabla de diálogo en el menú de configuración).

Ciclo de regeneración de las variables permanentes, en el período especificado en XBT-L1000.

Es el caso de los objetos curva, según la regeneración configurada ([ver capítulo B, "Curva", Página 27](#)).

Ciclo de regeneración de las variables de la página visualizada.

Lectura única de variables al llamar una nueva página.

Escritura inmediata de la variable,

al pulsar la tecla de función o introducir un valor.

3. Ciclo del diálogo automática/terminal

Optimización para la comunicación

Las recomendaciones siguientes permiten optimizar la comunicación terminal/automática, y por lo tanto, los tiempos de respuesta del diálogo operador. Se aplican cualquiera que sea el protocolo de comunicación utilizado.

- Asignar inteligentemente las variables en lectura única, cíclica o permanente, según su utilización por el terminal.
- Utilizar direcciones contiguas para variables de lectura cíclica de una página.
- Utilizar las direcciones contiguas para las variables de lectura única de una página.
- No sobrecargar la tabla de diálogo con palabras inútiles para la aplicación.
- Ajustar el período de la tabla de diálogo en función del tráfico generado por la aplicación del diálogo y el generado por los otros equipos de la arquitectura de automatismo.

Es importante recordar que las acciones del operador se tratan inmediatamente, cualquiera que sea el período de la tabla de diálogo.

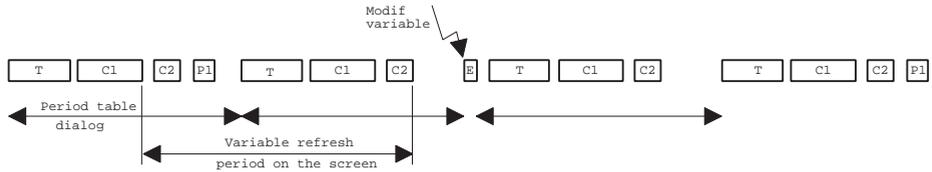
Un ciclo de diálogo demasiado corto puede ralentizar:

- la regeneración de las variables,
- la visualización de una página nueva.

De forma general, solamente deben seleccionarse las palabras útiles para la aplicación con el fin de optimizar la comunicación.

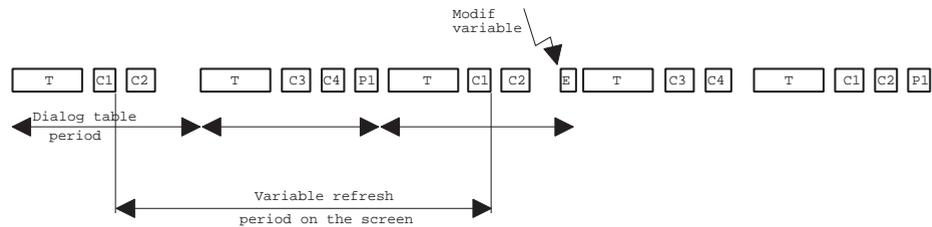
3. Ciclo del diálogo autómatas/terminal

Comunicación optimizada



Comunicación optimizada

(periodo tabla de diálogo demasiado corto; variables demasiado dispersas para la animación de la página).



Legenda:



lectura/escritura de la tabla de diálogo



lectura cíclica de n variables consecutivas para la animación de la página visualizada



lectura permanente de n variables consecutivas para el registro de una curva



escritura inmediata de una variable

Capítulo D

Utilización del terminal

D

Contenido

Este capítulo da todas las informaciones que conciernen a la utilización de las aplicaciones. Comprende los elementos siguientes:

1. Teclas y pilotos _____	5
Terminales táctiles _____	6
2. Principio de funcionamiento _____	12
Principio de base _____	12
Transferencia de aplicación _____	14
Modo explotación _____	15
Modo confidencial, gestión de las contraseñas _____	18
3. Visualización de páginas _____	22
Visualización a la puesta en tensión _____	22
Visualización de páginas a partir de la lista de las páginas _____	25
Visualización de página por su número _____	26
Visualización de una página por la tecla de función dinámica, la zona táctil o la tecla táctil _____	26
Visualización de una página con la tecla de función estática _____	27
Visualización de una página a iniciativa del autómatas _____	28
Visualización de una página de sistema mediante escritura en una variable pública _____	29
4. Campos variables _____	30
Para los XBT-F _____	30
Para los TXBT _____	30
Acceso a un campo _____	31
Introducción de un campo _____	33
Particularidades de los campos _____	34
5. Alarmas _____	38
Principio de funcionamiento _____	38
Parámetros de una página de alarma _____	39
Grupo de alarmas _____	41
Prioridad de visualización en la lista de alarmas _____	42
Acuse de las alarmas _____	44
Mando del relé de alarma _____	45
Descripción de la lista de alarmas _____	46
Visualización de las alarmas por el autómatas _____	47
6. Históricos de las alarmas _____	48
Principio _____	48
Visualización del histórico _____	49
Borrado del histórico _____	49

7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones _____	50
Impresión del histórico _____	50
Mando por impulso _____	50
Mando pulsar-pulsar _____	51
Escritura directa de valores _____	52
8. Lanzamiento de aplicaciones Windows 95 en el TXBT _____	54
Lanzamiento a partir de mandos Windows 95 _____	54
Lanzamiento a partir de las teclas de funciones dinámicas Rx _____	55
9. Bloqueo de las teclas por el autómata _____	56
10. Impresión _____	57
Generalidades _____	57
Configuración de la impresión _____	57
Parada de la impresión _____	58
Impresión "continua" de las alarmas _____	59
Impresión de la lista de las alarmas activas _____	60
Impresión de una página de formulario _____	61
Impresión del histórico _____	61
Impresión en el formato libre _____	63
Impresión de las referencias del producto _____	63
11. Configuración del terminal _____	64
Parámetros del terminal _____	65
Parámetros de la línea Explotación _____	66
Parámetros de la línea Impresora _____	67
12. Ajuste de las variables en el TXBT _____	68
Principio _____	68
Objetos accesibles _____	68
Carga del fichero de símbolos de PL7 _____	69
Acceso al ajuste _____	69
Modo operatorio _____	70
13. Ajuste de las variables en el XBT _____	72
Principio _____	72
Objetos accesibles _____	72
Acceso al ajuste _____	72
Creación o modificación de la página de Ajuste _____	74
14. Utilización de las páginas recetas _____	76
15. Página de sistema "Autómatas conectados" _____	78
16. Carga de tareas de extensión en la transferencia de la aplicación _____	79
17. Carga de ficheros suplementarios en la transferencia de la aplicación _____	80

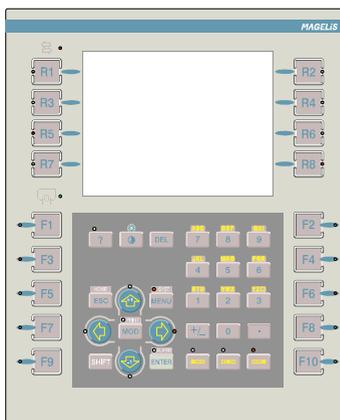
1. Teclas y pilotos

Este párrafo describe la función de cada tecla del terminal. En las secciones siguientes, se describe cada procedimiento indicando las teclas que le corresponden.

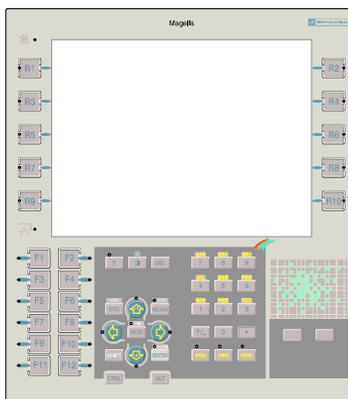
NOTA Ciertas funciones (ejemplo: SYST) son accesibles pulsando simultáneamente la tecla SHIFT y la tecla asociada. (ejemplo: SHIFT + MENU => SYST).



XBT



TXBT



D

1. Teclas y pilotos

Terminales táctiles

Los terminales táctiles no poseen teclas.

Respecto a los terminales de teclas táctiles, éstas funcionan de forma similar a la zona táctil. Estas teclas proporcionan una "sensación mecánica" que no se percibe en la zona táctil (manipulación con guantes).

Para cada tecla de los terminales de teclado se presentará su equivalente para los terminales táctiles.



La pulsación en esta zona táctil llamada **zona táctil de servicio** da acceso a un "teclado" contextual. En función de la presencia o no de ciertas funciones, el "teclado" presentará ciertos "botones" o no.

Teclas y pilotos	Funciones de las teclas y pilotos
	ENTER: Confirmar una elección o una introducción, liberar una alarma. Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil ENTER.
	Liberar una alarma en los terminales táctiles .
	MOD: Paso a introducción en todos los campos u objetos gráficos que permiten la introducción. Función inexistente en los terminales táctiles , ya que el acceso se hace por pulsación en la zona táctil que se debe modificar.
	ESC: Anular una introducción, suspender o parar una acción en curso. Volver a visualizar sucesivamente las páginas precedentes. Salir de la visualización de las alarmas. Para los terminales táctiles : pulsación en la zona táctil de servicio y ESC.
	SHIFT: Da acceso a la función en doble marcado sobre las teclas. No hay equivalencia en los terminales táctiles .
	MENU: Da acceso a menú que contiene las funciones de explotación a las que no se puede acceder directamente por tecla directa: - la selección de páginas de aplicación, - las funciones de utilización "secundarias". Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil de servicio y MENU.

1. Teclas y pilotos

Teclas y pilotos	Funciones de las teclas y pilotos
 	<p>HOME: Permite volver a la página visualizada automáticamente en la puesta en tensión. Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil de servicio y luego sobre HOME.</p>
 	<p>SYST: Da acceso a las páginas del sistema que contienen las funciones de configuración y mantenimiento.</p> <p>Estado de los pilotos asociados a la tecla SYST:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: el terminal está en modo de explotación.- Encendido: el terminal está en el modo confidencial.- Intermitente: transferencia PC <-> XBT en curso o sin aplicación en el terminal. <p>Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil de servicio, luego sobre SYST.</p>
 	<p>ALARM: consulta de las alarmas.</p> <p>Estado del piloto asociado a la tecla:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: la lista de alarmas en curso está vacía.- Encendido: la lista contiene alarmas ya visualizadas.- Intermitente: la lista de alarmas contiene alarmas nuevas. <p>Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil de servicio, luego sobre ALARM.</p>
 	<p>PRINT: Mando de impresión.</p> <p>Estado de los pilotos asociados a cada tecla:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: no hay impresión posible.- Encendido: impresión posible (lista de las alarmas...).- Intermitente: fallo de impresión. <p>Para los terminales táctiles: pulsación en la zona táctil de servicio, luego sobre PRINT.</p>

1. Teclas y pilotos

Teclas y pilotos	Funciones de las teclas y pilotos
 	<ul style="list-style-type: none">- Seleccionar un objeto en una página.- Desplazamiento durante una introducción en un campo alfanumérico.- Cambiar la posición del cursor de un selector o un potenciómetro. <p>Estado de los pilotos asociados a cada tecla:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: tecla inactiva.- Encendido: indica la posibilidad de desplazarse dentro de una página de campo a campo.- Intermitente: indica la posibilidad de desplazarse en el campo variable alfanumérico seleccionado o de modificar la posición de un cursor.
 	<ul style="list-style-type: none">- Desplazarse en una página.- Seleccionar un valor en una lista de opciones.- Cambiar la posición del cursor de un selector o un potenciómetro. <p>Estado de los pilotos asociados a cada tecla:</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: tecla inactiva.- Encendido: indica la posibilidad de desplazarse dentro de una página de campo a campo.- Intermitente: indica la posibilidad de desplazarse en el campo variable alfanumérico seleccionado o de modificar la posición de un cursor, como también de seleccionar un valor en una lista. <p>Para los terminales táctiles, la selección de un objeto en una página se hace pulsando la zona táctil del objeto. Si una introducción o un desplazamiento de cursor es válido para el objeto, se visualiza un conjunto de zonas táctiles conforme al contexto del objeto (ejemplo: un bloque numérico para introducir un valor numérico, flechas de incremento/decremento para un potenciómetro, etc.).</p>
	<p>Piloto comunicación</p> <ul style="list-style-type: none">- Piloto encendido: sin cable o cableado incorrecto.- Piloto apagado: cable correcto, sin intercambio con el automático.- Piloto intermitente: intercambios con el automático.
	<p>Piloto teclado</p> <ul style="list-style-type: none">- Apagado: sin pulsación en el teclado o el bloque táctil.- Encendido en verde: al pulsar una tecla cualquiera o una zona táctil.- Encendido en rojo: el terminal está en espera. Para salir de este modo, pulsar una tecla o el bloque táctil.

1. Teclas y pilotos

Teclas y pilotos	Funciones de las teclas y pilotos
------------------	-----------------------------------



Introducción de diferentes campos

Combinadas con la tecla SHIFT, permiten incrementar o disminuir el valor de un campo variable.

Si el parámetro de "acceso" del objeto introducido se ha configurado con escritura inmediata (o lectura/escritura inmediata), el valor se escribe en el automatismo en cada acción sobre la tecla SHIFT de flecha hacia arriba/hacia abajo.

Estado de los pilotos asociados a cada tecla:

- Apagado: tecla inactiva.
- Intermitente: indica la posibilidad de modificar el valor de cada dígito.



Borrado del carácter ubicado a la izquierda del cursor.

Teclas alfanuméricas de introducción

Invierte el signo del campo variable que se está introduciendo



Punto decimal

Cuando se combinan con las teclas alfanuméricas, estas teclas dan acceso al carácter en mayúscula ubicado a la izquierda, en el centro o a la derecha del marcado alfabético.

Cuando se combinan con SHIFT y con las teclas alfanuméricas, estas teclas dan acceso al carácter en minúscula ubicado a la izquierda, en el centro o a la derecha del marcado alfabético.

Los pilotos indican si se autoriza la introducción de las letras.

1. Teclas y pilotos

Teclas y pilotos	Funciones de las teclas y pilotos
------------------	-----------------------------------

Ajuste del contraste y la luminosidad.



Ajuste del contraste: pulsar en la tecla de ajuste y manteniendo ésta, utilizar las teclas flechas arriba y abajo para el ajuste.



NOTA: el ajuste del contraste no es posible en los terminales XBT-F10" color y TXBT10" color.



Ajuste luminosidad: pulsar en la tecla SHIFT y la tecla de ajuste y manteniendo ambas teclas, ajustar con las teclas flechas arriba y abajo. Para los terminales táctiles, estos ajustes están disponibles en la página de sistema "Parámetros del terminal".



Teclas de funciones estáticas ([ver capítulo A, párrafo 7. Mando del automatismo, página 32.](#))



Teclas de funciones dinámicas ([ver capítulo A, párrafo 7. Mando del automatismo, página 32.](#))

Teclas suplementarias para TXBT

Acceso a las teclas de funciones de Windows 95

Un teclado PC equipado de base para Windows 95 comprende dos teclas suplementarias: las teclas START y MENU. Para acceder a las mismas funciones en el TXBT, las equivalentes son las siguientes:

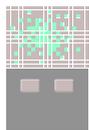
- Tecla **Start**: obtenida por Ctrl+Esc en el TXBT, permite iniciar una aplicación.
- Tecla **Menu**: obtenida haciendo clic con el botón derecho del ratón en el TXBT, permite acceder a las funciones más corrientes asociadas a un icono.

Función "**Ratón**" con bloque táctil y botones clic derecho y clic izquierdo.

Permite seleccionar un campo, un elemento en una lista (ejemplo: lista de páginas).

No permite modificar un campo variable gráfico.

Permite acceder a las funciones de Windows 95.



1. Teclas y pilotos

Teclado externo TXBT

Un teclado externo puede instalarse en la toma DIN 8 del TXBT.

Los 2 teclados siguen activos.

La cara delantera del TXBT está configurada en modo QWERTY. Por lo tanto, es preferible que el teclado externo también esté en QWERTY.

Equivalencia teclado TXBT y teclado externo

Teclas teclado TXBT	Teclas teclado Externo
Rx	Fx
Fx	ALT + CTRL + Fx
?	
DEL	SUPR, DEL
HOME	INICIO
ESC	ESC, ECHAP
+1	MAYÚS + flecha arriba
SYST	SYST
MENU	AvPág
PRINT	ALT + IMPR PANT
MOD	INSERT
MAYÚS	MAYÚS
-1	MAYÚS + flecha abajo
ALARM	MAYÚS + ENTER o FIN
ENTER	ENTER, INTRO
CTRL	CTRL
ALT	ALT

D

2. Principio de funcionamiento

Principio de base

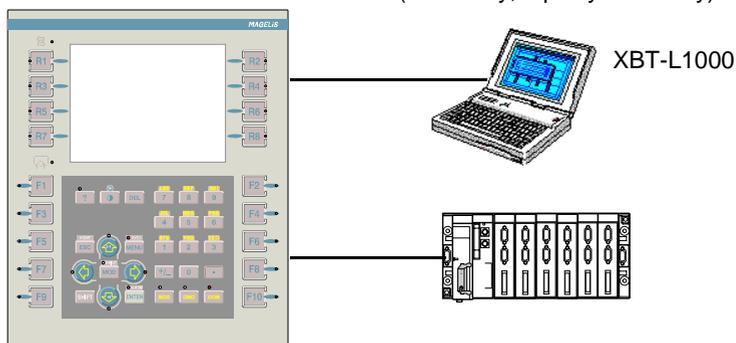
Transferencia de aplicación:

Este modo permite los intercambios entre el software XBT-L1000 y el terminal (Transferencia XBT-L1000 <-> XBT: aplicación y protocolo).

Caso de los XBT: transferencia local XBT-L1000 <-> XBT:

Caso de los TXBT: transferencia local XBT-L1000 <-> TXBT o transferencia

distante a través de la red del autómata (Unitelway, Fipway o ISAway)



NOTA

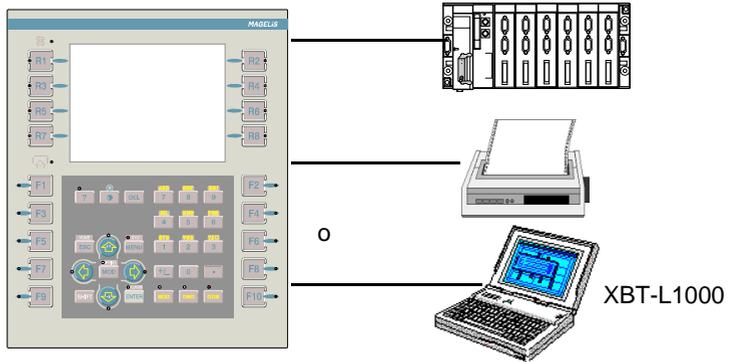
Conectar el cable serie y el cable de la impresora al XBT cuando esté apagado.

2. Principio de funcionamiento

Modo explotación:

Este modo permite en conexión con el automatismo el pilotaje de este último.

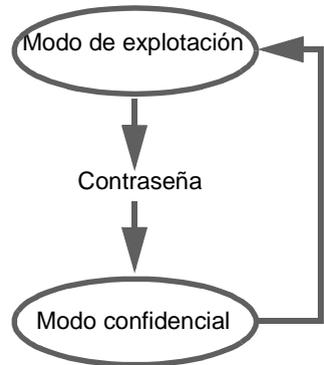
- Mando del automatismo.
- Visualización de información, de variables, de alarmas.
- Introducción de valores.
- Mando todo o nada.
- Funciones de impresión, de consulta de histórico.



Modo confidencial:

Este modo permite acceder a las funciones del modo explotación y por introducción de contraseña:

- el acceso a las páginas protegidas en modo explotación,
- el acceso a campos de introducción protegidos en modo explotación (ver ["Modo confidencial, gestión de las contraseñas"](#), página 18).



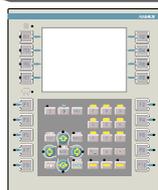
En las páginas de sistema de "Contraseña (avanzado)", es posible configurar la salida automática después de haber introducido un tiempo límite (de 1 a 60 minutos).

2. Principio de funcionamiento

Transferencia de aplicación

En este modo son posibles 2 tipos de intercambios:

EXPORTAR: carga en el terminal de la aplicación de diálogo Hombre/Máquina y del protocolo de comunicación con el automatismo.



Enlace serie RS232
o red del autómeta

(caso de los TXBT)



PC equipado con el
software

IMPORTAR: transferencia al PC equipado con el software XBT-L1000 de una aplicación presente en el terminal.



Piloto SYST: el piloto SYST parpadea durante la transferencia.

Procedimiento de transferencia de XBT-L1000/Terminal

Ver capítulo B, párrafo 11. Carga de la aplicación y del protocolo en el terminal, página 61.

Cableado: remitirse a las instrucciones de servicio del terminal en el caso de los XBT y al manual TXBT. Ver capítulo B, párrafo 12. Carga de la aplicación y del protocolo en una tarjeta PCMCIA, página 63.

2. Principio de funcionamiento

Modo explotación

El modo explotación permite dirigir el automatismo:

- Visualización de páginas.
- Introducción/Modificación de valores de los parámetros del procedimiento.
- Mando del procedimiento (TON - Todo o Nada).
- Impresión de las páginas de formularios.
- Consulta y toma en cuenta de alarmas.
- Consulta del histórico de las alarmas.
- Acceso a la configuración del terminal (impresora, reloj calendario, unión con el automatismo, idiomas).
- Acceso a las funciones de autotests del terminal (teclado, visualizador, etc.) (TXBT solamente).

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.

NOTA Cableado: consultar las instrucciones de servicio del terminal XBT o el manual TBXT y las instrucciones de servicio del protocolo de comunicación utilizado.

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.

D

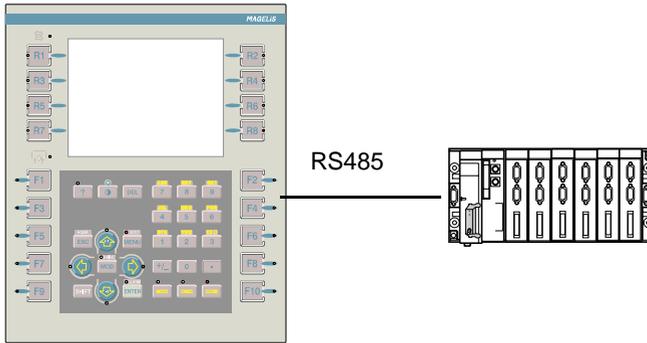
2. Principio de funcionamiento

Configuración de explotación

Ex.

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

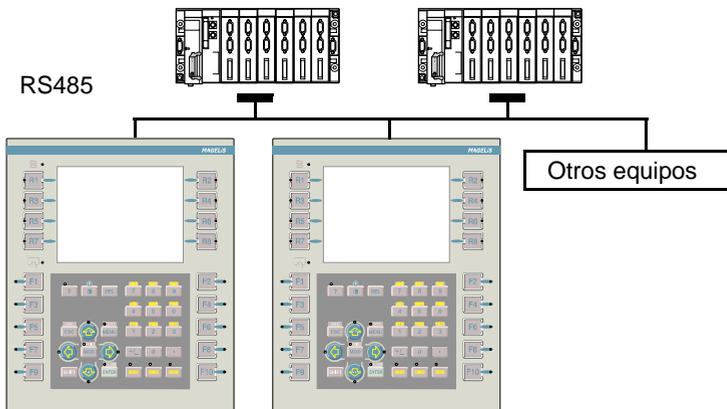
- Terminales con protocolo UNITELWAY.
- Automata: automática TELEMECANIQUE equipado con una interface de toma de consola de tipo RS485 (tipo TSX07, TSX37, TSX57, etc.).
- Tipo de enlace: RS485 monopunto.
- Protocolo: UNITELWAY.



Ex.

Utilización en una red de comunicación del automático

- Automata: (acepta el protocolo de comunicación del terminal).
- Tipo de enlace multipunto:
 - RS422, RS485,
 - tarjeta PCMCIA (protocolo FIPIO, FIPWAY, MODBUS Plus, etc.).
- Protocolo: protocolo multipunto UNITELWAY, FIPWAY.

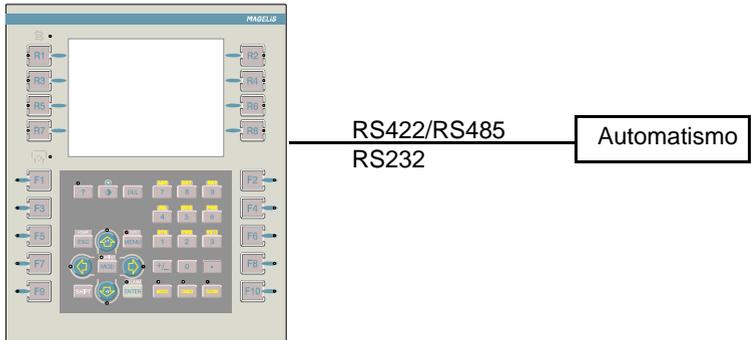


2. Principio de funcionamiento

Ex.

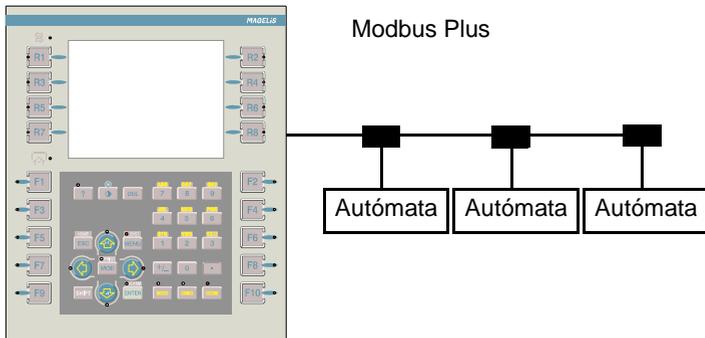
Utilización con enlace directo punto a punto en el automatismo

- El automatismo designa en este caso un sistema que puede ser otro que un autómeta.
- Tipo de enlace multipunto:
 - RS422 o RS485, RS232.
 - tarjeta PCMCIA (protocolo FIPIO, FIPWAY, MODBUS Plus, etc.).
- Protocolo: en función del automatismo.



Utilización con un autómeta que emplea Modbus Plus:

- Autómeta: cualquier autómeta que acepte Modbus Plus
- Tipo de enlace: Modbus Plus
- Protocolo: Modbus Plus



D

2. Principio de funcionamiento

Modo confidencial, gestión de las contraseñas

Para reservar la lectura y la escritura de información a las personas autorizadas, es posible proteger el acceso a las páginas o a la modificación de campos por contraseñas.

Si la(s) contraseña(s) no han sido introducidas, esta protección permite:

- impedir el acceso a las páginas de aplicación o sistema. Ya no será posible acceder a las páginas protegidas por la tecla de función estática o dinámica (los labels asociados a las teclas de funciones dinámicas ya no aparecen en la pantalla del terminal). Las páginas protegidas ya no aparecen en la lista de páginas
- impedir la escritura de campos variables dinámicos: campo variable alfanumérico, potenciómetro lineal/rotativo, selector lineal/rotativo, caja de imagen. Los campos protegidos se comportan como si estuvieran configurados solo en lectura. Los labels asociados a las teclas de funciones dinámicas permiten acceder a estos campos que ya no aparecen en la pantalla del terminal.

NOTA

Cuando una página está protegida, todos los campos de la misma están en acceso no protegido. Se ignoran las protecciones eventuales definidas en XBT-L1000.

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

Existen 3 contraseñas diferentes: A, B y C.

El valor de estas contraseñas se define en el XBT-L1000, menú Configuración/Parámetros terminal/Contraseñas. Es una continuación de 4 caracteres alfanuméricos (valor por defecto 1111).

[Ver capítulo B, párrafo 8. Configuración de los parámetros del terminal, página 55.](#)

2. Principio de funcionamiento

La salida del modo confidencial puede ser manual o automática:

- manual: el usuario solicita explícitamente salir del modo confidencial,
- automática: un minutero parametrado en el terminal entre 1 y 60 min. permite al terminal salir automáticamente del modo confidencial.

Se puede acceder a la configuración de los parámetros de salida automática del modo confidencial a través de la página de sistema "Contraseñas/Propiedades avanzadas" del terminal o a través del XBT-L1000, menú Configuración/Parámetros del terminal/Contraseñas. Al efectuarse una exportación de aplicación hacia un terminal, se asignan a las propiedades los valores siguientes: salida automática del modo confidencial: NO.

NOTA

Para conservar la confidencialidad de las contraseñas, no hay ninguna posibilidad de consultar su valor a partir del terminal Magelis. La única solución para recuperar el valor de una contraseña que se hubiera perdido u olvidado es consultar la aplicación original con XBT-L1000 o importar la aplicación del terminal a XBT-L1000.

Principio de funcionamiento

Una página o un campo pueden estar protegidos por la contraseña A o/ y B o/ y C. En función de si el usuario ha introducido en el terminal las contraseñas A, B o C, tendrá acceso a las páginas y a los campos correspondientes.

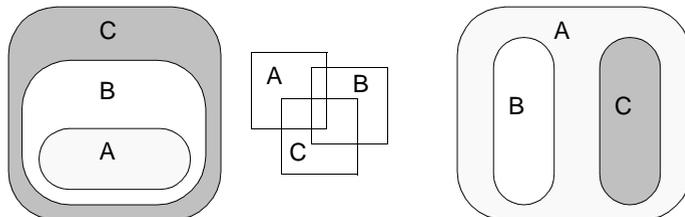


Número de página o de campo	Protección definida con XBT-L1000
1	ninguna
2	A
3	B
4	A, B
5	A, C
6	A, B, C

- Si se ha introducido A, el usuario tendrá acceso a las páginas o a los campos 1, 2, 4, 5 y 6.
- Si se ha introducido B, el usuario tendrá acceso a las páginas o a los campos 1, 3, 4 y 6.
- Si se ha introducido C, el usuario tendrá acceso a las páginas o a los campos 1, 5 y 6.

2. Principio de funcionamiento

Este principio de funcionamiento permite definir perímetros de protección de forma totalmente libre.

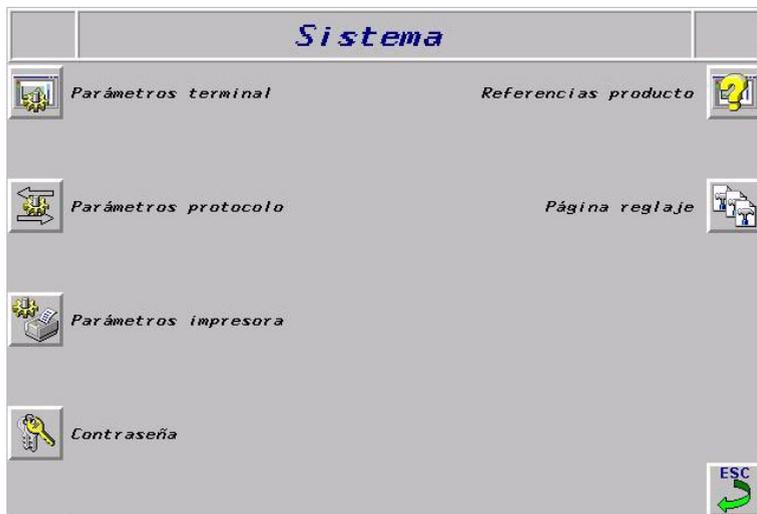


La línea de servicio indica al usuario las contraseñas introducidas ([ver capítulo A, párrafo 3. Páginas de aplicación, página 20](#)).

Introducción de las contraseñas

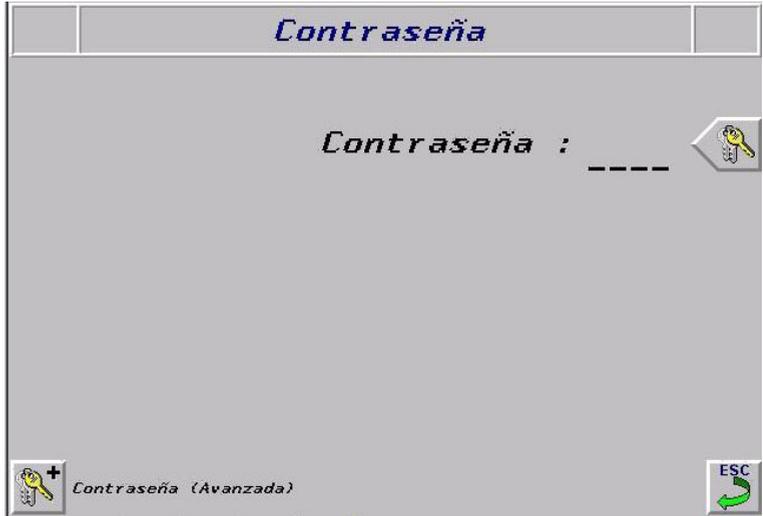


Pulsar la tecla MENU o SYST para visualizar la página de sistema en los terminales de teclado y en la zona táctil de servicio y a continuación MENU o SYST para los terminales táctiles.



2. Principio de funcionamiento

Pulsar la tecla dinámica (o la zona táctil) asociada al icono Contraseña para visualizar la página de sistema Contraseña.



Pulsar la tecla dinámica asociada al icono Contraseña o en la zona táctil que corresponde a los terminales táctiles.



Introducir la contraseña con las teclas alfanuméricas y luego validar con la tecla ENTER.

El nivel de contraseña se señala en el panel inferior.

El piloto SYST se enciende.

Para el terminal de teclas táctiles de 5", sólo se dispone de teclas numéricas para introducir la contraseña.

Desactivación manual de la contraseña

- Posicionarse en la página de sistema de contraseña.
- Pulsar la tecla dinámica asociada al bloqueo/desbloqueo del modo de protección (tecla bloqueada).

El piloto SYST se apaga.

NOTA

Incluso si la salida automática del modo confidencial está configurada, sigue estando disponible la desactivación manual de la contraseña.

3. Visualización de páginas

Visualización a la puesta en tensión

Para los XBT

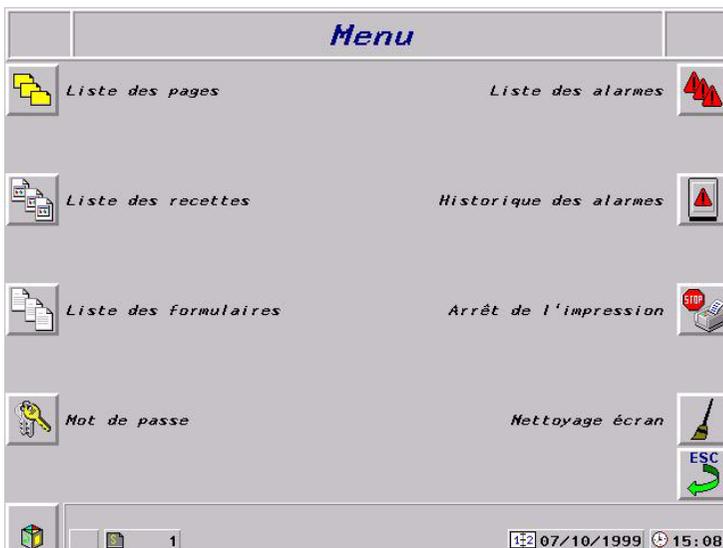
Tan pronto como se pone en tensión, el terminal visualiza automáticamente diferentes informaciones:

- referencia y versión del software embarcado,
- referencia del software telecargado por XBT-L1000.

A continuación, según la configuración elegida al crear la aplicación con XBT-L1000 el terminal visualiza:

- una página de aplicación que se puede seleccionar con XBT-L1000 (ver a continuación),
- la página de bienvenida MENU.

Esta página, visualizada a la puesta en tensión, será accesible a continuación utilizando la tecla HOME.



3. Visualización de páginas

Para los TXBT

Al poner en tensión se visualiza una pantalla de bienvenida, si el terminal no contiene la aplicación Magelis gráfico.



- Fondo de pantalla de la pantalla de bienvenida

El fondo de pantalla se puede reemplazar, para ello basta reemplazar el fichero TXBT.BMP en el directorio C:\TXBT\TOOLS. El fichero debe estar en definición 640*480, 256 colores.

Las funciones realizables a partir de la pantalla de bienvenida se lanzarán por teclas dinámicas.

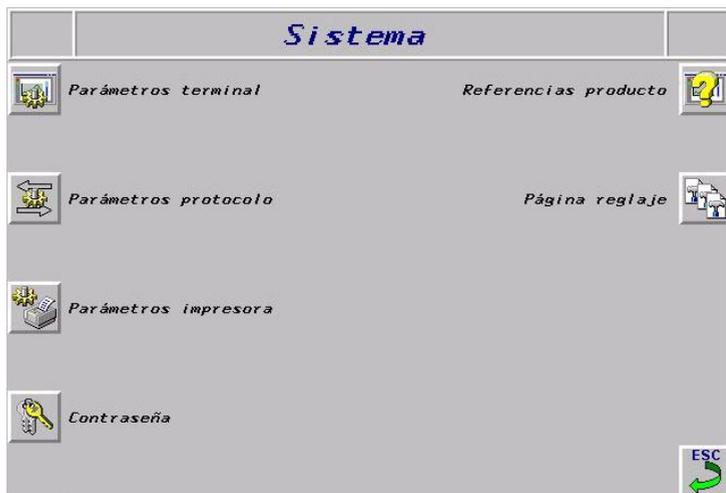
- Lanzamiento de la aplicación Magelis gráfico R2

El paso a utilización de la aplicación Magelis gráfico se realiza con la tecla R2.

Según la configuración escogida al crear la aplicación con XBT-L1000, el terminal visualiza:

- una página de aplicación,
- una página de sistema de bienvenida.

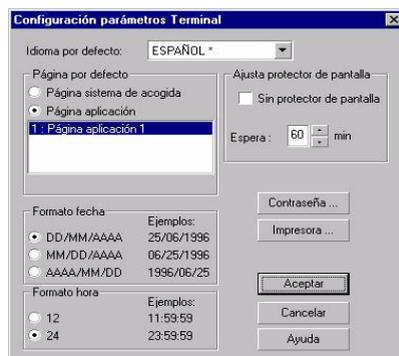
3. Visualización de páginas



- Acceso a Windows 95, lanzamiento de una aplicación.
Las teclas CTRL + ESC permiten iniciar una aplicación.
- Cierre de la pantalla de bienvenida.
La pantalla de bienvenida no puede ponerse en icono, las teclas ALT + R4 permiten cerrar esta pantalla.
- Setup
La pantalla de bienvenida indica el tipo de transferencia, éste último es parametrable: ver Manual TXBT.

Selección de la página que se debe visualizar por defecto con XBT-L1000.

Ver capítulo B, párrafo 8. Configuración de los parámetros del terminal, página 55.

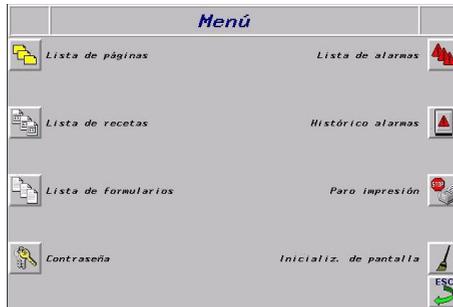


3. Visualización de páginas

Visualización de páginas a partir de la lista de las páginas



Visualizar la página de sistema Menú con la tecla **MENU** o la zona táctil de servicio y la zona **MENU** en los terminales táctiles.



Pulsar la tecla dinámica (o zona táctil) asociada al icono **Lista de las páginas**.

Seleccionar la página deseada por las teclas de flechas arriba y abajo.



Validar el acceso a la página por la tecla de flecha derecha.

D

3. Visualización de páginas

Visualización de página por su número

Posicionarse en la lista de las páginas (ver "[Visualización de páginas a partir de la lista de las páginas](#)", página 25).

Pulsar la tecla dinámica asociada al texto Alcanzar o seleccionar la zona táctil en los terminales táctiles.

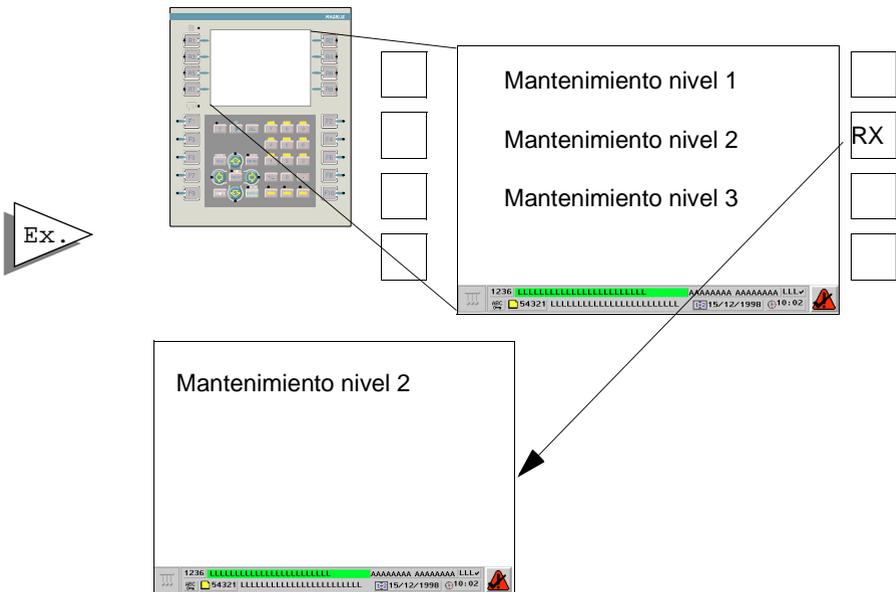
Introducir el número de página y validar por ENTER.

Visualización de una página por la tecla de función dinámica, la zona táctil o la tecla táctil

NOTA

Las teclas de funciones dinámicas (Rx) se pueden configurar para cada página. Su función puede por lo tanto consistir en permitir un cambio de una página a otra.

Su función se define por medio del software XBT-L1000.



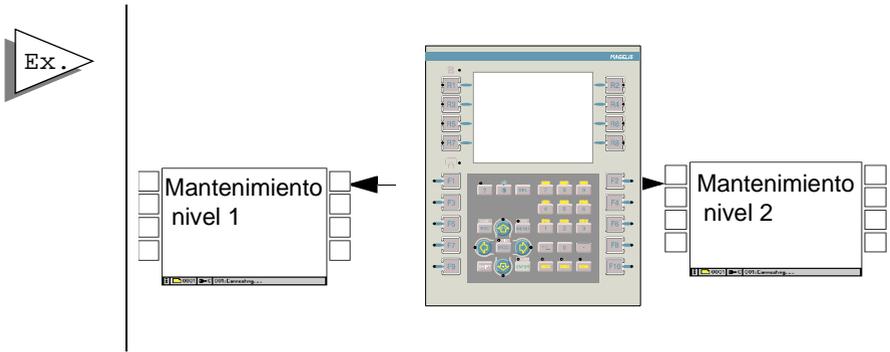
En el caso de los terminales táctiles, la selección de una página se efectúa por pulsación directa en una zona táctil asociada a esta página. En el caso de los terminales de teclas táctiles, éstas permiten también seleccionar la página.

3. Visualización de páginas

Visualización de una página con la tecla de función estática

Las teclas de funciones estáticas (Fx) se definen para el conjunto de las páginas de la aplicación.

Su función se define por medio del software XBT-L1000. En particular pueden utilizarse para visualizar directamente una página.



D

3. Visualización de páginas

Visualización de una página a iniciativa del automático

Es posible visualizar una página de aplicación o una página de sistema a petición del automático (por ejemplo, visualización de un procedimiento).

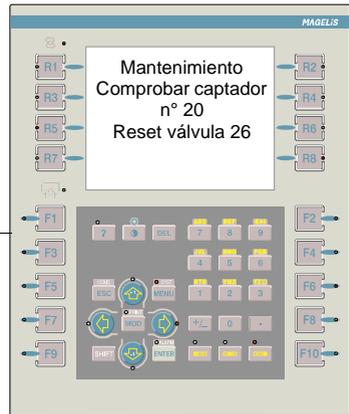
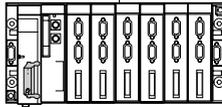
El número de la página que se va a visualizar debe indicarse en la tabla de diálogo. En dicha tabla, la palabra "número de página a tratar" está reservada para que el programa escriba el número de la página. Para la codificación de esta palabra, [ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9.](#)

Visualización por el automático de la página Mantenimiento (página de aplicación n° 25).

El terminal lee periódicamente la tabla de diálogo en el automático y visualiza la página que se desea; no hay ningún programa para escribir en el automático y manejar la comunicación.



Programa
Si la entrada %100 está en 1,
visualizar página
Mantenimiento (página n°25)



25

Palabra "Número de página a tratar"

Tabla de diálogo

3. Visualización de páginas

Visualización de una página de sistema mediante escritura en una variable pública

Una variable pública es una variable interna del XBT a la que se puede acceder a través de la ventana de definición de una variable:

- equipamiento XBT,
- lista de los símbolos: tema, acceso a página de sistema, etc.

Es posible visualizar una página de sistema escribiendo en la variable pública "Acceso a página de sistema" el número de la página deseada.

Es posible crear, en una página cualquiera, un acceso directo a una página de sistema definiendo una tecla de función dinámica, una zona táctil o una tecla táctil cuyas características son las siguientes:

- Acción: escritura de valores
- En variable: XBT:5064-acceso página de sistema
- Valor: constante = número de la página de sistema que se va a visualizar
- Label: el mapa de bits deseado

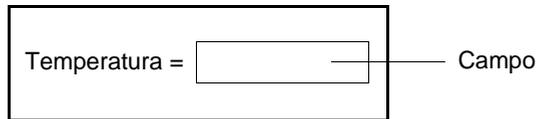
4. Campos variables

Ver también: Ajuste de las variables en el TXBT.

Los campos variables son zonas que permiten:

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

El formato de visualización puede ser binario, decimal, hexadecimal, lista enumerada o cadena de caracteres ASCII.



Al crear la aplicación con XBT-L1000, se asocian las variables autómatas a los campos variables y a los objetos gráficos dinámicos.

Para los XBT-F

Las variables accesibles son las palabras simples, las palabras flotantes y los bits de palabras. Para los protocolos MODBUS y MODBUS PLUS, se manejan otros tipos de variables; consultar las instrucciones de servicio relativas a estos protocolos.

Para los TXBT

En el caso de los protocolos XWAY, las variables accesibles son:

- las palabras simples, las palabras dobles, las palabras flotantes, los bits de palabras,
- palabra interna,
- palabra constante,
- bit de palabra interna,
- doble palabra interna,
- bit interno,
- bit de entrada/salida local y distante,
- bit de sistema,
- bit de etapa,
- bit de macro etapa,
- bit de etapa de entrada de macro etapa,
- bit de etapa de salida de macro etapa.

4. Campos variables

En el caso de protocolo que no sea XWAY, las variables accesibles son las palabras simples, las palabras dobles, las palabras flotantes, los bits de palabras.

El software XBT-L1000 permite definir las diferentes propiedades del campo (ver capítulo B, "Características de los campos variables", página 29).

Acceso a un campo

Acceso por parte del operador



La tecla **MOD** permite posicionarse en:

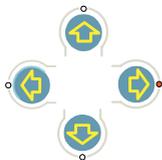
- el primer campo de la página,
- o el último campo introducido (se trata del último campo cuya introducción ha sido validada por ENTER).

El campo seleccionado se pone en un marco de puntos.

NOTA

El orden en el que los campos de una página pasan a modo introducción depende de la alineación de los objetos con XBT-L1000.

D



Las teclas de flechas permiten navegar de un campo a otro.

Al posicionarse en el campo deseado, pulsar la tecla MOD para pasar al modo introducción. En la zona variable aparece el cursor.

En los terminales táctiles, el acceso a los campos es directo pulsando la zona táctil del campo escogido. Para los terminales de teclas táctiles, éstas pueden permitir también acceder a un campo.

NOTA

Al configurar las zonas táctiles con XBT-L1000, hay que alinear los objetos en la rejilla por defecto de XBT-L1000, sin lo cual algunos objetos pueden ser difíciles o imposibles de seleccionar por parte del operador.

Si al cabo de un minuto no se ha introducido ningún valor, el campo sale del modo introducción.

4. Campos variables

Acceso mediante teclas de funciones dinámicas, zona táctil o teclas táctiles

Es posible seleccionar un campo de una página, pulsando una tecla de función dinámica (Rx) con el parámetro de la acción. Acceso al campo de introducción.

Acceso por el ratón del TXBT

Es posible seleccionar un campo por el ratón del TXBT, posicionando el puntero sobre este campo y haciendo clic encima.

Petición de introducción a iniciativa del autómatas

Tiene el autómatas la posibilidad de pedir la introducción de un campo variable en una página (ejemplo: petición de un valor de consigna). En la tabla de diálogo, la palabra "Número campo a introducir" está reservada; en la misma, el programa escribe el número de campo que se va a introducir. Este número es suministrado por XBT-L1000 Menú Visualización/Número campo. Para la codificación de esta palabra, [ver capítulo C, párrafo %MWn+21: Prohibición de transferencia de la receta, página 25](#).

NOTA

Cada campo está numerado automáticamente por XBT-L1000. Para cada página la numeración comienza por el número 1. Por lo tanto el programa autómatas deberá asegurarse del número de la página visualizada antes de solicitar la introducción de un campo.

4. Campos variables

Introducción de un campo



Introducción de los campos alfanuméricos

La introducción se realiza con las teclas 0 a 9, A a Z y +/-.

La validación de la introducción del campo se hace con la tecla ENTER.

Las teclas de flechas horizontales permiten desplazarse por los diferentes dígitos del campo.

La repetición automática es válida para todas las teclas alfanuméricas y las flechas.

Borrado de caracteres

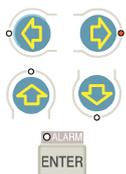
La tecla **DEL** borra el carácter ubicado a la izquierda del cursor.

Abandono de la introducción

La tecla **ESC** permite abandonar la introducción en curso; no se efectúa ninguna modificación del campo.

Particularidad de los terminales de teclas táctiles de 5" (XBT-FC)

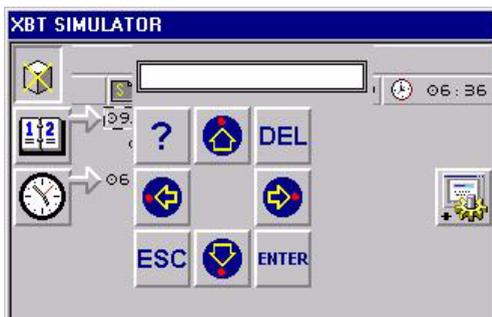
La introducción de los campos alfanuméricos se realiza según el principio de la rueda codificadora (limitación de espacio para la visualización del teclado). La introducción se realiza de la siguiente forma:



- Selección del dígito que se va a modificar.

- Selección del valor para el dígito.

- Validación del conjunto de los dígitos modificados.



D

4. Campos variables

Introducción de los campos gráficos

Una vez posicionado sobre el objeto deseado, pulsar la tecla MOD para pasar a introducción, o pulsar la zona táctil del objeto.

Las teclas de flechas verticales u horizontales (cuyos Leds parpadean) permiten modificar el valor del campo.

La validación de la introducción del campo se hace con la tecla ENTER.

Particularidades de los campos

Campos protegidos

Para configurar la contraseña de acceso a un campo variable, [ver capítulo B, párrafo 8. Configuración de los parámetros del terminal, página 55.](#)

Para saber cómo gestiona el terminal la contraseña de acceso, [ver "Modo confidencial, gestión de las contraseñas", página 18.](#)

Límites

Se pueden configurar 4 límites por un campo variable:

Min (mínimo), L (bajo), H (alto) y Max (máximo).

El valor de estos umbrales puede ser:

- constante,
- variable: el valor se lee al visualizar la página (lectura única).

Min y Max son los límites absolutos de visualización de la variable, L y H son límites intermedios para esta variable (prealarma, etc.)

En el caso en el que el operador introduzca un valor $>$ Máx o $<$ Mín, no se transmite al autómat. Se visualiza un mensaje de advertencia.



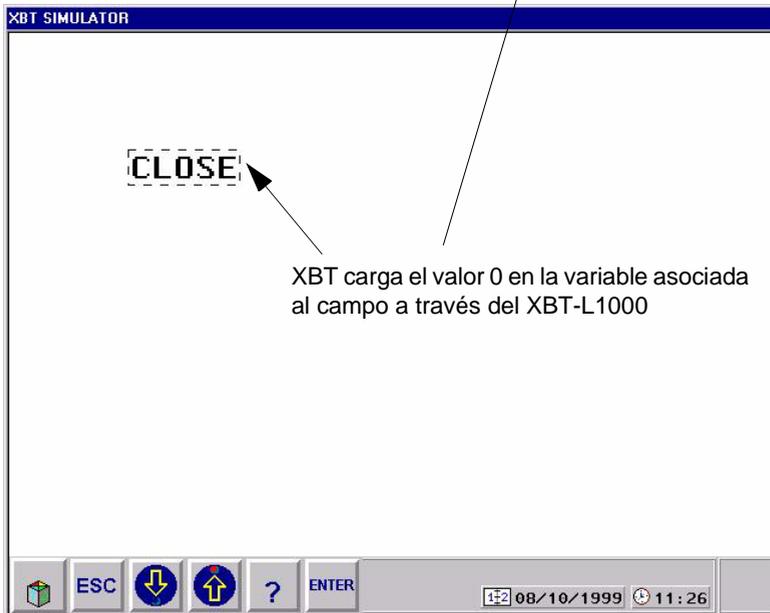
4. Campos variables

Reglas de visualización de las variables alfanuméricas

- Un valor no visualizable está representado por caracteres # (valor en desbordamiento).
- Un valor no completado por el autómata está representado por los caracteres ?.
- Una variable en escritura sola está representada por los caracteres *.

Lista enumerada

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



XBT carga el valor 0 en la variable asociada al campo a través del XBT-L1000

Teclas de selección de los textos de la lista

D

4. Campos variables

NOTA

La lista de los textos, en el idioma o idiomas configurados, se puede importar o exportar con formato EXCEL (1 fichero.XLS por lista enumerada). Ver capítulo B, párrafo 7. Importación y exportación, página 53.



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.

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

Tipo de datos

Bits de palabra, palabras simples, palabras dobles, palabras flotantes, cadenas de caracteres.

Formato de visualización alfanumérica

Binario, entero, decimal (5 dígitos como máximo después de la coma), hexadecimal, ASCII, lista enumerada de los textos.

4. Campos variables

Escritura inmediata

La escritura inmediata de un campo consiste en incrementar o decrementar el valor del campo. Se realiza pulsando las teclas shift + "flecha arriba" o shift + "flecha abajo" en los productos de teclado y pulsando las zonas táctiles + 1 y - 1 en los terminales táctiles. Si en el XBT-L1000, el acceso se ha configurado correctamente en "escritura inmediata" o en "lectura/escritura inmediata", cada vez que se realiza una acción en la tecla, el valor se transmite al autómata sin obligación de pulsar la tecla "Intro" o la zona táctil "Intro" del terminal.



NOTA

Introducción mediante rueda codificadora (terminales XBT-FC):

Se puede acceder a la introducción inmediata mediante pulsación previa en la zona táctil SHIFT.



Para configurar las variables en el XBT-L1000, [ver capítulo B, "Características de los campos variables", página 29.](#)

Este modo de introducción permite al operador modificar de forma continua el valor del campo con el objeto:

- de evitar saltos bruscos de un valor a otro,
- de seguir "en directo" el efecto de una acción (ajuste, posicionamiento, etc.).

5. Alarmas

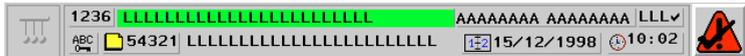
Principio de funcionamiento

Las alarmas se inician y se visualizan por presencia de un bit de palabra en el automatismo.

Varias alarmas pueden estar activas simultáneamente; el terminal las memoriza en la lista de alarmas.



Ejemplo de visualización



Para la descripción detallada de la lista de alarmas, ver "[Descripción de la lista de alarmas](#)", página 46.

NOTA

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

Señalización de las alarmas

Piloto "Alarma"

El piloto "Alarma" informa de manera permanente al operador sobre el estado de la lista de alarmas:

- Apagado: la lista de alarmas en curso está vacía.
- Encendido: la lista contiene alarmas ya visualizadas.
- Intermitente: la lista de alarmas contiene alarmas nuevas, es decir, alarmas que no existían en la visualización anterior de la lista.

SHIFT O ALARM
ENTER

●

ALARMA en
táctiles



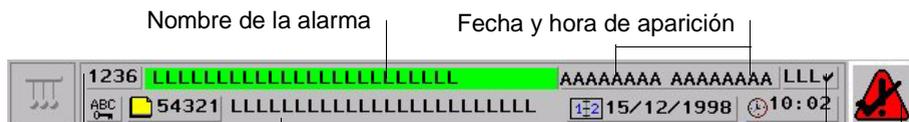
En las páginas

El diseñador puede colocar en sus páginas de aplicación, de alarma o de ayuda un panel de alarma correspondiente.

Este panel indica el enunciado de la alarma activa (ON):

1. más reciente.
2. más prioritaria.

5. Alarmas



Nº del bit
disparador de la
alarma

Recordatorio
posición línea
de servicio

Código para aparición (ON),
Acuse (ACK),
Desaparición sin acuse (OFF)

Ausente: no hay alarma

Amarillo fijo: alarma en el estado ON y liberada (ACK)

Verde fijo: alarma en el estado OFF (debe liberarse si esta
alarma se ha configurado con liberación)

Rojo intermitente: alarma en el estado ON

SHIFT



La visualización directa de la alarma indicada en el panel (sin pasar por la lista de alarmas) se efectúa pulsando las teclas de al lado.

En los terminales táctiles, pulsar directamente sobre el panel de alarma.

- Impresión en la medida en que se producen:

[ver "Impresión "continua" de las alarmas", página 59.](#)

- Bit de alarma:

[ver capítulo B, "Páginas de aplicación, alarma, ayuda y receta", página 37.](#)

- Relé de alarma:

[ver "Mando del relé de alarma", página 45.](#)

D

Parámetros de una página de alarma

Las páginas de alarmas tienen diferentes parámetros:

- un enunciado de 32 caracteres como máximo. Se visualizará en el panel de alarma, en la lista de alarmas y en el histórico y se imprimirá;
- el texto, los campos variables, los objetos gráficos estáticos que tengan por objeto indicar el fallo y las acciones para solucionar el defecto.



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

NOTA

Si el diseñador de la aplicación lo desea, la página de alarma puede permanecer vacía. Entonces la gestión de las alarmas se efectúa únicamente por los enunciados.

- una prioridad,
- una obligación de acuse,
- un mando del relé de alarma,

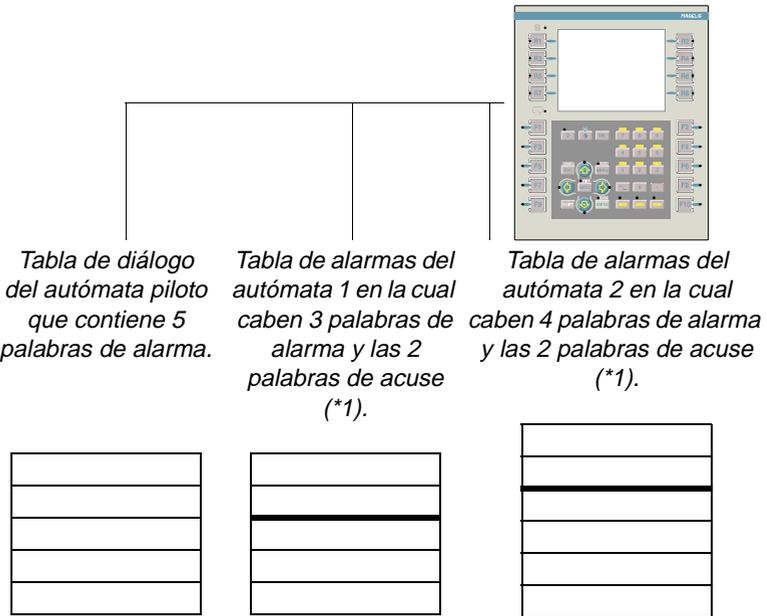
5. Alarmas

- asignación a un grupo de alarmas,
- un tipo de acción al aparecer la alarma (visualización, impresión, almacenamiento) en el histórico.

Tabla de alarmas

- A cada alarma se asocian uno o varios bit(s) de palabra. El conjunto de estas palabras constituye la tabla de alarmas.
- Un terminal puede tratar las alarmas procedentes de varios autómatas.
- La tabla de alarmas puede distribuirse entre varios autómatas del procedimiento automatizado.

Para cada automática, la distribución de los bits de alarmas se efectúa por grupo de 16 alarmas, es decir, n palabras de 16 bits por automática. El límite de palabras aceptadas por el terminal es de 32 palabras en XBT y 64 palabras en TXBT.



* 1: palabras "Nº de la última alarma acusada" y "Últimos grupos de alarmas tomados en cuenta" (ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9).

Una misma alarma puede ser activada por diferentes bits que pueden pertenecer a distintos autómatas.

Ver capítulo B, "Tabla de alarma", página 40.

5. Alarmas

Grupo de alarmas

Se pueden configurar grupos de alarmas a fin de agrupar páginas de alarmas en módulos.

Un grupo de alarmas es un conjunto de alarmas identificado por atributos de color diferente por grupo para los estados de aparición (ON), desaparición (OFF) y acuse (ACK). Existen 16 grupos.

Cada grupo está identificado por un nombre de 8 caracteres que se puede modificar y permite una identificación rápida por parte del operador de una parte de la máquina o de la instalación.



Grupo 1: cracker1
colores definidos:
- aparición: rojo intermitente
- desaparición: verde fijo
- acuse: cyan intermitente

Grupo 2: convoy.4
colores definidos:
- aparición: amarillo fijo
- desaparición: magenta intermitente
- acuse: azul intermitente

Según los colores, el usuario identifica rápidamente la unidad del automatismo en la cual resta el fallo (ejemplo cracker1)

En la lista de alarmas, es posible seleccionar:

- la visualización de las alarmas de un solo grupo entre las 16,
- la visualización de las alarmas de los 16 grupos.



La tecla dinámica o la zona táctil asociada al icono **ACK ALL** permite liberar las alarmas del (o de los) grupo(s) presente(s) en la pantalla ([ver "Descripción de la lista de alarmas", página 46](#)).

5. Alarmas

Prioridad de visualización en la lista de alarmas

Con el software XBT-L1000 se puede asociar una prioridad a cada página de alarma.

Las páginas de alarmas pueden tener prioridades diferentes.

Son posibles 16 niveles de prioridad: de 1 a 16, la prioridad de visualización más baja es el N° de prioridad 16.

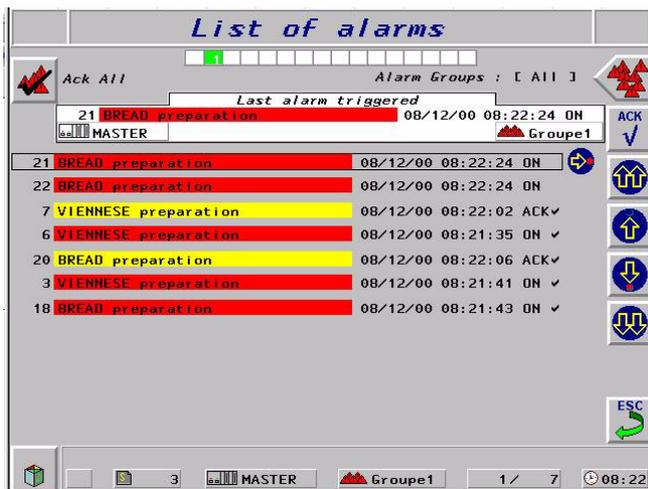
Principio de almacenamiento en la lista de alarmas

1. Las alarmas que no se han consultado aparecen al principio de la lista. A continuación aparecen las alarmas que ya se han consultado y que están identificadas mediante un marcador a la derecha.

2. Prioridad de la alarma (1 en encabezado, 16 al fin).

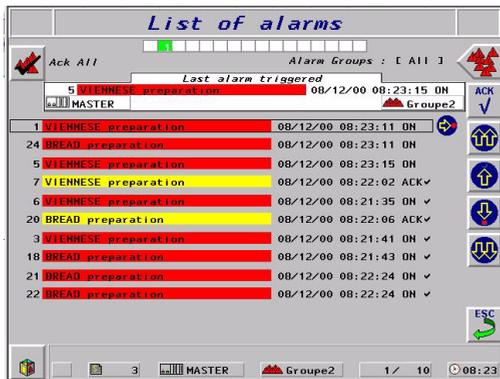
3. Con prioridad igual, se almacenan de forma tal que la más antigua se visualiza en primer lugar. Esto permite identificar rápidamente la causa de una cascada de fallos.

Las alarmas visualizadas en la parte superior de la ventana son las alarmas que no se han consultado (nuevas), disparadas durante la visualización de cualquier otra página (criterio n°1).



5. Alarmas

Después del disparo y posterior consulta, las alarmas se clasifican por prioridad o por duración (criterios nº 2 ó 3).



La lista de alarmas se visualiza después de una pulsación de las teclas **SHIFT + ENTER** o en la zona táctil de servicio y **ALARM** para los terminales táctiles.



La última alarma aparecida y no liberada se visualiza en el panel "última alarma aparecida".



Número de alarmas en la página "Lista de alarmas" (1)				
	Terminal de teclado	Terminal táctil		
		Sin teclas	Con teclas	
			Línea	Columna
5"	512+100	512+100	0	
10"	512+100	512+100	512+100	512+100

(1): 512+100 = 512 alarmas convencionales + 100 alarmas de diagnóstico (éstas están disponibles con la opción XBT-L1003+)

Principio de visualización de una alarma

Al aparecer una alarma:

- El piloto **ALARM** parpadea. La alarma se almacena en la lista de alarmas. La alarma puede ser liberada por el operador directamente en la página de aplicación pulsando la tecla **ENTER** o para los terminales táctiles.



- El relé de alarma se cierra (si se ha seleccionado esta función).
- El panel de alarma se actualiza.

5. Alarmas

Acuse de las alarmas

Al diseñar estas páginas, es posible definir si la página de alarma debe sistemáticamente ser acusada o no. Estos 2 tipos de alarmas se gestionan de la manera siguiente:

Las alarmas con acuse obligatorio

Una alarma con acuse obligatorio queda en la lista de alarmas hasta que la acuse el operador, aunque haya desaparecido la causa de su fallo (el bit de alarma recae a 0). Entonces su estado es OFF.

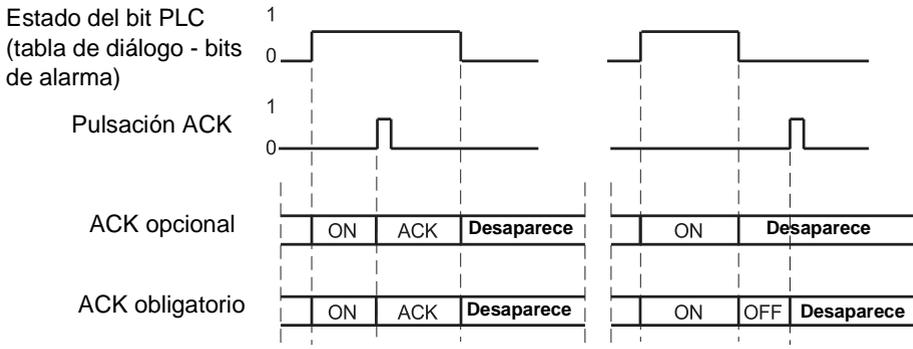
Interés: visualizar defectos fugitivos (ejemplo: inestabilidad de un captador T.O.N).

Las alarmas con acuse facultativo

Una alarma con acuse facultativo desaparece de la lista de alarmas en cuanto ha desaparecido la causa del fallo (el bit de alarma cae de nuevo a 0), con la alarma acusada o no.

Interés: no se monopoliza la pantalla para visualizaciones de fallos juzgados menores para la aplicación.

ACK obligatorio y opcional



5. Alarmas



Acuse de las alarmas a partir del panel de alarma

La toma en cuenta de la alarma visualizada en el panel de alarma se hace en el terminal mediante la tecla **ENTER** o en la zona táctil de los **terminales táctiles**.



El mensaje de alarma pasa al estado ACK.

¡Atención! El panel de alarma puede estar presente en las páginas de alarma. El acuse se hará en la alarma del panel y no en la visualizada.



Acuse de las alarmas a partir de la lista de alarmas

La toma en cuenta de la alarma seleccionada en la lista se hace en el terminal mediante la tecla **ENTER**. El mensaje de alarma pasa al estado ACK. La tecla dinámica o la zona táctil asociada al icono **ACK ALL** permite liberar las alarmas del (o de los) grupo(s) presente(s) en la pantalla.

Mando del relé de alarma



La opción relé de alarma se relaciona con cada alarma.

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 (ACK) todas las alarmas activas definidas con la opción "relé de alarma" o hayan desaparecido las mismas.

NOTA

Por corte de alimentación del terminal, el relé de alarma se abre.

5. Alarmas

Descripción de la lista de alarmas

La lista de alarmas presenta:

- las alarmas activas presentes no tomadas en cuenta por el operador (ON),
- las alarmas activas tomadas en cuenta por el operador (ACK),
- las alarmas con acuse obligatorio, no tomadas en cuenta, pero cuya causa ha desaparecido (OFF).

La lista de alarmas se actualiza con cada aparición o desaparición de alarma. La lista de alarmas queda visualizada en espera de una acción del usuario.

Caso de la última alarma aparecida

La última alarma aparecida se presenta de forma distinta:

Equipo disparador		Grupo al que pertenece la alarma	
MASTER		Última alarma activada	
18 Bread preparation		15/12/99 11:51:06 ACK	
Nº del bit disparador de la alarma (ver párrafo Principio de funcionamiento, página 38).		Nombre de la alarma	
		Fecha y hora de aparición	
		Código para aparición (ON), Acuse (ACK), Desaparición sin acuse (OFF)	

Caso del resto de las alarmas

1 High Oven Temperature		13/09/99 11:42:01 ACK	
Nº del bit disparador de la alarma (ver "Principio de funcionamiento", página 38)		Nombre de la alarma	
		Fecha y hora de aparición	
		Código para aparición (ON), Acuse (ACK), Desaparición sin acuse (OFF)	

La tecla asociada al icono "grupo" permite seleccionar un grupo de alarmas o todas las alarmas.

La línea de servicio indica el grupo de alarmas y el equipo conectado (autómata) que ha activado la alarma seleccionada en la lista.

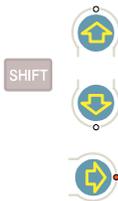
5. Alarmas

Acciones posibles en la lista de alarmas



ENTER: acusa una alarma, el estado de la alarma se convierte en ACK en estatuto.

ACK ALL: permite el acuse global de todas las alarmas o de las del grupo seleccionado.



Flechas arriba y abajo: navegación en la lista de alarmas.

SHIFT + Flecha arriba y abajo o dobles flechas ascendentes/descendentes en los terminales táctiles: página precedente/página siguiente.

Flecha derecha: visualización de la página de alarma correspondiente a la alarma seleccionada.

PRINT: impresión de la lista de alarmas.

D

Visualización de las alarmas por el autómata

La tabla de diálogo permite el diálogo entre el autómata y el terminal. En la tabla de diálogo se reservan palabras para la visualización de las alarmas.

Para la codificación de estas palabras, [ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9.](#)

6. Históricos de las alarmas

Principio

Los terminales pueden manejar un histórico de las alarmas.

Memoriza los enunciados de alarmas así como los datos: equipo estado de las alarmas, fechas y horas, grupo de alarmas.

Las alarmas se almacenan secuencialmente unas tras otras, una vez el histórico lleno, las alarmas más recientes se superponen a las más antiguas. La capacidad del histórico es de 500 acontecimientos.

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
 - impresión del histórico,
 - visualización del histórico,
 - borrado del histórico.
 - visualización de la página de alarma seleccionada.

El interés del histórico es permitir analizar la secuencia de los acontecimientos que han conducido a un estado dado de la máquina.

6. Histórico de las alarmas

Visualización del histórico

Las alarmas se presentan en el orden de aparición de los acontecimientos, con la alarma más reciente primero.

Los acontecimientos de cada alarma son Aparición, Acuse, Desaparición.



MENU: acceso al histórico.

SHIFT



Flechas arriba y abajo: navegación en los históricos.

SHIFT + Flecha arriba y abajo o dobles flechas ascendentes/descendentes en los terminales táctiles: página precedente/página siguiente.



Flecha derecha: visualización de la página de alarma correspondiente a la alarma seleccionada.

PRINT: impresión del histórico.

Número de alarmas en la página "Histórico de las alarmas"				
	Terminal de teclado	Terminal táctil		
		Sin teclas	Con teclas	
			Línea	Columna
5"	1 000	1 000	0	
10"	1 000	1 000	1 000	1 000

D

Borrado del histórico



A iniciativa del operador

- 1 - Visualizar el histórico previamente.
- 2 - Pulsar la tecla o la zona táctil Borrar el histórico.
- 3 - Confirmar el borrado del histórico: el histórico se borra enteramente.

NOTA

El borrado del histórico puede estar reservado al modo confidencial. Para ello basta con proteger por una contraseña la página de sistema "Borrar el histórico".

A iniciativa del autómatas

El borrado de los históricos se efectúa con la palabra de mando de borrado de los históricos en la tabla de diálogo ([ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9](#)).

7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Impresión del histórico

ver "Impresión del histórico", página 61.

Los terminales permiten:

- dirigir el automatismo (mando por impulso o pulsar-pulsar),
- escritura directa del valor constante o variable,

a partir de:

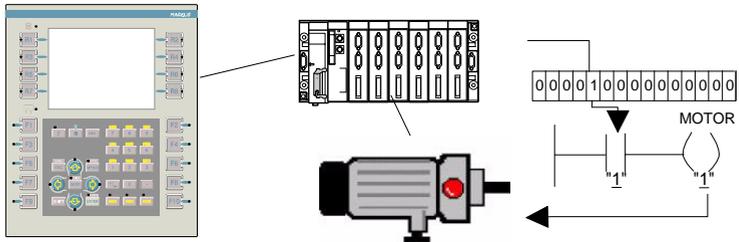
- las teclas de funciones estáticas (Fx) o dinámicas (Rx) en el caso de los terminales de teclado,
- las zonas táctiles para los terminales táctiles,
- las zonas táctiles y las teclas para los terminales de teclas táctiles.

Mando por impulso

Pulsando la tecla de función, la zona táctil o la tecla de un terminal de teclas táctiles, se actúa sobre el automatismo iniciando una acción. Si se suelta la tecla o la zona táctil, la acción se detiene.

Mando de un motor

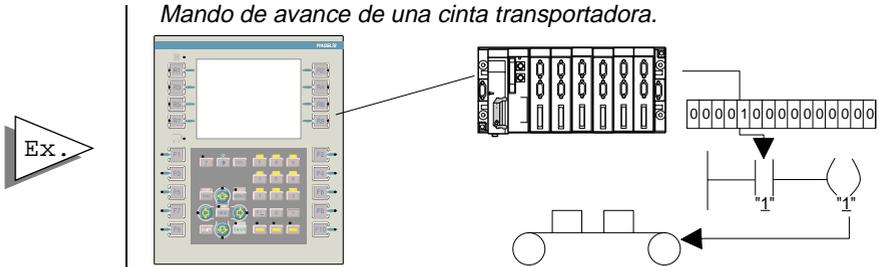
Ex.



7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Mando pulsar-pulsar

Pulsando la tecla de función, la zona táctil o la tecla de un terminal de teclas táctiles, se inicia una acción. Al volver a pulsar la tecla de función, la zona táctil o la tecla, la acción sobre el automatismo se interrumpe.



Ex.

El software XBT-L1000 permite asignar a cada tecla de función o la zona táctil, el tipo de mando deseado.

Mando por teclas de funciones estáticas (Fx)

A cada tecla de función estática de tipo pulsar-pulsar o por impulso se asocia a un bit de palabra definido en la tabla de diálogo (palabra "Imagen de las teclas de funciones estáticas").

[Ver capítulo C, párrafo %MWn+21: Prohibición de transferencia de la receta, página 25.](#)

Mando por teclas de funciones dinámicas (Rx), zonas táctiles o teclas

A cada tecla de función dinámica de tipo pulsar-pulsar o por impulso se asocian, al crear la aplicación:

- 1 label con 1 ó 2 gráficos,
- un bit de palabra cuya dirección autómatas debe ser declarada en la definición de los parámetros con XBT-L1000.

Mando con el ratón del TXBT

Es posible dirigir las teclas de funciones dinámicas posicionando el puntero sobre el label de la tecla correspondiente y haciendo clic encima.

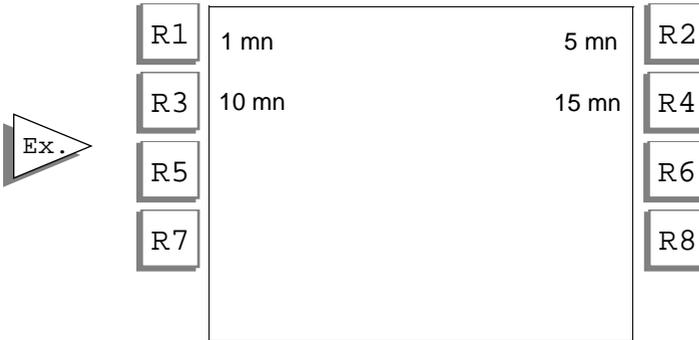
D

7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Escritura directa de valores

Pulsando una tecla de función, una zona táctil o una tecla táctil de un terminal XBT, el usuario va a poder escribir una variable de autómatas o una constante en otra variable de autómatas.

Ejemplo: selección de la duración de una mezcla



El usuario puede también actuar directamente sobre las variables del autómatas o del terminal.

Se puede, por ejemplo, en el caso del autómatas, incrementar/decrementar a paso fijo una variable.

Se puede por ejemplo, en el caso del terminal:

- cambiar el idioma de utilización:
 - Acción: escritura de valores
 - En variable: XBT:5062-Idioma
 - Valor: Constante = 0,1,2 (1^{er}, 2^o o 3^{er} idioma programado)
 - Label: el mapa de bits deseado

- controlar directamente la luminosidad de la pantalla (gestión de la función día/noche, por ejemplo):
 - Acción: escritura de valores
 - En variable: XBT:5063-Luminosidad
 - Valor: Constante = 0 a 100 (porcentaje de luminosidad)
 - Label: el mapa de bits deseado

- llamar directamente a una página de sistema ([ver "Visualización de una página de sistema mediante escritura en una variable pública", página 29](#)).

7. Mandos del procedimiento por teclas de funciones

Ex.



D

8. Lanzamiento de aplicaciones Windows 95 en el TXBT

El terminal TXBT permite ejecutar las aplicaciones Windows 95 instaladas en el terminal (por ejemplo, la calculadora). Si se lanza la aplicación Magelis, ésta continúa funcionando en segundo plano; las páginas se regeneran y las alarmas se supervisan.

El software se puede lanzar de 2 formas:

Lanzamiento a partir de mandos Windows 95

Inicio de un programa

- Haga clic sobre el botón "Inicio" (o utilizar las teclas CTRL + ESC), luego seleccionar "Programas".
- Seleccionar el programa que se va a ejecutar.

Inicio de un programa con el mando Ejecutar

- Haga clic sobre el botón "Inicio" (o utilizar las teclas CTRL + ESC), luego sobre "Ejecutar".
- En la zona "Abrir", escribir el emplazamiento y el nombre del programa que desea iniciar.

Si ha olvidado el emplazamiento o el nombre del fichero de programa, haga clic sobre "Examinar".

8. Lanzamiento de aplicaciones Windows 95 en el TXBT

Lanzamiento a partir de las teclas de funciones dinámicas Rx

El lanzamiento de un programa ejecutable se puede realizar pulsando una tecla Rx (por ejemplo, la calculadora).



Configuración con XBT-L1000

Lanzamiento de la calculadora por la tecla R4 tan pronto como se visualiza la medida.

- Seleccionar la página donde debe estar configurada la tecla R4.
- Seleccionar el menú Configuración/Teclas funciones: se visualiza la cara delantera del terminal
- Hacer clic (doble clic) sobre la tecla de función dinámica que se va a asignar.

Se visualiza la pantalla de configuración.

- Seleccionar Ejecución Aplicación
- Introducir el camino del ejecutable en el campo de edición "Abrir".



D:\WINDOWS95\CALC.EXE

Camino del ejecutable

Es el camino (disco, directorio/subdirectorio) en el terminal TXBT y no el camino en el PC equipado con XBT-L1000.

Si el emplazamiento del ejecutable en el TXBT se modifica, no funcionará el lanzamiento del ejecutable.

9. Bloqueo de las teclas por el autómata

Con objeto de prohibir ciertas manipulaciones del operador en función del estado del automatismo, es posible bloquear las teclas del terminal a iniciativa del autómata.

En la tabla de diálogo, se reservan 3 palabras para permitir el bloqueo de teclado:

- teclas de funciones estáticas,
- teclas de sistema,
- teclas numéricas.

A cada tecla está asociado un bit: bit en 1 = tecla bloqueada.

Para la codificación de estas palabras, [Ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9.](#)

La palabra relativa a las teclas de sistema contiene asimismo un bit que permite el bloqueo global del teclado o del bloque táctil. Este bloqueo global afecta igualmente a las teclas de un terminal de teclas táctiles.

[Ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9,](#) para el bit de palabra de bloqueo global del bloque táctil/teclado.

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.

10. Impresión

Generalidades

Las informaciones siguientes pueden imprimirse:

Impresión a iniciativa del operador:



- Histórico de las alarmas.
- Lista de las alarmas activas.
- Páginas de formularios.
- Copias impresas de pantallas (solamente TXBT).
- Referencias del terminal.

El mando se realiza por la tecla PRINT.

- Captura de la ventana activa (solamente TXBT).

El mando se realiza por las teclas SHIFT + ALT + PRINT.

Impresión a iniciativa del autómatas

- Histórico de las alarmas.
- Impresión en formato libre.
- Impresión de las alarmas como se producen.
- Impresión de las páginas de formularios.

[Ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9,](#) para la codificación de la palabra "Mando impresión".

NOTA

Para las funciones "Impresión histórico alarmas", "Impresión alarmas como se producen" (continua) e "Impresión lista de alarmas", el formato de impresora recomendado es de 132 columnas. En una impresora de 80 columnas, la información sobre el "grupo de alarmas" y el "equipo" no se imprime.

Configuración de la impresión

Caso de los terminales XBT

- Selección de la impresora

La impresora utilizada debe ser una impresora serie, no hay declaración que hacer en XBT-L1000. Para la conexión, consultar las instrucciones de servicio.

10. Impresión

- Parametrage de la impresora

El parametrage se realiza con XBT-L1000 o localmente en el terminal. El menú Sistema permite consultar y configurar los parámetros de la impresora. Los formatos de impresión se declaran con XBT-L1000 por el menú Configuración/Parámetros del terminal/Impresora.

NOTA

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 cuyo código ASCII es > 125 y < 32 son reemplazados por ' ' en la impresión. Salvo para el caso de la impresión en formato libre y de los formularios.

Caso de los terminales TXBT

- Selección de la impresora

La impresora utilizada debe ser una impresora paralela.

1. Seleccionar el menú Inicio (las teclas CTRL + ESC permiten lanzar el menú Inicio).
2. Seleccionar el mando Parámetros/Impresora.
3. Hacer clic sobre el icono Agregar impresora.
4. Ejecutar los procedimientos de Windows 95 y escoger como puerto de impresora: LPT1. Para la conexión, remitirse al manual TXBT.

- Parametrage de la impresora

En el TXBT, la configuración de la impresión es la de Windows 95.

Se puede acceder a la pantalla de configuración de la impresión:

- directamente a través de Windows (menú Inicio, etc.),
- o con la aplicación Magelis, a través del "menú Sistema" (SHIFT - MENU), luego "Parámetros de la Impresora" (R5).

Parada de la impresión

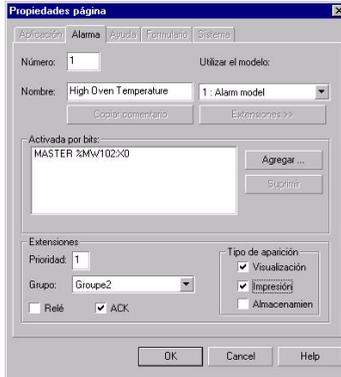
Esta función es accesible a partir de la página MENU del terminal.

Toda impresión en curso (históricos, continua, etc.) aún cuando está en defecto la impresora, se para sin petición de confirmación; el buffer de impresión se borra, así como todas las peticiones que se encuentran en espera.

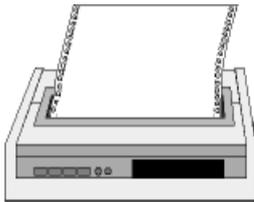
10. Impresión

Impresión "continua" de las alarmas

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



A cada ciclo de lectura de la tabla de diálogo, las alarmas llamadas "imprimibles", se imprimen con el nombre de la página de alarma. Se imprime un encabezado que contiene: el número, el nombre de la página, la fecha y la hora de impresión.



```

ALARM          !ON (Valid)      !ACK          !OFF (Invalid) !EQUIPMENT !GROUP
-----
24/07/97 12:01:30
-----
1024:Texto de una alarma . !2407 12:00:00 ! - - !MASTER !CONVEYOR
1024:Texto de una alarma . ! - !2047 12:01:00! - - !MASTER !CONVEYOR
1024:Texto de una alarma . ! - ! - !2047 12:04:00 !MASTER !CONVEYOR
    
```



10. Impresión

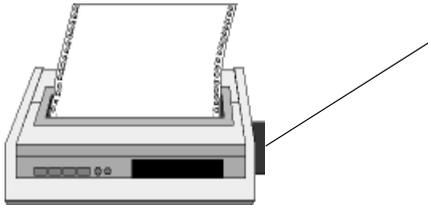
Impresión de la lista de las alarmas activas

SHIFT

PRINT
MOD

Con la página "Lista de las alarmas" visualizada, pulsar la tecla "Print" o la zona táctil PRINT.

La lista de alarmas se imprime tal como se visualiza en el momento en que se trata la impresión solicitada por el operador. En caso de aparición de alarmas durante la impresión, no aparecerán en la impresión.



```
-----  
ALARM LIST      !ON (Valid)      !ACK      !OFF (Invalid) !EQUIPMENT !GROUP  
-----  
24/07/97  
-----  
1024:Texto de una alarma .!2407 12:00:00!      -      !      -      !MASTER      !CONVEYOR  
1031:Texto de una alarma .!2407 12:01:00!      -      !      -      !MASTER      !CONVEYOR  
1025:Texto de una alarma .!2407 12:04:00!      -      !      -      !MASTER      !CONVEYOR  
-----
```

10. Impresión

Impresión de una página de formulario

A iniciativa del operador, por las páginas de sistema

Llamar a la página MENU y a continuación la lista de formularios. Seleccionar un formulario en la lista, indicar el número de copias y pulsar sobre



A iniciativa del operador, por una tecla de función o una zona táctil

Configurar la tecla de función o zona táctil para escribir el número de formulario en la palabra de mando de impresión de la tabla de diálogo ([ver párrafo 4. Campos variables, página 30](#)).

A iniciativa del autómatas

La impresión de un formulario se efectúa con ayuda de la palabra de mando de impresión de la tabla de diálogo ([ver párrafo 4. Campos variables, página 30](#)).

D

Impresión del histórico



A iniciativa del operador

Pulsar la tecla o la zona táctil PRINT.

A iniciativa del autómatas

La impresión del histórico se efectúa con la palabra de mando de impresión en la tabla de diálogo ([ver capítulo C, "2. Contenido de la tabla de diálogo", página 9](#)).

El histórico se imprime de forma secuencial, con la alarma más reciente presentándose primero.

Configuración de la impresora: [ver párrafo 11. Configuración del terminal, página 64](#).

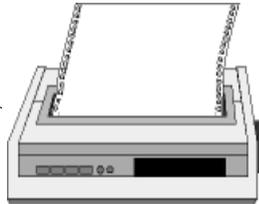
10. Impresión

ALARM HISTORIC	!ON (Valid)	!ACK	!OFF (Invalid)	!EQUIPMENT	!GROUP
24/07/97					
1024:Texto de una alarma	!2407 12:00:00!	-	!	!MASTER	!CONVEYOR
1024:Texto de una alarma	!2407 12:01:00!2047 12:01:00!	-	-	!MASTER	!CONVEYOR
1024:Texto de una alarma	!2407 12:04:00!	-	!2047 12:05:00	!MASTER	!CONVEYOR

Para cada alarma se imprime:

- el número y el nombre de la página,
- la fecha y la hora de aparición(ON), de acuse (ACK) y de desaparición (OFF),
- el grupo de alarmas,
- el equipo que ha disparado la alarma.

El carácter * (estrella) al principio de la línea señala que la información se ha perdido desde la línea anterior. Esto ocurre cuando se saturan los históricos, en donde se sobrescriben los acontecimientos más antiguos con los más recientes.



10. Impresión

Impresión en el formato libre

La impresión en el formato libre consiste en enviar:

- al puerto de la impresora del terminal,
- a iniciativa del autómata,

los datos contenidos en la tabla de impresión en el formato libre, colocada al final de la tabla de diálogo (ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9).

Ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9, para la codificación de la palabra "Mando impresión".

Impresión de las referencias del producto

Es posible imprimir las referencias del terminal. Dichas referencias corresponden a las visualizadas en la página de sistema "Referencias del producto".



D

11. Configuración del terminal

Los parámetros de configuración del terminal pueden modificarse directamente en el terminal. Entonces se salvaguardan en la tarjeta PCMCIA sin recurrir a XBT-L1000. Sin embargo, cualquier modificación efectuada en el terminal no se puede recuperar por el XBT-L1000 al importar una aplicación.

La función de configuración del terminal, accesible a partir del menú sistema, permite consultar o modificar los parámetros siguientes:

- la fecha y la hora del terminal, así como sus formatos,
- el idioma,
- las referencias del producto,
- los parámetros de la impresora,
- los parámetros de la línea impresora <-> Terminal (protocolo),
- la luminosidad de la pantalla y su puesta en espera,
- la salida automática del modo confidencial.

Pulsar la tecla **SYST** o la zona táctil de servicio y a continuación SYST para los terminales táctiles con el fin de visualizar el menú sistema. Si el acceso está protegido por una contraseña, introducirla (ver "Modo confidencial, gestión de las contraseñas", página 18).



11. Configuración del terminal

Principio de modificación de los parámetros

- Posicionarse en el parámetro con las teclas de funciones dinámicas o pulsando las zonas táctiles.
- La modificación se realiza según el tipo de parámetro por:
 - las teclas numéricas,
 - las teclas de flechas (caso de lista de parámetros),
 - los teclados contextuales que aparecen en los terminales táctiles.
- Validar la modificación con la tecla **ENTER**.

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 del terminal

Fecha y hora del terminal

Formato hora: 24:mm:ss ó 12:mm:ss,
Formato fecha: DD/MM/AAAA o MM/DD/AAA A AAAA/MM/DD.

¡Atención! La fecha y la hora se pierden después de una puesta fuera de tensión del terminal.

Idioma

Para cambiar el idioma: escoger el idioma mediante las teclas "flecha arriba" y "flecha abajo" y validar la elección por ENTER.

Pantalla

El parámetro de la luminosidad de la pantalla se puede ajustar. En los terminales táctiles, este parámetro permite ajustar la luminosidad o el contraste (según la tecnología de la pantalla).

11. Configuración del terminal

Limpeza de la pantalla

En los terminales táctiles se ha previsto una página de limpieza para desactivar el bloque táctil y limpiar la superficie de la pantalla. Hay que pulsar simultáneamente las dos zonas táctiles opuestas para reactivar el bloque y salir de la página de limpieza.

Impresora

Los parámetros de configuración de la impresora, a excepción de los códigos de control de impresora utilizados por los formularios, se pueden modificar.

Espera

Las pantallas están sujetas al marcado si se visualiza una imagen fija durante un periodo largo. Por lo tanto, se aconseja seleccionar en la página de sistema "Parámetros del terminal":

- Puesta en espera: Sí.
- Período: 60 minutos.

Parámetros de la línea Explotación

Caso del terminal XBT

Los parámetros visualizados dependen del protocolo; según el protocolo, ciertos parámetros pueden ser modificables o no.



Caso del protocolo UNI-TELWAY:
Velocidad en baudios: 9.600 Bds
Paridad: impar
Dirección: 4
Número de direcciones en el bus: 2
Contador de error n° 1: 0
Contador de error n° 2: 0
Contador de error n° 3: 0
Contador de error n° 4: 0

Puesta a cero de los contadores por tecla de función dinámica.

11. Configuración del terminal

Caso del terminal TXBT

Parámetros del protocolo

Se visualizan los parámetros siguientes:

- Nombre del protocolo.
- Nombre y dirección de los autómatas (15 máx.) y estado de la comunicación con ellos (si es posible).
- Dirección local del TXBT.
- 4 contadores de error.
- Último error de comunicación aparecido.
- Puesta a cero de los contadores por tecla de función dinámica.

Parámetros de la aplicación

Se visualizan los parámetros siguientes:

- Referencia de la aplicación y protocolo utilizado.
- Camino de la aplicación en curso de explotación: la aplicación puede estar en disco en el directorio C:\TXBT\APLI (directorio por defecto y que puede ser modificado) o en la tarjeta de memoria PCMCIA.
- Tamaño de la tarjeta de memoria PCMCIA (si está presente).
- El enunciado del último error aparecido (a excepción de error de comunicación).

Contraseña

Declaración de la contraseña A, B o C.

Parámetros de la línea Impresora

Los parámetros visualizados por defecto son los siguientes:

- Impresora
 - Número de columnas: 132
 - Salto de línea automático: SÍ
 - Alimentación automática: NO
- Línea serie XBT - Impresora
 - Velocidad (Baudios): 9600
 - Protocolo xON/xOFF: NO
 - Enlace: RS 232
 - Línea: Half Duplex
 - Bits de stop: 1 Bit
 - Bits de datos: 8 Bits
 - Paridad: impar

12. Ajuste de las variables en el TXBT

Principio

El ajuste permite modificar a partir de un TXBT las variables de los autómatas conectados.

El ajuste se encuentra disponible para los protocolos de comunicación siguientes:

- UniTelway
- IsaWay
- Modbus
- Fipway
- Fipio
- Modbus+

Objetos accesibles

Protocolos XWAY

- palabra simple
- palabra doble
- palabra flotante
- bit de palabra
- palabra interna
- palabra constante
- bit de palabra interna
- doble palabra interna
- bit interno
- bit de entrada/salida local
- bit de entrada/salida distante
- bit de sistema
- bit de etapa
- bit de macro etapa
- bit de etapa de entrada de macro etapa
- bit de etapa de salida de macro etapa

Modbus y Modbus+

Los objetos accesibles al ajuste son los registros de entrada y de salida y los bits de entrada y de salida, los bits extraídos de registros.

El ajuste puede hacerse de forma simbólica si el fichero de asociación símbolo/referencia se ha cargado desde XBT-L1000 hacia el TXBT.

12. Ajuste de las variables en el TXBT

Carga del fichero de símbolos de PL7

Creación del fichero de símbolos

Para crear un fichero de símbolos con PL7:

1. Abrir el editor de variables.
2. Seleccionar el mando Fichero/Exportar.
3. Seleccionar el disco y/o directorio donde debe guardarse el fichero.
4. Introducir un nombre de fichero: por ejemplo, Apli.SCY.
5. Seleccionar el modo de exportación.

Transferencia del fichero de símbolos en el TXBT

El fichero de símbolos así obtenido (ejemplo: Apli.SCY) debe colocarse en el terminal TXBT, para ello:

1. Seleccionar el menú Configuración/Piezas adjuntas... y seleccionar **Ficheros**.
2. Seleccionar el(los) fichero(s) (ejemplo: Apli.SCY) que se van a cargar en el TXBT: el fichero forma parte ahora de la aplicación Magelis y se exportará en cada exportación.
3. Seleccionar el menú **Transferencia/Exportar**. Entonces la aplicación se exporta, así como el(los) fichero(s) seleccionado(s).

NOTA

Una modificación de este fichero no se tomará automáticamente en cuenta. Para ello hay que suprimirlo y añadirlo nuevamente.

El terminal no controla la coherencia entre la aplicación automática y el fichero de símbolos cargado.

Acceso al ajuste

El acceso al ajuste puede realizarse por teclas de funciones dinámicas de 2 formas:

A partir de la página de sistema

Para visualizar esta página pulsar la tecla **Menú** y luego pulsar la tecla de función dinámica asociada al ítem "Ajuste".

A partir de la página de aplicación

La función ajuste puede lanzarse desde una página de aplicación atribuyendo a una tecla de función dinámica asociada a esta página el lanzamiento de la herramienta ajuste de las variables.

12. Ajuste de las variables en el TXBT

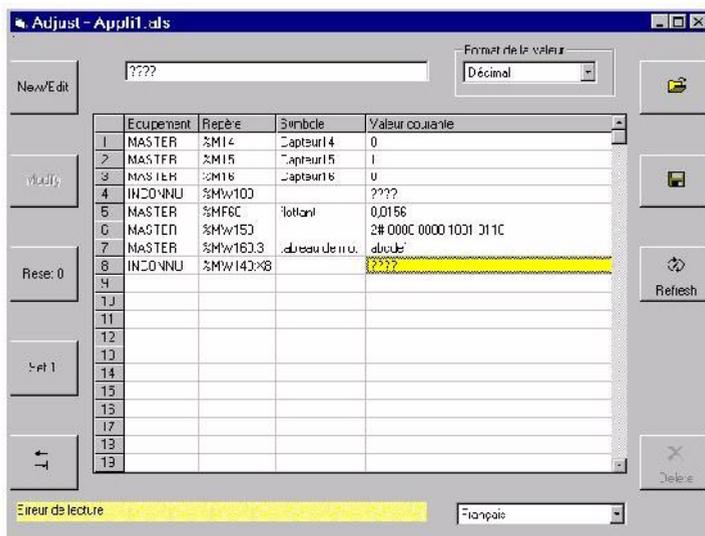
Para configurar esta función con XBT-L1000

1. Seleccionar la página vinculada con la tecla dinámica en la ventana "Arborescencia página".
2. Seleccionar el menú **Configuración/Teclas funciones**, se visualiza la cara delantera del terminal.
3. Hacer clic (doble clic) sobre la tecla de función dinámica que se va a asignar.
4. Seleccionar **Ejecución Aplicación**.
5. Hacer clic sobre **Abrir** e introducir **AJUSTE.EXE**.

NOTA Es necesario el camino completo del fichero si el ejecutable no se encuentra en el directorio APLI.

Modo operatorio

1. Seleccionar el equipo.
2. Introducir una variable (New/Edit R1).
3. Lanzar la regeneración continua (Refresh R6).



Modificación de un valor

1. Seleccionar la célula que se debe modificar.
2. Introducir el nuevo valor.
3. Validar la introducción (Modify R3).

12. Ajuste de las variables en el TXBT

Supresión de una variable

1. Seleccionar la línea.
2. Suprimir la línea (Delete R10).

Formato de visualización

Los datos leídos en el autómata se pueden visualizar en forma de:

- Enteros decimales firmados
- Valores hexadecimales (de 0 a 0xFFFFFFFF)
- Cadena de bits
- Formato flotante de simple precisión
- Cadena de caracteres ASCII. Contiene de 1 a 4 caracteres. Los caracteres no ASCII están representados por ".".

Lista de las variables

La lista de las variables visualizadas se puede salvaguardar con la tecla R4 en el fichero .ALS y posteriormente llamarse con la tecla R2.

La lista llamada sobrescribe la lista en curso.

D

NOTA

1. La visualización de "???" indica que no se ha podido acceder a la variable. Es suficiente una sola variable no accesible para obtener "???" para todas las variables.
2. ESC permite volver a la página precedente de la aplicación Magelis. El ajuste no se detiene, pero su ventana pasa a segundo plano.
Alt-R4 (o clic sobre X) detiene el ajuste.

13. Ajuste de las variables en el XBT

Principio

El ajuste permite modificar a partir de un XBT las variables de los autómatas conectados.

Objetos accesibles

- bits (con los protocolos MODBUS y MODBUS PLUS)
- palabras
- doble palabras
- bits de palabra
- palabras flotantes

Acceso al ajuste



La función de ajuste es accesible a partir de las páginas de sistemas.

Una página de ajuste permite visualizar:

	Número de variables visualizables			
	Terminal de teclado	Terminal táctil		
		Sin teclas	Con teclas	
	Línea		Columna	
5"	6	5	0	
10"	26	26	10	13

Es posible definir hasta 16 páginas de Ajustes, es decir, 416/448 variables como máximo para un 10" (táctil/teclado) y 80/96 variables como máximo para un 5" (táctil/teclado).

13. Ajuste de las variables en el XBT

Creación o modificación de la página de Ajuste

Cuando se visualiza la página de Ajuste, el operador puede:

1. Seleccionar en la lista la variable que se va a modificar, añadir en esta página una nueva variable o suprimirla.
2. A partir del panel de introducción, modificar las características de la variable seleccionada de la lista, es decir:
 - su tipo entre los autorizados por el protocolo y que define indirectamente el formato de la variable,
 - su sintaxis entre las que propone el protocolo,
 - la dirección de la variable comprendida entre:
 - [Mín..Máx.] para las variables de la palabra, doble palabra, bit de palabra, flotante. Los terminales mínimo y máximo dependen del protocolo.
 - [0..15] para el número del bit de palabra.
 - su equipo entre los de la lista de los equipos de la aplicación actual.

NOTA

Las variables del equipo XBT no son accesibles.

El formato de visualización entre los autorizados según el tipo de la variable:

- **variable bit de palabra: visualización posible en binario solamente,**
- **variable flotante: visualización posible en forma de decimal solamente,**
- **variable en cadena: visualización posible en ASCII solamente,**
- **variable doble palabra: visualizaciones posibles en decimal, hexadecimal y ASCII solamente,**
- **variable palabra: son posibles todos los tipos de visualizaciones.**

Para el tipo de cadena de caracteres, otro parámetro permite fijar la longitud de la cadena. Por defecto, la longitud es de 16 caracteres, que es la longitud máxima posible.

13. Ajuste de las variables en el XBT

Registro de un ajuste



Un página de ajuste sólo se puede grabar en el PCMCIA y no se puede importar a XBT-L1000.

Carga de una página de ajuste



Una página de ajuste escogida debe seleccionarse en la lista de las páginas de ajuste con las flechas.

14. Utilización de las páginas recetas

Congelación de la visualización



Este icono permite congelar la visualización en el estado actual. Esto permite al operador realizar introducciones o modificaciones en los valores visualizados. También le permite, cuando la comunicación con el autómatas está congelada, registrar los valores visualizados.

Registro de los parámetros



Este icono permite almacenar el registro de los valores visualizados en la pantalla en la PCMCIA con un nombre escogido por el operador.

NOTA

Es posible guardar hasta 5.000 valores de variables repartidas en 125 registros como máximo.



¿Cómo llegar a los registros del producto?

Registro 1 -> X valores de variables

Registro 2 -> X valores de variables

·
·
·

Registro n -> X valores de variables

125 Máx.

5.000 Máx.

Recuperación de un registro



Este icono permite acceder a la lista de los registros. Seleccionar el registro deseado mediante las teclas de flechas.

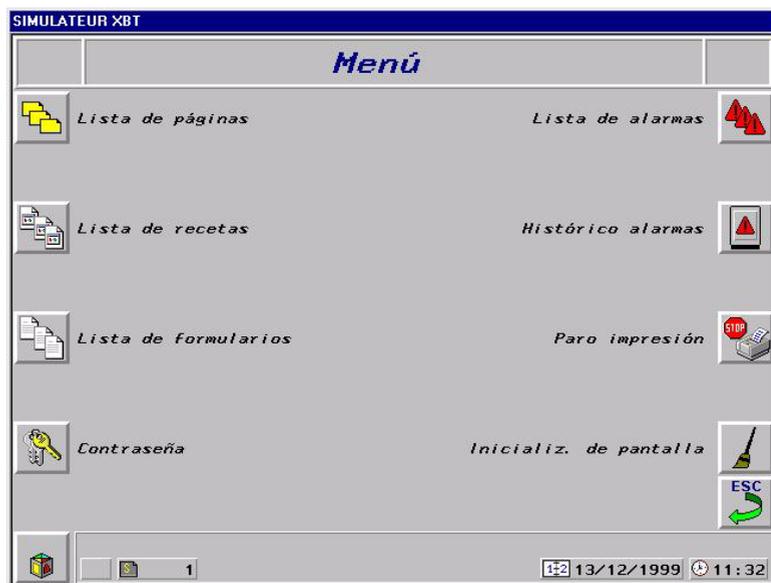
Transferencia del registro hacia el automatismo



Los valores de registro se transfieren hacia el automatismo respetando las reglas de transferencia ([ver capítulo C, "%MWn+21: Prohibición de transferencia de la receta", página 25](#)).

[Ver capítulo B, "Página de receta", página 44.](#)

14. Utilización de las páginas de recetas



Pulsar sobre la zona táctil o una tecla de función dinámica para seleccionar una receta entre las páginas de recetas programadas en el XBT-L1000. A continuación, seleccionar uno de los registros ya guardados de la página de receta previamente seleccionada ([ver capítulo B, "Página de receta", página 44](#)).

NOTA

Las recetas se registran y se denominan mediante un número y no mediante un nombre alfanumérico.

15. Página de sistema "Autómatas conectados"

Dispone asimismo de la página de sistema "Autómatas conectados" que reúne información resumida de todos los equipos configurados en la aplicación:

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

Terminales de 10 pulgadas

Equipment	Table	Diag.	Adresse
0 XBT			
1 MASTER	ERR		0, 254, 0, 254, 0
2 TSX57_1	ERR	ERR	0, 254, 5, 3, 108
3 TSX37_2	ERR	ERR	1, 2, 0, 254, 0
4 TSX57_2	OK	OK	0, 254, 5, 3, 101

Si el valor de la palabra "Autorización" es incorrecto, es posible corregirlo desde la página de sistema.

Terminales de 5 pulgadas

Equipment	Tab	Diag	Equipment	Tab	Diag
0 XBT					
1 MASTER	ERR				
2 TSX57_1	OK	ERR			
3 TSX37_1	ERR	ERR			
4 TSX57_2	OK	OK			

16. Carga de tareas de extensión en la transferencia de la aplicación

En un terminal TXBT es posible añadir funcionalidades suplementarias respecto a las funcionalidades de base de un XBT-F; estas funcionalidades suplementarias se denominan Tareas de extensión (remitirse al manual TXBT).

17. Carga de ficheros suplementarios en la transferencia de la aplicación

En un terminal TXBT es posible, al efectuar la transferencia PC -> TXBT, cargar ficheros suplementarios en el TXBT (remitirse al Manual TXBT).

Capítulo E

Ejemplo de una aplicación

E

Contenido

Se le guía para realizar el ejemplo, el objetivo siendo que se realice rápidamente la primera aplicación.

Los capítulos C, D y el anexo le proporcionarán respectivamente todas las informaciones sobre la metodología utilizada, la utilización del terminal y las diferentes manipulaciones.

1. Especificaciones	4
La producción de pan comprende dos operaciones	4
Mantenimiento de la instalación	5
Gestión de producción	5
Información complementaria	6
Navegación entre las diferentes pantallas	6
Mando del procedimiento	7
Mantenimiento	7
Bloqueo de la tecla Puesta en/fuera de servicio de amasadora	7
2. Análisis de las especificaciones	8
Arborescencia de la aplicación	8
Balance de la arborescencia de la aplicación	9
Página de aplicación Menú principal	9
Página de aplicación Menú Producción	10
Página de aplicación Preparación masa	10
Página de aplicación Cocción masa	12
Página Mantenimiento	13
Teclas de funciones estáticas	14
Datos asociados a la aplicación	14
3. Creación de la aplicación	15
Selección del terminal y del protocolo	15
Creación del modelo de las páginas	16
Creación de las distintas páginas	19
Creación de la navegación entre las páginas de aplicación	21
Creación del contenido de las páginas	23
Asignación de las teclas de funciones estáticas	26
Bloqueo de las teclas de funciones estáticas.	27
Creación de la tabla de diálogo	28
Tratamiento de la alarma	29
4. Carga de la aplicación en el terminal	31
5. Utilización de la aplicación	32
Abandono de la introducción	32

1. Especificaciones

NOTA Si desea utilizar este ejemplo para hacer funcionar una máquina, compruebe que los efectos causados por las modificaciones de los registros del autómata se han identificado perfectamente antes de lanzar la aplicación.

31

La sociedad Panadería Aragonesa produce diferentes tipos de pan.

La producción de pan comprende dos operaciones

1) Preparación de la masa

La operación consiste en mezclar agua, harina y levadura en la amasadora.

Según la cantidad de masa que se debe producir, el operador debe indicar las cantidades de agua, harina y levadura que se precisan.

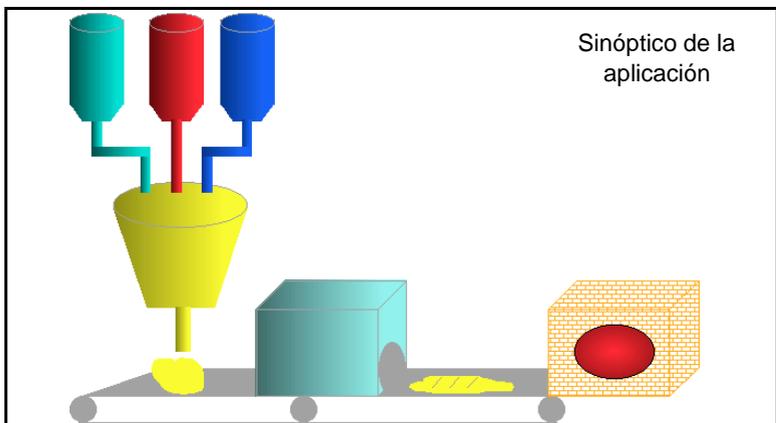
Se indicará al operador el peso de la masa obtenida y se le asistirá en la introducción de cantidades de agua, de harina y de levadura según el tipo de masa que se quiere producir.

2) Cocción de la masa

El operador selecciona la temperatura de cocción.

Se visualizará un control de las temperaturas límites.

En caso de anomalía (temperatura demasiado elevada o demasiado baja), se disparará una alarma y se indicarán al operador las operaciones que se deben efectuar en este caso.



1. Especificaciones

Fuera de las operaciones de fabricación, se han previsto otras dos operaciones:

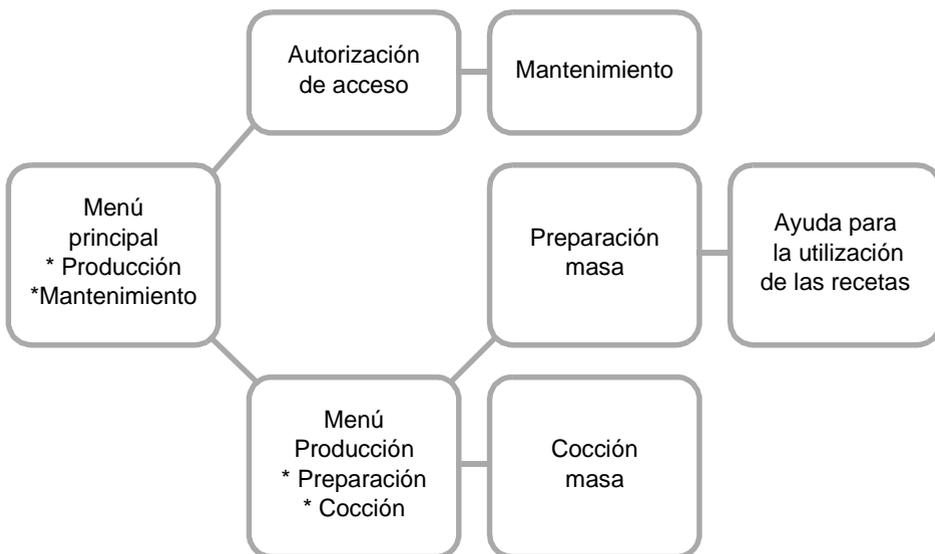
Mantenimiento de la instalación

Para garantizar la calidad del producto, el servicio de mantenimiento debe efectuar diariamente controles diarios. Dicha operación, realizada por personal autorizado (operador de mantenimiento), consiste en controlar la amasadora (Marcha/Parada). No se autoriza a los operadores de producción efectuar este tipo de operación.

Gestión de producción

El cliente quiere introducir una sola vez las cantidades de agua, de harina, de sal y de levadura por tipo de pan (archivado de estos parámetros para utilización posterior).

La aplicación se organizará de la forma siguiente:



1. Especificaciones

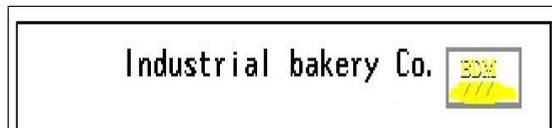
En caso de anomalía al hornear la masa (temperatura de horno demasiado elevada o demasiado baja):

- el operador debe ser informado en cualquier momento del fallo, independientemente de la pantalla donde se encuentra,
- debe también tener acceso a la información sobre lo que debe hacer en este caso.

Información complementaria

La empresa desea que su nombre y sigla aparezcan en las pantallas:

- Preparación masa,
- Cocción masa
- Mantenimiento



Navegación entre las diferentes pantallas

La sociedad desea que la navegación entre las pantallas:

- Menú principal,
- Mantenimiento,
- Menú producción,
- Preparación masa,
- Cocción masa

esté indicada al operador mediante iconos a los que se asociarán teclas de funciones dinámicas del terminal.



Acceso al menú principal



Acceso al menú producción

1. Especificaciones



Acceso a la pantalla Mantenimiento



Acceso a la pantalla Preparación masa



Acceso a la pantalla Cocción masa

Mando del procedimiento

La tecla de función estática F1 dirige la puesta en marcha del procedimiento.

Pulsando esta tecla, se pone en funcionamiento el procedimiento, si se pulsa nuevamente, el procedimiento se detiene.

Mantenimiento

Para las operaciones de mantenimiento se precisa lo siguiente:

1. Poner la amasadora en posición fuera de servicio pulsando la tecla de función F2.
2. Controlar los diferentes elementos de la amasadora.
3. Volver a poner la amasadora en servicio pulsando otra vez la tecla de función F2.

El acceso a la pantalla Mantenimiento se protege mediante una contraseña: PW01.

E

Bloqueo de la tecla Puesta en/fuera de servicio de amasadora

La tecla de función estática F2 se bloquea cuando se visualizan las páginas de:

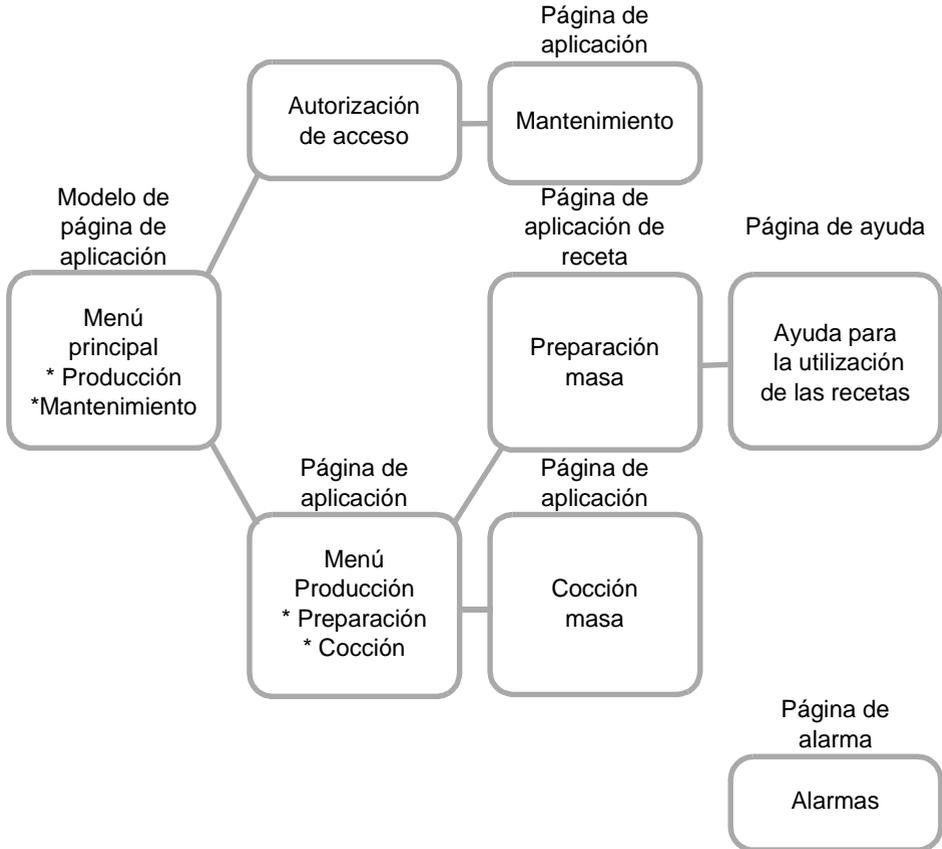
- Menú
- Preparación masa y ayuda a la elección
- Cocción masa y ayuda a la elección

Se desbloquea al visualizar la página Mantenimiento.

2. Análisis de las especificaciones

Arborescencia de la aplicación

El análisis de las especificaciones permite estructurar la aplicación en varios tipos de páginas:



Para visualizar el nombre y la marca de la sociedad en las páginas de aplicación (Preparación masa, Cocción masa, Mantenimiento) se utilizará la página Modelo página de aplicación.

Navegación entre las páginas de aplicación

Se realizará utilizando las teclas de funciones dinámicas asociadas a los iconos correspondientes.

2. Análisis de las especificaciones

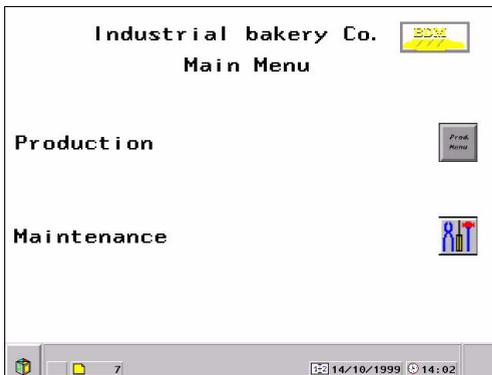
Balance de la arborescencia de la aplicación

La aplicación comprenderá:

- 5 paginas de aplicaciones:
 - Menú principal
 - Menú producción
 - Mantenimiento
 - Preparación masa
 - Cocción masa
- 1 página de alarma
- 1 página de ayuda:
 - Ayuda a la elección de la preparación

Página de aplicación Menú principal

Se aplica en esta página de aplicación el modelo aplicación 1, en el que encontramos el nombre de la sociedad y su logotipo.



R4

Acceso a la pantalla
Menú producción

R8

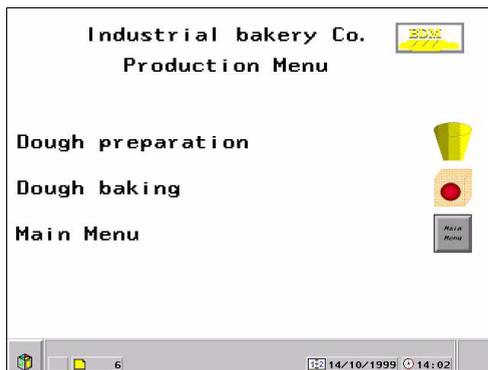
Acceso a la pantalla
Mantenimiento

E

2. Análisis de las especificaciones

Página de aplicación Menú Producción

En esta página de aplicación se aplica el modelo de aplicación 1, en el que se introduce el nombre de la sociedad y su logotipo.



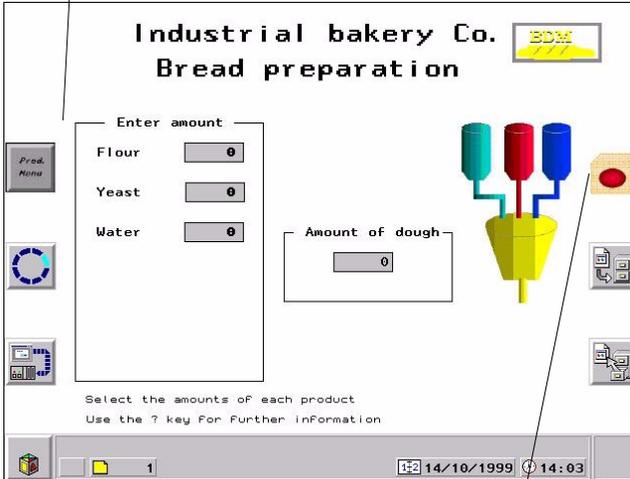
- R4 — Acceso a la pantalla Preparación masa
- R6 — Acceso a la pantalla Cocción masa
- R8 — Acceso a la pantalla Menú principal

Página de aplicación Preparación masa

En esta página de aplicación se aplica el modelo de receta, en el que se introduce el nombre de la sociedad y su logotipo. En este modelo específico, se encuentran los cuatro iconos para la gestión de los registros (ver página a continuación).

2. Análisis de las especificaciones

Acceso a la pantalla Menú Producción mediante la tecla dinámica R1 asociada al icono



Acceso a la pantalla de control de cocción mediante la tecla dinámica R6 asociada al icono



Acceso a la página de ayuda asociada a la página de aplicación Preparación masa mediante la tecla ? del teclado

E

Preparación masa



Congelación de la visualización



Registro de los parámetros



Transferencia del registro hacia el automatismo



Recuperación de un registro

Introducción cantidad

Introducir las cantidades de harina, levadura y agua requeridas.

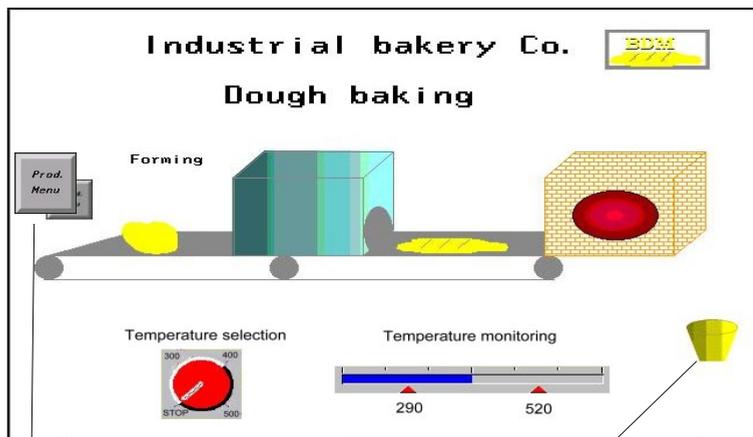
Para registrar las cantidades, pulsar la tecla "Guardar los parámetros" (R8).

Introducir el nombre del registro (nombre del tipo de pan). Proceder de la misma manera para los otros tipos de pan.

Para recuperar un registro, pulsar la tecla "Recuperar un registro" (R10). Elegir en la lista de registros utilizando las flechas. Validar la elección. Transferir los parámetros utilizando la tecla "Transferir el registro" (R9).

2. Análisis de las especificaciones

Página de aplicación Cocción masa



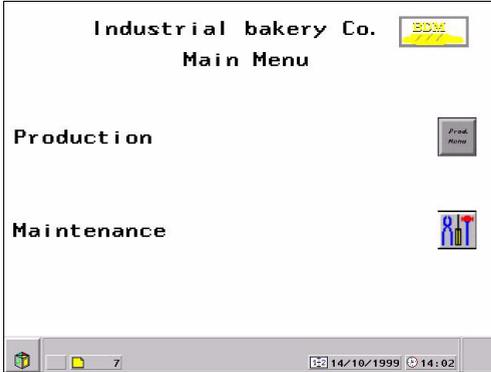
Acceso a la pantalla Menú producción mediante la tecla dinámica R1 asociada al icono



Acceso a la pantalla Preparación masa mediante la tecla dinámica R6 asociada al icono

2. Análisis de las especificaciones

Página Mantenimiento



R4

R8

Contraseña: PW01



Panadería Aragonesa
Mantenimiento

Mantenimiento amasadora

Para esta operación, la amasadora debe estar vacía.

1. Poner la amasadora en posición fuera de servicio: F2
2. Controlar los diferentes elementos de la amasadora.
3. Volver a poner la amasadora en posición de servicio: F2

E

2. Análisis de las especificaciones

Teclas de funciones estáticas

Mando del procedimiento

F1: mando pulsar-pulsar.

Mantenimiento

(puesta en/fuera de servicio de la amasadora)

F2: mando pulsar/pulsar.

Las teclas de funciones estáticas F1 y F2 se bloquean en la visualización de las páginas:

- Menú principal
- Menú producción
- Preparación masa y ayuda a la elección
- Cocción masa

y se desbloquean al visualizar la página de mantenimiento.

Datos asociados a la aplicación

Datos asociados a los campos alfanuméricos y gráficos

Cantidad de harina: %MW30

Cantidad de agua: %MW31

Cantidad de levadura: %MW32

Cantidad de masa producida: %MW33 (esta información procede del automatismo)

Temperatura seleccionada en el rotactor: %MW34

Temperatura controlada en el gráfico de barras: %MW35

Datos de la tabla diálogo

La dirección de principio de la tabla de diálogo es %MW100.

%MW100: palabra en la cual se encuentran los bits asociados a las teclas de funciones estáticas.

%MW101: palabra en la cual se encuentra el número de la página visualizada.

%MW102: palabra en la cual está el mando de bloqueo de las teclas de funciones estáticas.

%MW103: palabra en la cual se encuentra el bit de alarma.

La función de estas palabras se explicará en la continuación del ejemplo.

3. Creación de la aplicación

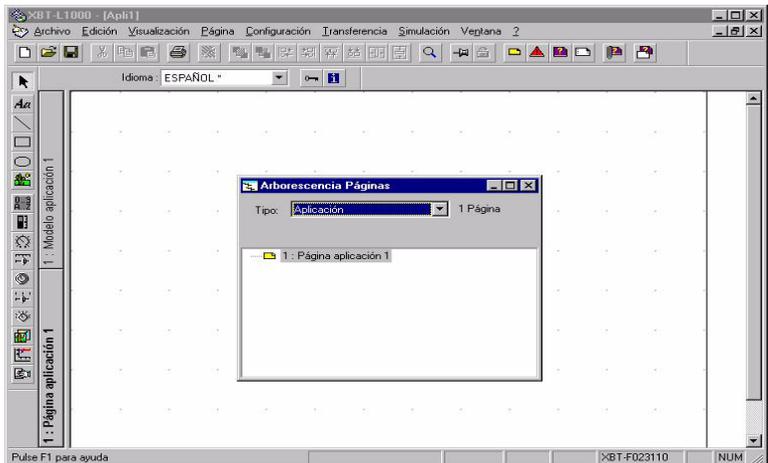
El software XBT-L1000, así como los protocolos, deben instalarse en el PC. Véase las instrucciones de servicio correspondientes.

Selección del terminal y del protocolo

1. Iniciar el software XBT-L1000. Si ya se visualiza una aplicación, seleccionar el menú **Fichero/Nuevo**.
2. Seleccionar el tipo de XBT



Seleccionar el **protocolo** (por ejemplo: Unitelway) y validar por **OK**, se visualiza la página por defecto.



E

3. Creación de la aplicación

Registrar la aplicación mediante el menú **Fichero/Guardar** con el nombre Panadería. DOP; este nombre se coloca entonces en la barra de título.



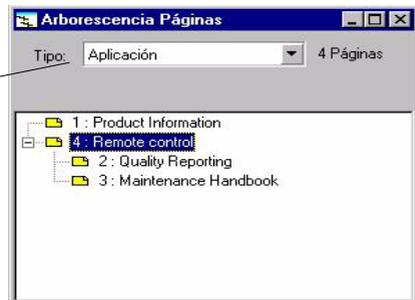
Creación del modelo de las páginas

Por defecto, existen dos páginas modelos cuando se abre una nueva aplicación: una para las páginas de aplicaciones estándares, la otra para las páginas de recetas. El diseñador puede modificarlos a voluntad y crear otros nuevos.

Modelo de la página de aplicación

Recordatorio: la sociedad desea que todas las páginas de aplicación tengan el mismo fondo de página.

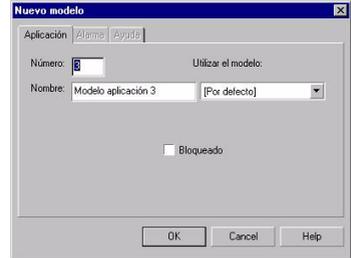
Seleccionar **Modelo página de aplicación** en la ventana Arborescencia.



3. Creación de la aplicación

Seleccionar el menú **Página/Propiedades**

Indicar el nombre del modelo (Modelo DM1) y deseleccionar la opción **Bloqueado**.



Introducción de un texto

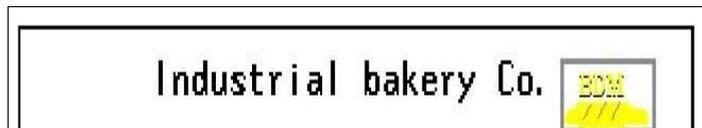
Para introducir el texto "Panadería Aragonesa", [ver capítulo B, "Texto", página 17.](#)



Transferencia de un dibujo

Para seleccionar el logotipo de la empresa, fichero de tipo *.BMP por ejemplo, [ver capítulo B, "Creación de gráficos", página 18.](#)

Tenemos ahora en pantalla:



Con la página modelo creada, vamos a crear distintas páginas.

Observación: la página modelo creada aparecerá sobre un fondo sombreado en el XBT-L1000 pero en color en el terminal.

3. Creación de la aplicación

Modelo página de receta

Los modelos de página de receta tienen el mismo funcionamiento que las páginas de modelos de aplicaciones. Estas últimas tienen además los cuatro iconos para la gestión de los registros de "recetas".



3. Creación de la aplicación

Creación de las distintas páginas

Página de aplicación

1. Seleccionar el tipo de página de aplicación en la ventana **Arborescencia Páginas**; existe por defecto una página titulada Página aplicación 1 sobre el fondo de la pantalla, la página modelo en sombreado.
2. Seleccionar el menú **Página/Propiedades** (o hacer clic con el botón derecho del ratón).



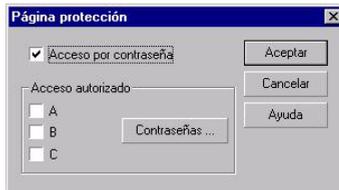
3. Introducir el nombre de la página, hacer clic en Protección, deseleccionar si es necesario el cuadro **Acceso por contraseña** y confirmar con **Aceptar**. Se crea la página de menú.



Seleccionar el menú **Página/Nueva Página** o hacer clic en el icono Nueva Página, luego proseguir como en el punto 3 para crear la página "Preparación masa" y del mismo modo, crear "Cocción masa".

E

5. Crear la página Mantenimiento. El acceso a esta página está protegido mediante contraseña; para declararla, hacer clic sobre protección, seleccionar la casilla "A", introducir la contraseña (por ejemplo, PW01) y validar con **Aceptar**.



Página de ayuda

Crear las páginas de ayuda (Preparación y Cocción) seleccionando el menú **Página/Nueva página/Ayuda**.

3. Creación de la aplicación

Para asociar una página de ayuda a una página de aplicación:

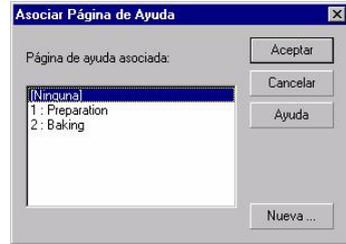
1. Seleccionar la página de aplicación en la ventana Arborescencia Página (ejemplo de página de aplicación Preparación masa).

2. Seleccionar el menú **Página/**

Asociar Página de Ayuda o

hacer clic en el icono correspondiente.

3. Seleccionar la página de ayuda que se desea asociar (ej.: Preparación) y confirmar con **Aceptar**. Del mismo modo, asociar la página de ayuda Cocción.



Página de alarma

Del mismo modo, crear las demás páginas de alarma (Defecto cocción)

seleccionando el menú **Página/**

Nueva Página/Alarma o

haciendo clic en el icono correspondiente.

Introducir el nombre de la página de alarma (Defecto cocción) y validar con **Aceptar**.

Para el tratamiento completo de la alarma, [ver "Tratamiento de la alarma"](#), página 29.



La arquitectura de las páginas se visualiza en la ventana Arborescencia.



3. Creación de la aplicación

Creación de la navegación entre las páginas de aplicación

La navegación entre las páginas de aplicación se realiza utilizando las teclas de funciones dinámicas (ejemplo: página Menú Principal).



Acceso a la pantalla Producción mediante la tecla dinámica R4 asociada al icono

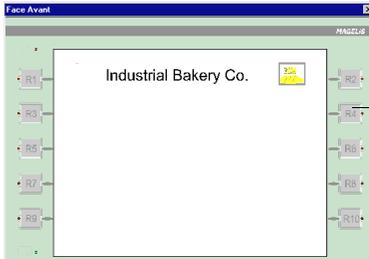


Acceso a la pantalla Mantenimiento mediante la tecla dinámica R8 asociada al icono

E

3. Creación de la aplicación

Hacer clic (doble clic) en la tecla de función dinámica que se va a asignar.



Ejemplo: R4

Seleccionar **Acción/ Acceso página**, la página de destino (Preparación masa), hacer clic en **Imagen** e insertar la imagen asociada a la tecla R4 (ver "Creación del modelo de las páginas", página 16).



Crear de la misma forma la navegación entre todas las páginas de aplicación (ver § 2. Análisis de las especificaciones, Página 8). La ventana Arborescencia presenta la arquitectura de navegación creada.

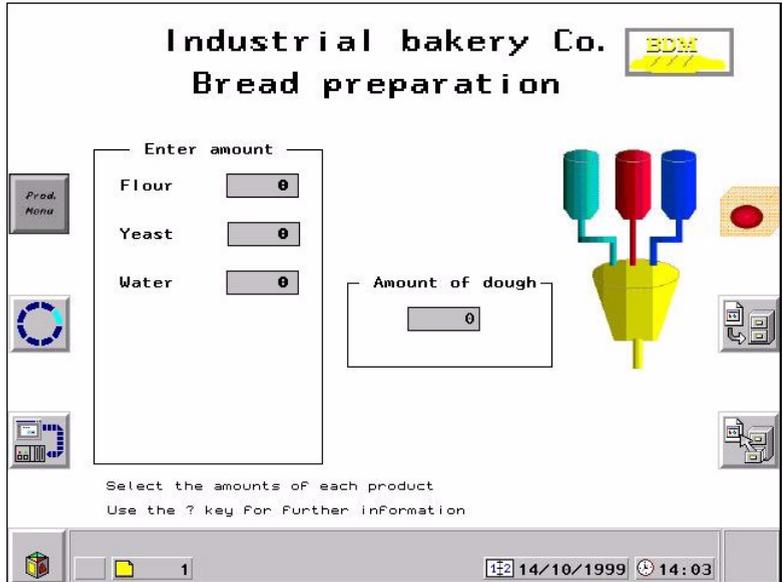


NOTA

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en una página de la arborescencia se puede crear una página nueva del mismo tipo que la seleccionada.

3. Creación de la aplicación

Creación del contenido de las páginas



Texto

Para introducir el texto en las distintas páginas, ver "Texto", página 17.

Línea, Rectángulo, Elipse

1. Seleccionar el botón herramienta.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú Edición/Propiedades (o hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).
4. Definir las propiedades del objeto (lleno o vacío, colores...).

Campos alfanuméricos

La página de aplicación Preparación masa contiene 3 campos de introducción y un campo de lectura.



1. Seleccionar el botón herramienta.
2. Con el ratón, hacer clic sobre el emplazamiento deseado.
3. Definir las propiedades del objeto.

3. Creación de la aplicación

Para introducir las características de los campos de introducción o de lectura sólo de las cantidades, como por ejemplo, el número de caracteres (5), el formato (decimal), la variable del autómata asociado y su acceso desde el terminal, [ver capítulo B, "Campo variable alfanumérico", página 20](#) y [ver capítulo B, "Características de los campos variables", página 29](#).

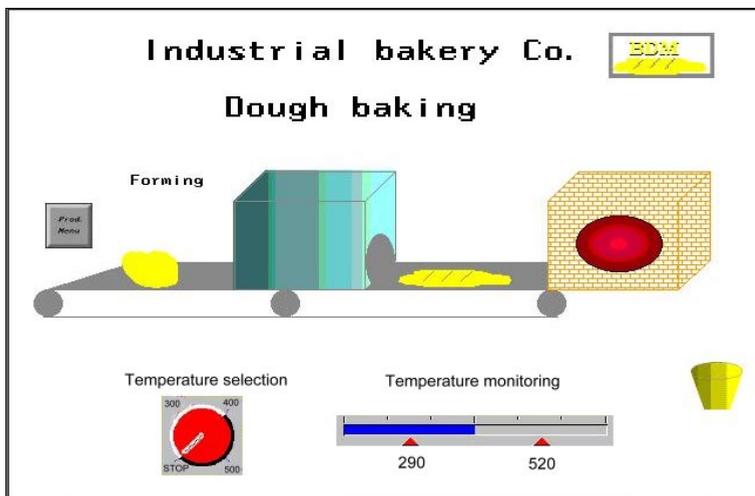
Ejemplos:

Cantidad de harina: %MW30

Cantidad de agua: %MW31

Cantidad de levadura: %MW32

Cantidad de masa producida: %MW33



La página de aplicación "Cocción masa" contiene:

- textos y dibujos cuyo principio de introducción ha sido descrito,
- 1 rotactor de selección de la temperatura,
- 1 gráfico de barras para controlar la temperatura.

3. Creación de la aplicación

Rotactor



1. Seleccionar el botón de la herramienta Rotactor.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú **Edición/Propiedades** (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

Asignar la palabra %MW34 al objeto con el botón **Modificar**; esta palabra contendrá el valor seleccionado por medio del rotactor.

Hacer clic en **Lista** y mediante los botones **Suprimir** o **Agregar**, definir el número de posiciones del rotactor y el valor que se va a asignar a la palabra (4 posiciones: 0, 300, 400, 500).

Con el botón **Color**, definir el color de las graduaciones y del segundo plano.

Validar con **Aceptar**; el rotactor se visualiza pero las graduaciones no se identifican.

Seleccionando la herramienta **Texto**, introducir los valores para permitir al operador identificar las diferentes posiciones.

Para introducir las características de "Selección de temperatura", [ver capítulo B, "Selectores", página 25.](#)

Gráfico de barras



1. Seleccionar el botón de herramienta.
2. Utilizar el ratón para definir el tamaño del objeto.
3. Seleccionar el menú **Edición/Propiedades** (o bien hacer clic con el botón derecho del ratón o doble clic).

Seleccionar el tipo de gráfico de barras (ejemplo: horizontal, graduaciones grandes).

Asignar la palabra %MW35 al objeto con el botón **Modificar**; esta palabra contendrá el valor de la temperatura del horno.

Hacer clic en **Opciones** y poner el objeto en lectura cíclica.

La temperatura de cocción debe oscilar entre 290° y 520°. Al estar la temperatura fuera de estos límites, la visualización pasará a azul.

Hacer clic en **Umbral** para definir un umbral alto (H) a 520 y un umbral bajo (L) a 290; hacer clic en **Color** para definir los colores.

Validar con **Aceptar**; el gráfico de barras se visualiza pero las graduaciones no se identifican.

Seleccionando la herramienta **Texto**, introducir los valores para permitir al operador identificar las diferentes posiciones.

Para introducir las características de "Control de temperatura", [ver capítulo B, "Gráfico de barras", página 22.](#)

3. Creación de la aplicación

Asignación de las teclas de funciones estáticas

Para asignar las teclas de funciones estáticas:

1. Seleccionar el menú **Configuración/Tecla Función**. El software visualiza la cara frontal del terminal.
2. Hacer clic (doble clic) en la tecla de función deseada (por ejemplo, F1).
3. Seleccionar el tipo de **mando pulsar/pulsar**.
4. Validar con Aceptar.

NOTA **Bits asociados a las teclas de funciones estáticas de diálogo y utilizables en la aplicación automática.**

En la tabla de diálogo se reserva una palabra para proporcionar el estado de las teclas de funciones bajo la forma de un bit de palabra: bit a 1 = tecla pulsada.

En nuestro ejemplo, se utiliza la palabra %MW100.



A las teclas de mando F1 y F2 se asocian los bits B0 y B1.

3. Creación de la aplicación

Bloqueo de las teclas de funciones estáticas.

Para realizar esta función, es preciso:

- conocer el número de la página visualizada
- bloquear o desbloquear la tecla según el caso

Número de la página indicada

En la tabla de diálogo, una palabra contiene el número de la página visualizada; el menú **Página/Propiedades** permite conocer el número de cada página:

- Menú: página n° 1
- Producción masa: página n° 2
- Cocción masa: página n° 3
- Mantenimiento: página n° 4

En nuestro ejemplo, se utiliza la palabra %MW101.

Bloqueo de las teclas de funciones estáticas

En la tabla, una palabra está asignada al bloqueo de las teclas de funciones estáticas. En nuestro ejemplo, se utiliza la palabra %MW102.

	Bit 1	Bit 0
%MW102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F2	F1

La puesta del bit B1 a 1 bloquea la tecla F2.

Bloqueo de las teclas por el autómata

El programa tiene la estructura siguiente:

Para %MW101 (n° de página visualizada) = 1 ó 2 ó 3, poner el bit B1 de la palabra %MW102 a 1 (F2 bloqueada).

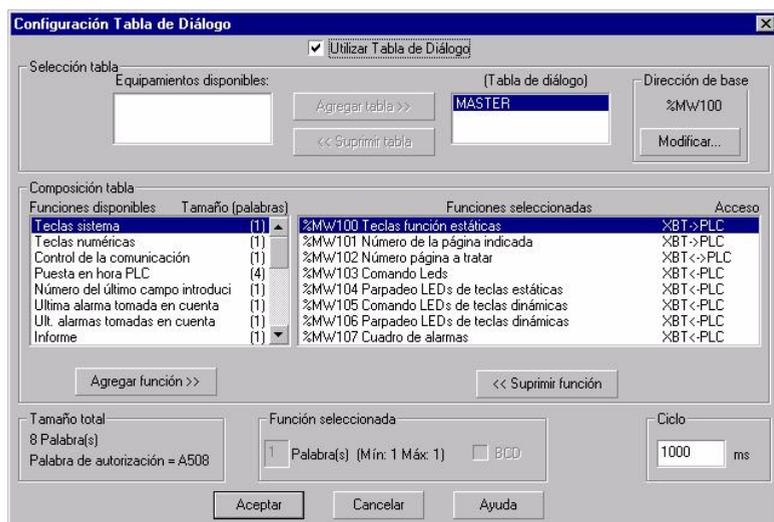
Para %MW101 (n° de página visualizada) = 4, poner el bit B1 de la palabra %MW102 a 0 (F2 desbloqueada).

3. Creación de la aplicación

Creación de la tabla de diálogo

En los capítulos precedentes, se han declarado varios elementos de la tabla de diálogo:

- %MW100: palabra en la cual se encuentran los bits asociados a las teclas de funciones estáticas.
- %MW101: palabra en la cual se encuentra el número de la página visualizada.
- %MW102: palabra en la cual está el mando de bloqueo de las teclas de funciones estáticas.
- %MW103: palabra en la cual se encuentra el bit de alarma.



Seleccionar el menú **Configuración/Tabla de diálogo**.
Seleccionar la opción **Utilizar Tabla de diálogo**.

Para obtener más información, [ver capítulo C, párrafo 2. Contenido de la tabla de diálogo, página 9.](#)

3. Creación de la aplicación

Tratamiento de la alarma

Análisis de las especificaciones

Cuando está demasiado alta la temperatura del horno, se indica una alarma en un panel de las páginas de aplicación, el indicador Alarma parpadea;

- el acuse de la alarma se efectúa pulsando la tecla ENTER,
- la página de alarma se consulta pulsando SHIFT+ENTER.

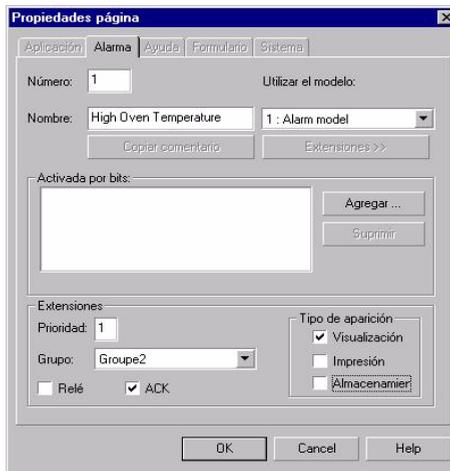
Mando de visualización de la alarma por el autómeta

En la tabla de diálogo se reservan palabras para la visualización de las alarmas.

El autómeta controla la visualización mediante la puesta a 1 de un bit de palabra en la tabla de diálogo. En nuestro ejemplo, se utiliza el bit B0 de la palabra %W104.

Parametrage de la alarma por el autómeta

Posicionarse en la página de alarma mediante la ventana **Arborescencia página**, seleccionar el menú **Página/Propiedades** y hacer clic en **Extensión** de la ventana Propiedades.



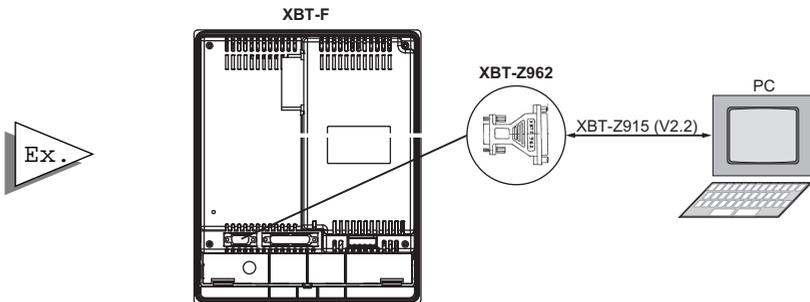
Seleccionar Tipo de aparición: **Visualización** (tipo de acción al aparecer la alarma).

Seleccionar la casilla **ACK**: acuse obligatorio de la alarma cuando aparece.

4. Carga de la aplicación en el terminal

1. Conectar el terminal al automático por el cable correspondiente (ej: XBTZ968 para un TSX Micro con Unitelway V2.0).
2. Conectar el cable **XBT-Z915 índice de evolución 22 y el XBT-Z962** entre el PC y el terminal.
3. Poner el terminal bajo tensión (véase las instrucciones de servicio del terminal para el cableado de la alimentación).
4. En el software (aplicación abierta) hacer clic en "**Transferencia**" y a continuación en "**Exportación**".

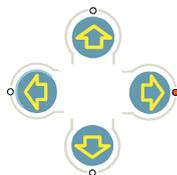
Ejemplo: transferencia desde el PC hacia la PCMCIA



Para obtener más información sobre la importación y exportación en la tarjeta PCMCIA, [ver capítulo B, párrafo 12. Carga de la aplicación y del protocolo en una tarjeta PCMCIA, página 63.](#)

5. Utilización de la aplicación

El recorrido por las páginas se realiza por medio de las teclas de funciones dinámicas.



Después de pulsar **MOD**, las teclas de flechas permiten navegar de campo en campo.

Una vez posicionado en el campo deseado, pulsar la tecla **MOD** para seleccionar el campo.

Si al cabo de un minuto no se ha introducido ningún valor, el campo sale del modo introducción.

Abandono de la introducción

La tecla **ESC** permite abandonar la introducción en curso; no se efectúa ninguna modificación del campo.

Capítulo F

Anexos

F

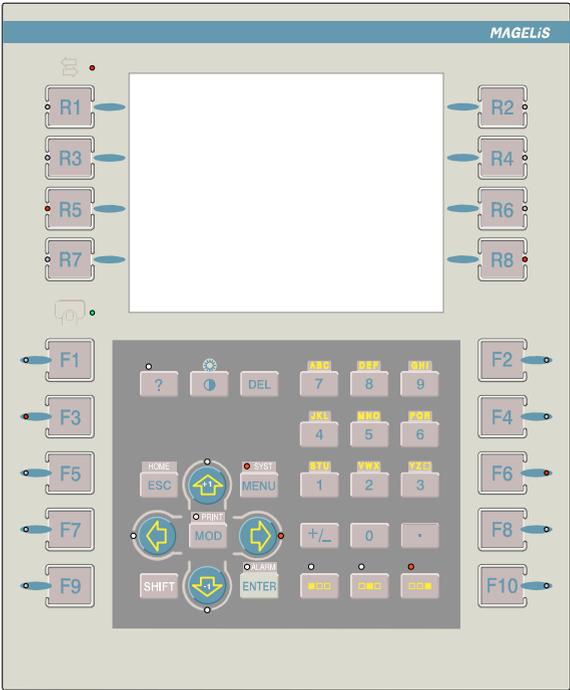
Contenido

El presente capítulo trata de los asuntos siguientes:

1. Características de los terminales	4
XBT-F 01	4
XBT-F 02	7
XBT-F 032 táctil	10
XBT-F 034 táctil	13
XBT-FC 02	16
XBT-FC 04	19
XBT-FC 08	22
XBT-FC 06	25
TXBT	28
2. Mensajes del sistema	31
Mensajes del sistema generados por el XBT (mensajes del sistema en inglés, no configurables).	31
Mensajes del sistema generados por el XBT (5 idiomas), elección del idioma por configuración.	32
No se ha salvaguardado el valor de objetos de error:	34
No se han inicializado objetos de error:	34

1. Características de los terminales

XBT-F 01



1. Características de los terminales

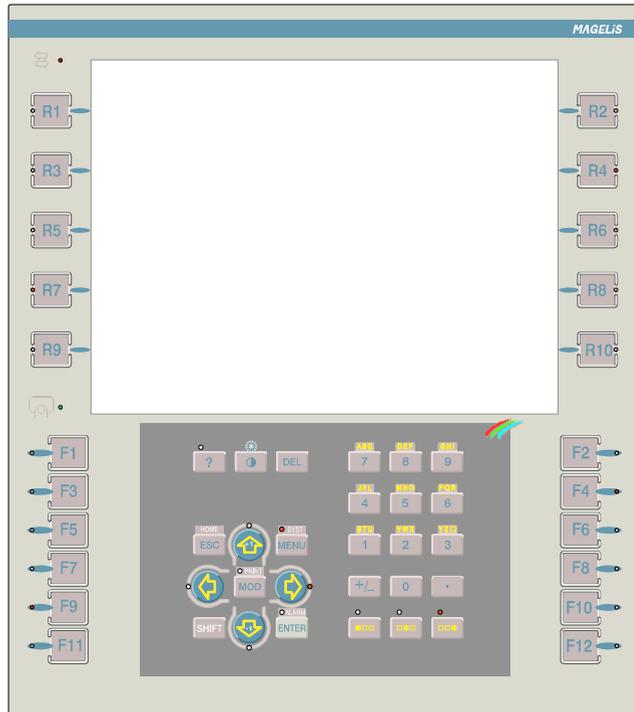
Tipos de visualizador	LCD 5,7"; 320*240 pixels, STN monocroma 16 niveles de gris.
Alimentación	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
Memorias	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 50 a 450 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros y 5.000 valores como máximo. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Enlace con impresora / XBT-L1000	Enlace serie asíncrono RS232
Teclado	Teclado de membrana personalizable
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 piloto por tecla de función, 1 piloto por tecla de servicio, 1 piloto retorno tecla de teclado/espera pantalla.
Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con ayuda del software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
Reloj calendario	sí (no salvaguardado)
Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva

1. Características de los terminales

<i>Masa</i>	1,8 kg
<i>Temperatura</i>	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
<i>Grado de protección</i>	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
<i>Montaje y fijación</i>	Embutible, fijación por 10 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,5 a 6 mm de espesor).
<i>Idioma del sistema</i>	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.
<i>Teclas de funciones estáticas</i>	10
<i>Teclas de funciones dinámicas</i>	8

1. Características de los terminales

XBT-F 02



1. Características de los terminales

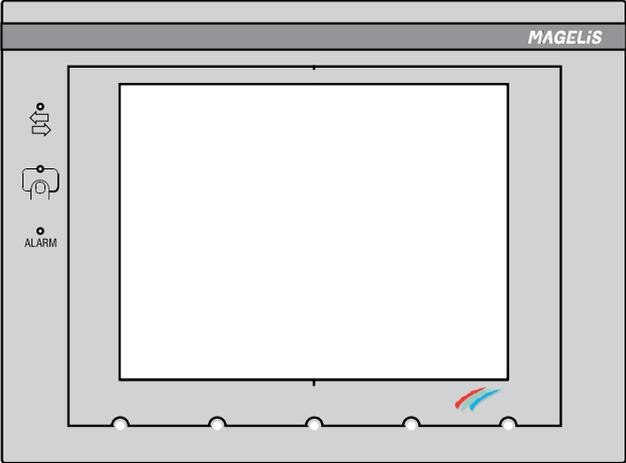
Tipos de visualizador	LCD 10,4"; 640*480 pixels, STN monocroma (pantalla de 9,5") 16 niveles de gris y TFT color (pantalla de 10,4") 256 colores.
Alimentación	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
Memorias	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 30 a 300 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros y 5.000 valores como máximo 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Enlace con impresora / XBT-L1000	Enlace serie asíncrono RS232
Teclado	Teclado de membrana personalizable
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 piloto por tecla de función, 1 piloto por tecla de servicio, 1 piloto retorno tecla de teclado/espera pantalla.
Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Ethernet TCP/IP Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
Reloj calendario	sí (no salvaguardado)
Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva

1. Características de los terminales

Masa	2,7 kg
Temperatura	Funcionamiento: de 0 a 45°C, Humedad de 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 12 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.
Teclas de funciones estáticas	12
Teclas de funciones dinámicas	10

1. Características de los terminales

XBT-F 032 táctil



1. Características de los terminales

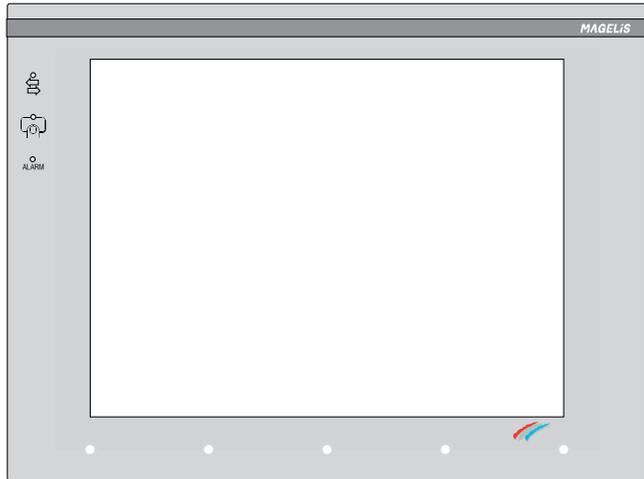
<i>Tipos de visualizador</i>	LCD STN 5,7" táctil, 320*240 pixels, 256 colores.
<i>Bloque táctil</i>	Matricial resistiva 6 x 8 zonas táctiles
<i>Alimentación</i>	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
<i>Memorias</i>	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 50 a 450 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros y 5.000 valores como máximo. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
<i>Enlace serie</i>	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
<i>Enlace con impresora / XBT-L1000</i>	Enlace serie asíncrono RS232
<i>Señalización</i>	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de pulsación en el bloque táctil/ espera pantalla, 1 piloto de alarma
<i>Protocolos de intercambio</i>	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
<i>Reloj calendario</i>	sí (no salvaguardado)
<i>Relé de alarma</i>	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva

1. Características de los terminales

<i>Masa</i>	1,6 kg
<i>Temperatura</i>	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
<i>Grado de protección</i>	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
<i>Montaje y fijación</i>	Embutible, fijación por 8 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
<i>Idioma del sistema</i>	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

XBT-F 034 táctil



F

1. Características de los terminales

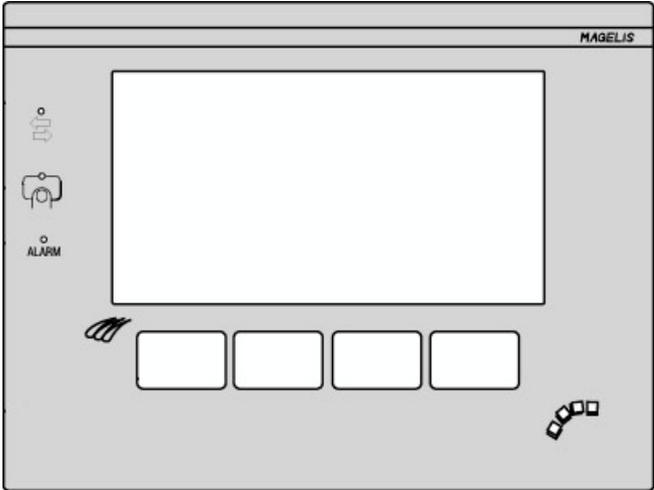
Tipos de visualizador	LCD TFT 10,4" táctil, 640*480 pixels, 256 colores.
Bloque táctil	Matricial resistiva 10x13 zonas táctiles
Alimentación	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
Memorias	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 30 a 300 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Enlace con impresora / XBT-L1000	Enlace serie asíncrono RS232
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de indicación de pulsación en el bloque táctil/espera pantalla, 1 piloto de alarma.
Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Ethernet TCP/IP Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
Reloj calendario	sí (no salvaguardado)

1. Características de los terminales

Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	2,4 kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 10 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

XBT-FC 02



1. Características de los terminales

<i>Tipos de visualizador</i>	LCD STN 5,7" táctil, 320*240 pixels, 256 colores.
<i>Bloque táctil</i>	Matricial resistiva 6 x 8 zonas táctiles
<i>Teclado</i>	4 teclas en una línea
<i>Alimentación</i>	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
<i>Memorias</i>	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 50 450 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Sin alarma en los XBT-FC 5" Recetas: 125 registros y 5.000 valores como máximo. 255 formularios
<i>Enlace serie</i>	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
<i>Enlace con impresora / XBT-L1000</i>	Enlace serie asíncrono RS232
<i>Señalización</i>	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de pulsación en el bloque táctil/ espera pantalla, 1 piloto de alarma
<i>Protocolos de intercambio</i>	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
<i>Reloj calendario</i>	sí (no salvaguardado)

1. Características de los terminales

Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	1,6 kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 8 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

XBT-FC 04



F

1. Características de los terminales

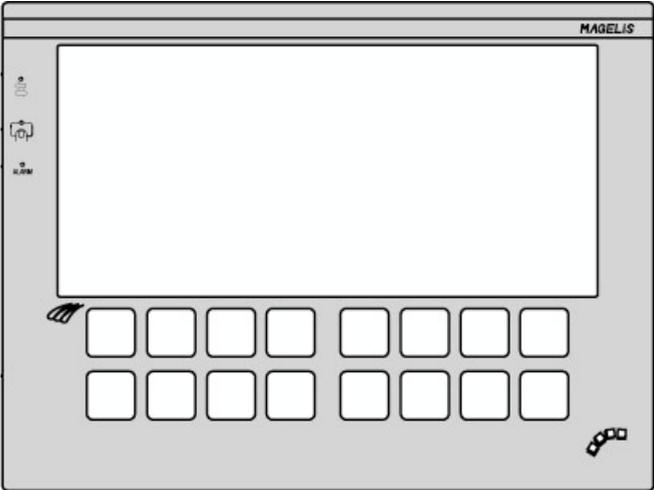
Tipos de visualizador	LCD TFT 10,4" táctil, 640*480 pixels, 256 colores.
Bloque táctil	Matricial resistiva 8x13 zonas táctiles
Teclado	8 teclas en 1 línea
Alimentación	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
Memorias	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 30 a 300 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Enlace con impresora / XBT-L1000	Enlace serie asíncrono RS232
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de indicación de pulsación en el bloque táctil/espera pantalla, 1 piloto de alarma.
Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Ethernet TCP/IP Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
Reloj calendario	sí (no salvaguardado)

1. Características de los terminales

Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	2,4 kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 10 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

XBT-FC 08



1. Características de los terminales

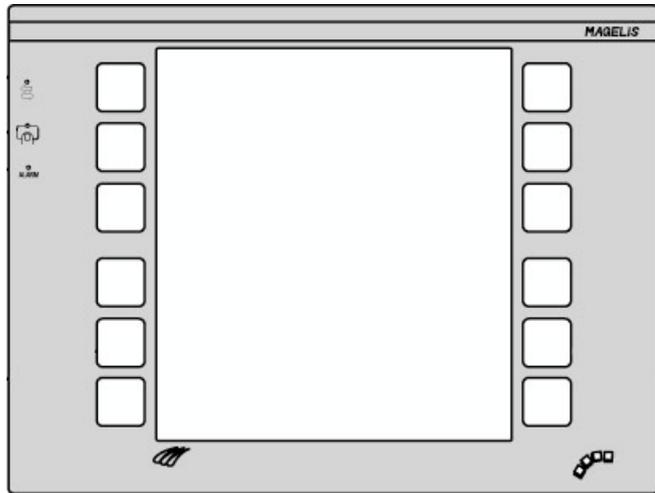
Tipos de visualizador	LCD TFT 10,4" táctil, 640*480 pixels, 256 colores.
Bloque táctil	Matricial resistiva 6x13 zonas táctiles
Teclado	16 teclas en 2 líneas
Alimentación	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
Memorias	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 30 a 300 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
Enlace serie	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
Enlace con impresora / XBT-L1000	Enlace serie asíncrono RS232
Señalización	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de indicación de pulsación en el bloque táctil/espera pantalla, 1 piloto de alarma.
Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Ethernet TCP/IP Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
Reloj calendario	sí (no salvaguardado)

1. Características de los terminales

Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	2,4 kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 45°C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 10 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

XBT-FC 06



F

1. Características de los terminales

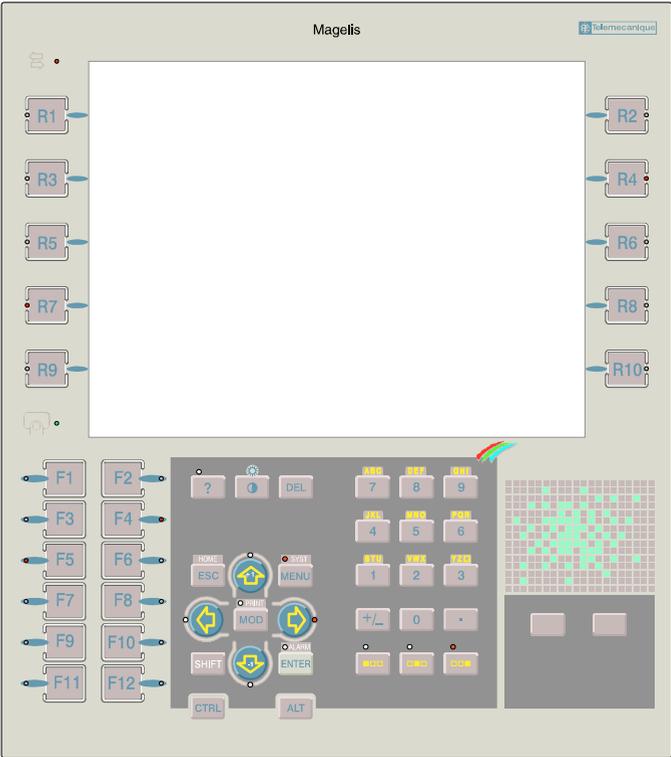
<i>Tipos de visualizador</i>	LCD TFT 10,4" táctil, 640*480 pixels, 256 colores.
<i>Bloque táctil</i>	Matricial resistiva 10x9 zonas táctiles
<i>Teclado</i>	12 teclas en 2 columnas
<i>Alimentación</i>	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 35 W.
<i>Memorias</i>	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA de 30 a 300 páginas de aplicaciones, alarmas y ayuda según la tarjeta de memoria utilizada Históricos de alarmas: 1000 acontecimientos. Recetas: 125 registros. 255 formularios 512 bits de alarma convencional (+ 100 de diagnóstico)
<i>Enlace serie</i>	Enlace serie asíncrono RS232/RS485/RS422
<i>Enlace con impresora / XBT-L1000</i>	Enlace serie asíncrono RS232
<i>Señalización</i>	1 piloto de estado de comunicación, 1 indicador luminoso de indicación de pulsación en el bloque táctil/espera pantalla, 1 piloto de alarma.
<i>Protocolos de intercambio</i>	Telecargable a partir del disquete de protocolo con el software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Ethernet TCP/IP Modbus, Jbus y los de los autómatas de marca AEG, Allen Bradley, GE, Siemens y Omron.
<i>Reloj calendario</i>	sí (no salvaguardado)

1. Características de los terminales

Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	2,4 kg
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 45 °C, Humedad 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60 °C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 10 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.

1. Características de los terminales

TXBT



1. Características de los terminales

<i>Tipos de visualizador</i>	LCD 10"; 640*480 pixels, Color (pantalla de 10,4") 256 colores.
<i>Alimentación</i>	24 Vcc. Límite de tensión: de 18 a 30 Vcc. Tasa de ondulación: 5% máximo. Consumo: 80 W.
<i>Disco Duro</i>	1,6 Gb o superior
<i>Memoria Ram dinámica</i>	16 Mb extensible a 32 Mb
<i>Memoria Aplicación</i>	Aplicación + protocolo: tarjeta PCMCIA tipo II Histórico de los fallos: tarjeta PCMCIA.
<i>Enlace serie</i>	Autómata: Enlace serie aislado, RS232C/RS485/ RS422 PC: Enlace serie no aislado, RS232C
<i>Enlace impresora</i>	Enlace paralelo
<i>Teclado externo</i>	Enlace compatible PS/2
<i>Bus o red</i>	Emplazamiento para tarjeta PCMCIA tipo II y III
<i>Tarjetas bus ISA</i>	2 emplazamientos formato 2/3
<i>Teclado</i>	Teclado de membrana personalizable
<i>Señalización</i>	1 piloto de estado de comunicación, 1 piloto por tecla de función, 1 piloto por tecla de servicio, 1 piloto retorno tecla de teclado/espera pantalla.

1. Características de los terminales

Protocolos de intercambio	Telecargable a partir del disquete de protocolo con ayuda del software XBT-L1000. Protocolos: UNI-TELWAY, FIPWAY, ISAWAY, FIPIO, Modbus Plus, Modbus, Jbus, AEG.
Reloj calendario	sí (salvaguardado)
Relé de alarma	min. 1.0 mA / 5V AC/DC límites de utilización max. 1.0 A / 24 V DC - 220 V AC carga resistiva max. 0.5 A / 24 V DC - 220 V AC carga inductiva
Masa	5,1 kg
Temperatura	Funcionamiento: de 0 a 45°C, Humedad de 0 a 85%. Almacenamiento: - 20°C a + 60°C
Grado de protección	IP65 según IEC529 y grado 1 según NFC20-010; UL 4,4x, Nema 4
Montaje y fijación	Embutible, fijación por 12 bloqueos (suministrados) montados a presión (sobre panel de 1,6 a 6 mm de espesor).
Idioma del sistema	Francés, inglés, español, italiano, alemán. Las páginas de sistema se pueden traducir a cualquier otro idioma.
Teclas de funciones estáticas	10
Teclas de funciones dinámicas	12
Páginas de aplicación, ayuda y alarma	Páginas de aplicación, alarma y ayuda: limitadas a la capacidad del disco, 1.024 páginas de alarma como máximo

2. Mensajes del sistema

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

WIRING FAULT

SWITCH POWER OFF: Cable incorrecto.

WAITING FOR TRANSFER: Espera telecarga.

NO PROGRAM: Producto sin aplicación.

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 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).

F

2. Mensajes del sistema

Mensajes del sistema generados por el XBT (5 idiomas), elección 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 por una contraseña.
Soluciones: introducir la contraseña que protege la página.

ESCRITURA VARIABLE IMPOSIBLE: Escritura de una variable inexistente o problema de conexión XBT <-> API. Causa probable error de dirección del equipo, error de dirección de la variable.
Soluciones: modificar los parámetros de la variable en XBT-L1000.

DESBORDAMIENTO MIN <= VALOR <= MAX: Introducción de un valor fuera de bornas.

AUTORIZACIÓN TABLA DE DIÁLOGO INCORRECTA: Palabra de autorización incorrecta.
Soluciones: escribir en la palabra «Autorización» el valor dado por XBT-L1000 en el cuadro de diálogo «Configuración tabla de diálogo».

LECTURA TABLA DE DIÁLOGO IMPOSIBLE: Problemas de conexión XBT <-> API.
Misma causa probable, misma solución: "Escritura variable imposible".

ESCRITURA TABLA DE DIÁLOGO IMPOSIBLE: Escritura en una zona protegida o problemas de conexión XBT <-> API.
Misma causa probable, misma solución: "Escritura variable imposible".

IMPRESIÓN TOMADA EN CUENTA: Visualización fugitiva si la impresión solicitada por el usuario es posible.

ACCIÓN IMPOSIBLE, IMPRESIÓN EN CURSO: Visualización fugitiva si ya existe una impresión en curso.

ACCIÓN IMPOSIBLE, FALLO DE IMPRESORA: Visualización fugitiva si se produce un fallo en la impresora, el terminal permanece conectado a XBT-L1000 o no hay más papel en la impresora.

2. Mensajes del sistema

REGISTRO EN CURSO: Visualización fugitiva durante la salvaguarda en PCMCIA:

- de un registro de receta,
- de una página de ajuste.

REGISTRO IMPOSIBLE: Visualización fugitiva después de solicitud de salvaguarda en PCMCIA:

- de un registro de receta,
- de una página de ajuste.

Causa posible: PCMCIA llena, o zona reservada para el almacenamiento saturada.

CARGA EN CURSO: Visualización fugitiva durante la carga, a partir de la PCMCIA:

- de un registro de receta,
- de una página de ajuste.

CARGA IMPOSIBLE: Visualización fugitiva después de solicitud de carga, a partir de la PCMCIA:

- de un registro de receta,
- de una página de ajuste.

Causa posible: fichero dañado.

TRANSFERENCIA EN CURSO: Visualización fugitiva durante la transferencia hacia el automatismo de los datos de un registro de receta. La transferencia se puede anular pulsando ESC (tecla o zona táctil).

TRANSFERENCIA IMPOSIBLE: Visualización fugitiva después de solicitud de transferencia hacia el automatismo de un registro de receta.

Causa probable: problema de conexión entre el terminal y el automatismo.

2. Mensajes del sistema

No se ha salvaguardado el valor de objetos de error:

Visualización fugitiva después de salvaguarda en PCMCIA de un registro de receta.

Causas probables:

- los objetos no han logrado leer sus variables (materializados por x o x),
- la solicitud de salvaguarda se ha realizado cuando los objetos aún no han tenido tiempo de leer su variable. Los objetos aún no se visualizan.

Soluciones:

- verificar si el equipo de la (o las) variable(s) asociada(s) a los objetos en error está correctamente conectado al terminal.
- verificar si las variables de los objetos de error se declaran en el autómata.
- esperar a que toda la página se visualice para solicitar una salvaguarda.

En ambos casos: Destruir el registro incompleto, resolver el problema, registrar nuevamente

No se han inicializado objetos de error:

Visualización fugitiva después de carga de un registro de receta a partir de la PCMCIA.

Causas probables:

- al efectuar la salvaguarda, ciertos objetos estaban en error y por tanto no se podían salvaguardar,
- se han añadido uno o varios objetos a la página desde que se efectuó la salvaguarda del registro, por lo que no han podido registrar ningún valor.

Soluciones: en ambos casos, el terminal inicializa los objetos correspondientes con el valor 0.

- Por lo tanto, hay que asignar a los objetos un valor correcto.
- Hay que efectuar una nueva salvaguarda del registro con los valores correctamente inicializados por el usuario.
- Hay que asegurarse de que las acciones anteriores se hayan llevado a cabo antes de efectuar una transferencia hacia el automatismo, de lo contrario se corre el riesgo de transferir valores erróneos.

ÍNDICE

ÍNDICE

A

- Acceso a la ayuda (página de alarma) [A - 29](#)
- Acceso a la ayuda (página de aplicación) [A - 24](#)
- Acceso a la impresión [A - 29](#)
- Acceso a la lista de alarmas [A - 24](#)
- Acceso a las páginas de aplicación [A - 23](#)
- Acceso a los campos variables [D - 31](#)
- Actualización de la aplicación [B - 64](#)
- Acuse de las alarmas [D - 44](#)
- Acuse global [D - 47](#)
- Ajuste [A - 35](#), [D - 69](#), [D - 72](#)
- Alarmas [D - 38](#)
- Alineación de objetos [B - 15](#)
- Animación [B - 16](#)
- Aplicación Windows 95 [B - 34](#)
- Arborescencia [B - 49](#)
- Arquitectura de las páginas [B - 6](#)
- Ayuda [A - 30](#)

B

- Barra de herramientas [B - 13](#)
- Biblioteca de símbolos [B - 11](#)
- Bit de alarma [B - 39](#)
- Bloqueo de las teclas [D - 56](#), [E - 27](#)
- Borrado del histórico [D - 49](#)

C

- Campos [A - 16](#)
- Características de los terminales [F - 4](#)
- Carga de la aplicación y del protocolo en el terminal [B - 61](#)
- Carga de la aplicación y del protocolo en una tarjeta PCMCIA [B - 63](#)
- Carga del fichero de símbolos de PL7 [D - 69](#)
- Colocación, alineación y rejilla magnética [B - 15](#)
- Configuración del terminal [B - 55](#), [D - 64](#)
- Contraseña [B - 56](#), [D - 20](#)
- Copia impresa de la pantalla [D - 57](#)
- Creación de la aplicación [B - 9](#)

ÍNDICE

D

- Descripción de la lista de alarmas [D - 46](#)
- Diálogo autómatas/terminal [A - 36](#), [C - 4](#)

E

- Ejemplo de una aplicación [E - 4](#)
- Elipse [B - 18](#)
- Enlaces entre páginas de aplicación [B - 38](#)
- Escritura directa del valor [B - 33](#), [D - 52](#)
- Escritura inmediata [D - 37](#)
- Estructura de las aplicaciones [A - 15](#)

F

- Fecha (formato con XBT-L1000) [B - 56](#)
- Fecha (formato en el terminal) [D - 65](#)
- Formato de visualización [D - 36](#)
- Formulario [A - 31](#)
- Función de bloqueo [B - 15](#)

G

- Generalidades de los terminales TXBT-F [A - 12](#)
- Grupo de alarmas [A - 29](#), [D - 41](#)

H

- Histórico de las alarmas [D - 48](#)
- Hora (formato en el terminal) [D - 65](#)

I

- Idioma por defecto (en el terminal) [D - 65](#)
- Idioma por defecto (en el XBT-L1000) [B - 56](#)
- Importación de imágenes [B - 19](#)
- Importación de variables de PL7 [D - 69](#)
- Impresión [D - 57](#)
- Impresión de la lista de alarmas [A - 29](#), [D - 60](#)
- Impresión de las etiquetas [B - 35](#)
- Impresión de las referencias del producto [D - 63](#)
- Impresión de una página de formulario [D - 61](#)

ÍNDICE

- Impresión del histórico [A - 29](#), [D - 49](#), [D - 50](#), [D - 61](#)
- Impresión en el formato libre [D - 63](#)
- Impresión en la medida en que se producen [D - 59](#)
- Indicador de volumen [B - 24](#)
- Introducción de los campos variables [D - 33](#)
- Introducción de los campos variables gráficos [D - 34](#)

L

- Label [B - 34](#)
- Lanzamiento de aplicaciones Windows 95 [D - 54](#)
- Liberación de las alarmas [D - 44](#)
- Límites [D - 34](#)
- Línea [B - 18](#)
- Línea de servicio [A - 22](#)
- Lista de alarmas [A - 24](#), [D - 42](#), [D - 46](#)
- Lista de páginas [D - 25](#)
- Lista enumerada [B - 20](#), [D - 35](#)
- Los terminales XBT-F [A - 5](#)

M

- Mando [D - 50](#)
- Mando con el ratón del TXBT [D - 51](#)
- Mando del relé de alarma [D - 45](#)
- Mando por impulso [D - 50](#)
- Mando pulsar-pulsar [D - 51](#)
- Mapa de bits [B - 19](#)
- Mensajes del sistema [F - 31](#), [F - 32](#)
- Modo confidencial [D - 13](#), [D - 18](#)
- Modo de explotación [D - 13](#), [D - 15](#)

N

- Número de página [D - 19](#)

O

- Objeto tecla de función [B - 32](#)
- Optimización para la comunicación [C - 31](#)

ÍNDICE

P

- Página de ajuste [A - 35](#), [D - 74](#)
- Página de alarma [A - 26](#), [B - 8](#), [D - 38](#)
- Página de aplicación [A - 20](#), [B - 7](#), [B - 38](#)
- Página de ayuda [A - 30](#), [B - 8](#), [B - 43](#)
- Página de bienvenida TXBT [D - 23](#)
- Página de bienvenida XBT-F [D - 22](#)
- Página de sistema [A - 18](#)
- Página modelo [A - 18](#), [B - 7](#), [B - 36](#), [E - 16](#), [E - 17](#)
- Página visualizada por defecto [D - 24](#)
- Páginas de formularios [A - 31](#), [B - 47](#)
- Páginas de recetas [A - 25](#), [D - 76](#), [E - 18](#)
- Paleta de herramientas [B - 16](#)
- Panel de alarma (página alarma) [A - 22](#)
- Parada de la impresión [D - 58](#)
- Parámetros de la impresora [D - 67](#)
- Parámetros del protocolo [D - 66](#), [D - 68](#)
- Parámetros del terminal [B - 55](#), [D - 65](#)
- Pilotos [D - 5](#)
- Potenciómetro lineal [B - 24](#)
- Potenciómetro rotativo [B - 24](#)
- Prioridad de visualización en la lista de alarmas [D - 42](#)
- Protección de los campos [B - 29](#)
- Puesta en tensión [D - 22](#)

R

- Receta [A - 25](#), [D - 76](#)
- Rectángulo [B - 18](#)
- Rejilla magnética [B - 15](#)
- Relé de alarma [D - 45](#)

S

- Salvaguarda [B - 57](#)
- Selector lineal [B - 25](#)
- Selector rotativo [B - 25](#)
- Señalización de las alarmas [A - 26](#), [D - 38](#)

ÍNDICE

Simulación [B - 58](#)

T

tabla de alarmas [D - 40](#)

Tabla de diálogo [B - 6](#), [B - 12](#), [E - 28](#)

Tabla de diálogo (índice) [C - 7](#), [C - 9](#)

Tamaño del histórico [D - 48](#)

Tecla de función dinámica [A - 33](#), [B - 32](#), [D - 26](#)

Tecla de función estática [A - 33](#), [B - 32](#), [D - 27](#)

Teclado externo TXBT [A - 12](#)

Teclas [D - 5](#)

Teclas TXBT [D - 11](#)

Traducción de la aplicación [B - 51](#), [B - 52](#)

Transferencia de aplicación [D - 14](#)

Transferencia de la aplicación [B - 61](#)

Transferencia de un dibujo [E - 17](#)

TXBT [F - 28](#)

V

Ventana de información de campo [B - 50](#)

Visualización a la puesta en tensión [D - 22](#)

Visualización de las alarmas [D - 47](#)

Visualización de las variables [D - 35](#)

Visualización de página por el autómata [D - 28](#)

Visualización de página por su número [D - 26](#)

Visualización de páginas a partir de la lista de las páginas [D - 25](#)

Visualización de una página con la tecla de función estática [D - 27](#)

Visualización de una página de sistema [D - 29](#)

Visualización de una página por la tecla de función dinámica, zona táctil o teclas táctiles [D - 26](#)

X

XBT-F 01 [F - 4](#)

XBT-F 02 [F - 7](#)

XBT-F 032 táctil [F - 10](#)

XBT-F 034 táctil [F - 13](#)

XBT-FC 02 [F - 16](#)

ÍNDICE

XBT-FC 04 [F - 19](#)

XBT-FC 06 [F - 25](#)

XBT-FC 08 [F - 22](#)

XBT-L1000 [B - 9](#)

Z

Zona táctil [B - 32](#), [D - 26](#)

Terminales MAGELIS XBT-F



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

Après une coupure d'alimentation, attendre 2 secondes avant de remettre sous tension le produit.

After a power supply cutoff wait 2 seconds at least before putting the product under voltage again.

Nach einer Netzunterbrechung sollte das Gerät erst nach mind. 2 sekunden wieder eingeschaltet werden.

Dopo un'interruzione nell'alimentazione, attendere almeno 2 secondi prima di rimettere il prodotto sotto tensione.

Después de un corte de corriente, esperar 2 segundos al menos antes de poner de nuevo el producto bajo tensión.

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 del país.



DANGER

This equipment must be installed or serviced 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.

EXPLOSION - HAZARDOUS ATMOSPHERE

When used in hazardous location (Class I Div.2) and if suitable for the application (see product label) do not connect or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non hazardous.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.



WARNING

UNINTENTIONAL EQUIPMENT OPERATION

XBT-F should be used only with XBT-L100__ Software V3.3 or later.

Failure to follow this instruction can result in death, injury or equipment damage.

M

Terminales MAGELIS XBT-F

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 del 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.



WARNING

IMPROPER EQUIPMENT OPERATION

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

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



WARNING

UNINTENTIONAL EQUIPMENT OPERATION

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.

ENVIRONNEMENT / ENVIRONMENT / UMGEBUNG / ENTORNO / AMBIENTE

- Température de fonctionnement

- Ambient operation temperature
- Betriebstemperatur
- Temperatura ambiente di funzionamento
- Temperatura ambiente de funcionamiento

0 °C... +45 °C (32°F...+113°F)



Il ne faut jamais dépasser les 45°C (113°F) dans l'armoire quel que soit l'angle d'inclinaison.

Never exceed 45°C (113°F) temperature in the cabinet whatever the steepness of the terminal.

45°C im elektrischen Kasten darf für allen Neigungswinkeln nie überschritten werden.

Qualunque sia l'angolo di inclinazione non bisogna mai superare i 45°C nell'armadio.

Nunca sobrepasar 45°C dentro del armario, cualquiera que sea el ángulo del terminal.



Il faut prévoir une ventilation dans l'armoire.

The cabinet must be ventilated.

Eine Belüftung im elektrischen Kasten vorauszusehen.

Occorre prevedere una ventilazione nell'armadio.

Hay que prever una ventilación dentro del armario.

Position terminal Terminal position Terminalstellung Posizione del terminale Posición del terminale	Température ambiante (°C)(°F) Ambient temperature (°C) (°F) Zimmertemperatur (°C) (°F) Temperatura ambiente (°C) (°F) Temperatura ambiente (°C) (°F)
90°	0°C...+45 °C (32°F...+113°F)
45° /	0°C...+35°C (32°F...+95°F)
0° —	0°C...+20°C (32°F...+64°F)

- Température de stockage

- Storage temperature
- Lagerungstemperatur
- Temperatura ambiente di stoccaggio
- Temp. ambiente de almacenamiento

-20 °C...+60 °C (- 4°F...+140°F)

- Humidité relative (sans condensation)

- Humidity (without condensation)
- Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensierung)
- Umidità (senza condensazione)
- Humedad (sin condensación)

0 ... 85 %

Terminales MAGELIS XBT-F

- Protection (face avant)

- Protection (front panel)
- Schutzart (für die Frontseite)
- Protezione (lato anteriore)
- Protección (panel frontal)

IP 65, Nema type 4
(IEC 529 - NF C 20010)
(UL Type 4x indoor)

- Protection (face arrière)

- Protection (rear panel)
- Schutzart (für die Rückseite)
- Protezione (lato posteriore)
- Protección (cara trasera)

IP 20

- 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

- Perturbations électromagnétiques

- Electromagnetic interference
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Perturbazioni elettromagnetiche
- Perturbaciones electromagnéticas

IEC 1000 - 4 - 3
10 V / m

- Perturbations électriques

- Electrical interference
- Elektrische Verträglichkeit
- Perturbazioni elettriche
- Perturbaciones eléctricas

IEC 1000 - 4 - 2
niveau 3 / level 3 / Grad 3 / livello 3 / nivel 3

- **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 on 3 axes, 15 g for 11ms/
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.

- **Vibrations/ Vibration /**
Vibrationsfestigkeit / Vibrazioni /
Vibraciones

IEC 68 - 2 - 6 **DNU**
0,075 mm 10 Hz - 57 Hz 2 Hz à 11,2 Hz +/- 2 mm
1 g 57 Hz - 150 Hz 11,2 Hz à 150 Hz 1 g

Terminales MAGELIS XBT-F

XBT-F01 / XBT-F02

ETIQUETTES PREDECOUPEES (mise en place) / PRE-CUT LABELS (placement) / VORGESCHNITTENE ETIKETTEN (Einsetzen) / ETICHETTE PRONTE DA RITAGLIARE (inserimento) / ETIQUETAS RECORTADAS (colocación)

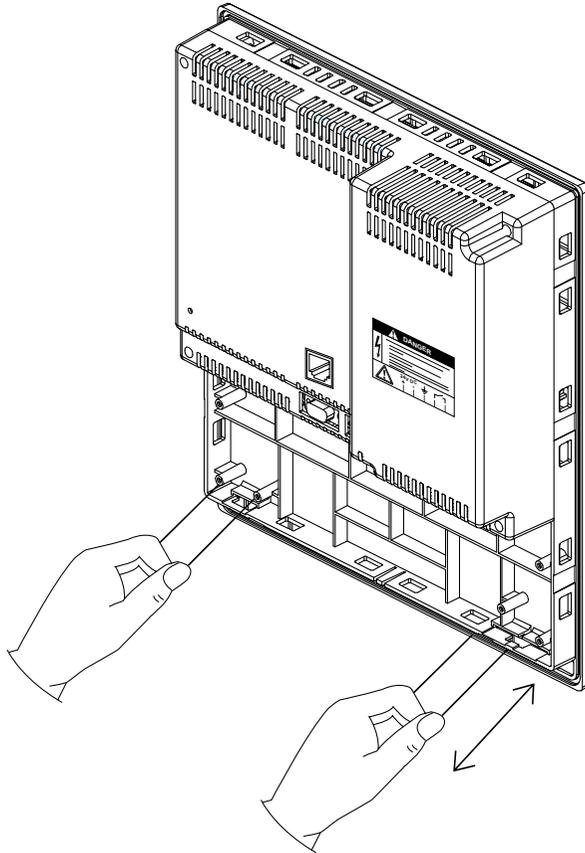


PLANCHE ETIQUETTES PREDECOUPEES / PRE-CUT LABELS / EINZUG FÜR VORGESCHNITTENE ETIKETTEN / INSERTO ETICHETTE PRONTE DA RITAGLIARE / PLACA DE ETIQUETAS RECORTADAS /
XBT-F01 : Réf XBL Y F10 / Ref. XBL Y F10 / Rif. XBL Y F10 / Ref. XBL Y F10 /
XBT-F02 : Réf XBL Y F12 / Ref. XBL Y F12 / Rif. XBL Y F12 / Ref. XBL Y F12 /

M

Terminales MAGELIS XBT-F



Lors de l'installation du terminal sur son support, bien vérifier que l'extrémité de l'étiquette reléguable 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 reléguables. 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 Terminaldichtung 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.

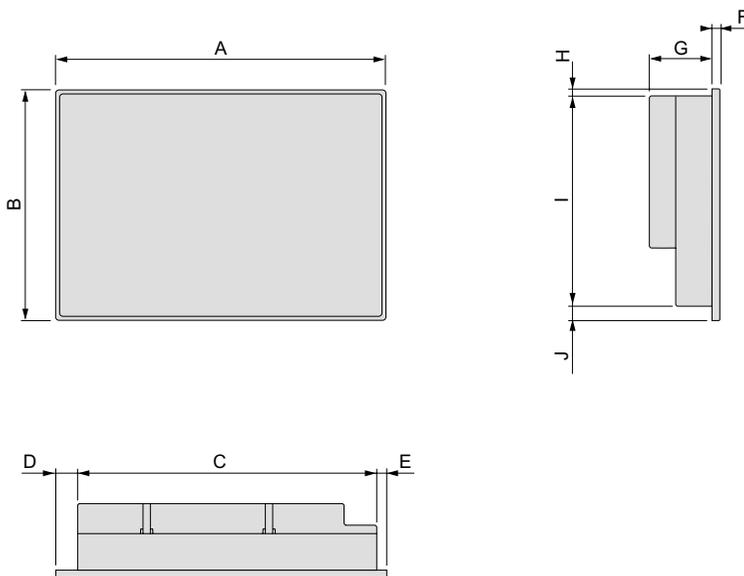
Infatti se il complesso è soggetto a schizzi di liquido, possono verificarsi penetrazioni del liquido nel terminale attraverso le etichette leggendarie, il che può provocare malfunzionamenti o scosse elettriche.

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.

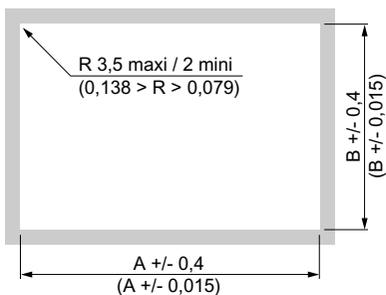
De facto, en caso de exposición del producto a proyecciones de líquido, éste puede penetrar al interior por las etiquetas, lo que pudiera provocar fallos o choque eléctrico.

Terminales MAGELIS XBT-F

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



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



	XBT F01	XBT-F02	XBT-F032	XBT-F034	XBT-FC022310	XBT-FC044/084/064
A	209 (8,18)	285 (11,22)	186,2 (7,32)	284,9 (11,22)	186,2 (7,32)	284,9 (11,22)
B	243 (9,52)	309 (12,17)	136,2 (5,35)	210,9 (8,295)	136,2 (5,35)	210,9 (8,295)

M

Terminales MAGELIS XBT-F

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

	XBT-F01	XBT-F02	XBT-F032	XBT-F034	XBT-FC022310	XBT-FC044/084/064
A	220,3 (8,66)	296 (11,65)	197 (7,74)	296 (11,65)	197 (7,74)	296 (11,65)
B	265 (10,34)	332 (13,07)	147 (5,78)	222 (8,73)	147 (5,78)	222 (8,73)
C	208,3 (8,16)	284,3 (11,197)	185,5 (7,29)	284,3 (11,197)	185,5 (7,29)	284,3 (11,139)
D	6 (0,235)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)
E	6 (0,235)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)
F	7 (0,275)	7 (0,275)	7 (0,275)	7 (0,275)	11 (0,275)	11 (0,275)
G	81 (3,19)	84 (3,3)	85,6 (3,36)	84 (3,3)	85,6 (3,36)	84 (3,3)
H	6 (0,235)	5,85 (0,235)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)
I	242,3 (9,494)	308,3 (9,494)	135,5 (5,33)	210,3 (8,27)	135,5 (5,33)	210,3 (8,27)
J	16,7 (0,654)	17,85 (0,654)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)	5,75 (0,226)	5,85 (0,229)

MASSE / WEIGHT / GEWICHT / PESO / PESO

Kg (lbs)	1,8 (3,964)	2,7 (5,947)	1,6 (3,52)	2,4 (5,28)	1,6 (3,52)	2,4 (5,28)
-------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------

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

1,6...6 mm
(0,06...0,236 inch)

Terminales MAGELIS XBT-F

MONTAGE / MOUNTING / EINBAUINWEISE / MONTAGGIO / MONTAJE

Les terminaux XBT-F032 / XBT-FC022 se fixent sur le panneau au moyen de 8 agrafes à ressort /
XBT-F032 / XBT-FC022 terminals are attached to the panel by means of 8 spring loaded clips /
Die Bedientableaus XBT-F032 / XBT-FC022 werden an der Trägerplatte mit Hilfe von 8 ederklemmen befestigt /

I terminali XBT-F032 / XBT-FC022 si fissano sul pannello mediante 8 chiusure elastiche /

Se fijan los terminales XBT-F032 / XBT-FC022 en el soporte con 8 pestillos de retención elásticos /

Les terminaux XBT-F01, XBT-F034 et XBT-FC04/08/06 se fixent sur le panneau au moyen de 10

agrafes à ressort /XBT-F01, XBT-F034 and XBT-FC04/08/06 terminals are attached to the panel by

means of 10 spring loaded clips / Die Bedientableaus XBT-F01, XBT-F034 und XBT-FC04/08/06

werden an der Trägerplatte mit Hilfe von 10 Federklemmen befestigt / I terminali XBT-F01, XBT-F034 e

XBT-FC04/08/06 si fissano sul pannello mediante 10 chiusure elastiche / Se fijan los terminales

XBT-F01, XBT-F034 y XBT-FC04/08/06 en el soporte con 10 pestillos de retención elásticos /

Les terminaux XBT-F02 se fixent sur le panneau au moyen de 12 agrafes à ressort /

XBT-F02 terminals are attached to the panel by means of 12 spring loaded clips /

Die Bedientableaus XBT-F01 werden an der Trägerplatte mit Hilfe von 12 Federklemmen befestigt /

I terminali XBT-F01 si fissano sul pannello mediante 12 chiusure elastiche /

Se fijan los terminales XBT-F01 en el soporte con 12 pestillos de retención elásticos /



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

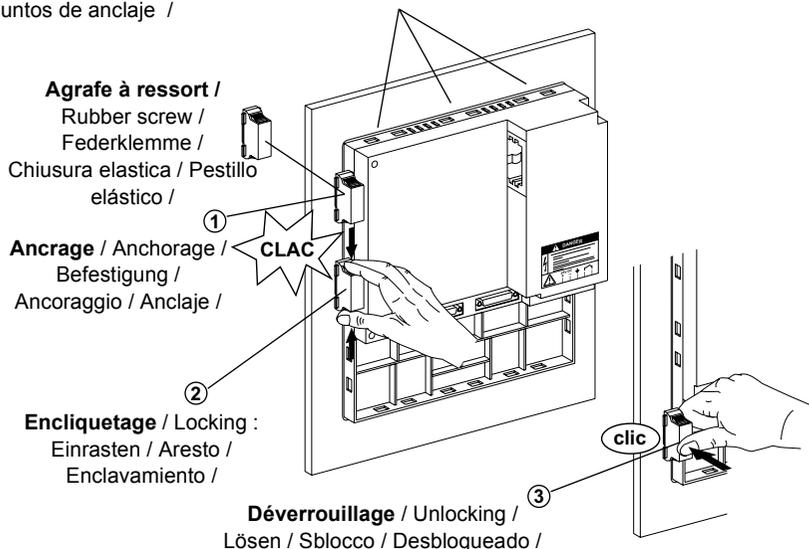
Note: the proper mounting orientation of the clip depends on the thickness of the mounting panel /

Achtung! Die Einsetzrichtung der Federklemmen hängt von der Dicke der Trägerplatte ab /

Attenzione al senso del montaggio delle chiusure in funzione dello spessore del supporto /

Cuidado: posición de los pestillos dependiendo del espesor del soporte /

points d'ancrage / anchoring points / Befestigungspunkte / punti di ancoraggio /
puntos de anclaje /



Terminales MAGELIS XBT-F

MONTAGE suite / MOUNTING / EINBAUHINWEISE / MONTAGGIO / MONTAJE

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

Orientation of the spring loaded clips depend on panel thickness /

Die Lage der Federklappen hängt von der Dicke der Trägerplatte ab /

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

Posición de los puntos de enclaje de los pestillos elásticos dependiendo del espesor del soporte /

panneau 1,6 - e - 4 mm (0,06 - e - 0,16 inch)

1,6 - e - 4 mm panel/ für Platte 1,6 - e - 4 mm /

pannello 1,6 - e - 4 mm/ soporte 1,6 - e - 4 mm/

panneau 4 - e - 6 mm (0,16 - e - 0,24 inch)

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

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



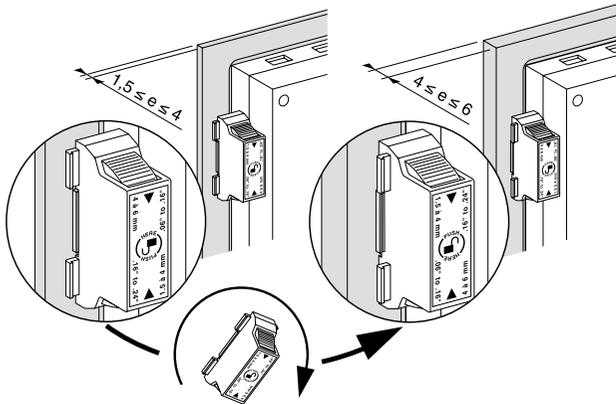
Pour garantir l'étanchéité, la surface du support doit être plane et rigide /

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 /



Informations réservées à certaines législations locales.

Information reserved for local legislation.

Diese Informationen sind abhängig von den Gesetzen des jeweiligen Landes.

Informazioni riservate a talune direttive locali.

Informaciones reservadas a la legislación del país.



CAUTION

SPRING LOADED MECHANISM

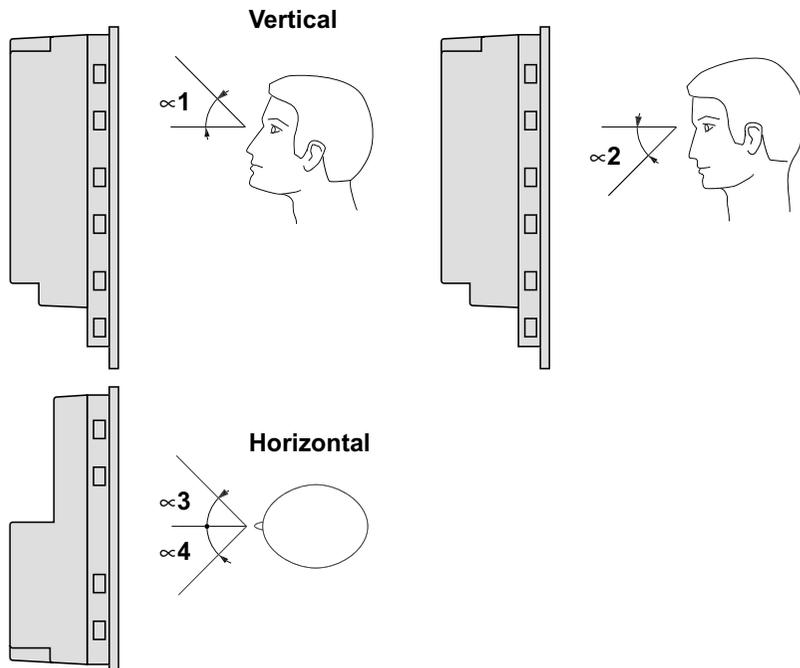
Do not release mechanism near face.

Failure to follow this instruction can result in injury

Terminales MAGELIS XBT-F

MONTAGE suite / MOUNTING / EINBAUHNWEISE / MONTAGGIO / MONTAJE

Angles de vue optimaux (en degrés) / Optimum viewing angle (in degrees) / Optimaler Blickwinkel (in Grad) / Angolo visivo ottimale (in gradi) / Inclinaciones óptimas de vista (en grados) /



Type	$\alpha 1$	$\alpha 2$	$\alpha 3$	$\alpha 4$
XBT-F01	20	20	30	30
XBT-F023	20	10	30	30
XBT-F0241/0243	30	20	45	45
XBT-F032	35	60	50	50
XBT-F0341/0343	30	20	45	45
XBT-FC2	35	60	50	50
XBT-FC0443	30	20	45	45
XBT-FC0643	30	20	45	45
XBT-FC0843	30	20	45	45
XBT-F0245/0246	80	80	80	80
XBT-F0345/0346	80	80	80	80
XBT-FC0445/0446	80	80	80	80
XBT-FC0645/0646	80	80	80	80
XBT-FC0845/0846	80	80	80	80

Terminales MAGELIS XBT-F

Pour utiliser une application développée pour les produits

XBT-F 0231 / 0233 / 0241 / 0243 / 0341 / 0343 et XBT-FC 0443 / 0643 / 0843,

sur les produits

XBT-F 0235 / 0245 / 0246 / 0345 / 0346 et XBT-FC 0445 / 0446 / 0645 / 0646 / 0845 / 0846,

utiliser le logiciel XBT-L1000 V3.6 ou supérieur :

- . importer l'application depuis l'ancien produit Magelis,
- . changer de référence du produit (Configuration / Type terminal...)
- . exporter l'application vers le nouveau produit Magelis.

To use an application software developed for products

XBT-F 0231 / 0233 / 0241 / 0243 / 0341 / 0343 et XBT-FC 0443 / 0643 / 0843

on products

XBT-F 0235 / 0245 / 0246 / 0345 / 0346 et XBT-FC 0445 / 0446 / 0645 / 0646 / 0845 / 0846,

use software XBT-L1000 V3.6 or higher:

- . import application from the former Magelis product,
- . change reference of product (Configuration / Terminal type...),
- . export application towards new Magelis product.

Für die Verwendung von einer Anwendung, die für die Produkten

XBT-F 0231 / 0233 / 0241 / 0243 / 0341 / 0343 et XBT-FC 0443 / 0643 / 0843

auf die Produkten

XBT-F 0235 / 0245 / 0246 / 0345 / 0346 et XBT-FC 0445 / 0446 / 0645 / 0646 / 0845 / 0846

entwickelt ist,

bitte die Software XBT-L1000 V3.6 oder eine höhere Version zu verwenden :

- . die Anwendung vom früheren MAGELIS-Produkt zu importieren;
- . der Produktshinweis (Konfiguration / Terminaltyp...) zu ändern ;
- . die Anwendung zum neuen MAGELIS-Produkt zu exportieren.

Per utilizzare un'applicazione sviluppata per i prodotti

XBT-F 0231 / 0233 / 0241 / 0243 / 0341 / 0343 et XBT-FC 0443 / 0643 / 0843,

sui prodotti

XBT-F 0235 / 0245 / 0246 / 0345 / 0346 et XBT-FC 0445 / 0446 / 0645 / 0646 / 0845 / 0846,

utilizzare il programma XBT-L1000 V3.6 o superiore :

- . importare l'applicazione dopo il vecchio prodotto Magelis,
- . cambiare il riferimento del prodotto (Configurazione / Tipo di terminale..)
- . esportare l'applicazione verso il nuovo prodotto Magelis

Para utilizar una aplicación desarrollada para los productos

XBT-F 0231 / 0233 / 0241 / 0243 / 0341 / 0343 et XBT-FC 0443 / 0643 / 0843

sobre los productos

XBT-F 0235 / 0245 / 0246 / 0345 / 0346 et XBT-FC 0445 / 0446 / 0645 / 0646 / 0845 / 0846

utilizar el software XBT-L1000 V3.6 o superior :

- . importar la aplicación desde el producto Magelis anterior,
- . cambiar la referencia del producto (Configuración / Tipo de terminal...),
- . exportar la aplicación hacia el nuevo producto Magelis.

Terminales MAGELIS XBT-F

**MONTAGE DE LA CARTE MEMOIRE XBT-F01, XBT-F02, XBT-F034, XBT-FC 04, 08, 06 /
INSERTING THE MEMORY CARD XBT-F01, XBT-F02, XBT-F034, XBT-FC 04, 08, 06 /
EINSETZEN DER SPEICHERKARTE XBT-F01, XBT-F02, XBT-F034, XBT-FC 04, 08, 06 /
MONTAGGIO DELLA SCHEDA MEMORIA XBT-F01, XBT-F02, XBT-F034, XBT-FC 04, 08, 06 /
MONTAJE DE LA TARJETA DE MEMORIA XBT-F01, XBT-F02, XBT-F034, XBT-FC 04, 08, 06 /**

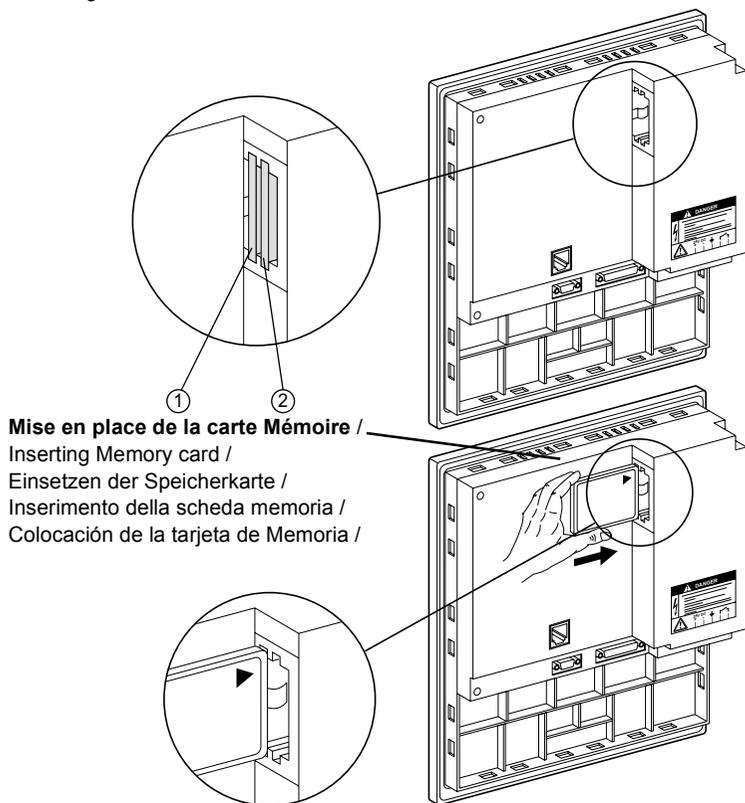
La carte mémoire PCMCIA Type II se positionne dans l'emplacement 1 /

The memory card PCMCIA Type II is inserted in location 1 /
Die Speicherkarte PCMCIA Typ II wird auf den Steckplatz 1 gesteckt /
La scheda memoria PCMCIA tipo II si colloca nella posizione 1 /
La tarjeta de memoria PCMCIA de tipo II se coloca en el lugar 1 /

La carte communication PCMCIA Type III se positionne dans l'emplacement 2* /

The communication card PCMCIA Type III is inserted in location 2* /
Die Kommunikationskarte PCMCIA Typ III wird auf den Steckplatz 2 gesteckt* /
La scheda comunicazione PCMCIA Tipo III si colloca nella posizione 2* /
La tarjeta de comunicación PCMCIA de tipo III se coloca en el lugar 2*

***Selon modèle / depending on unit / je nach Modell/ secondo modello/ según modelo/**



Terminales MAGELIS XBT-F

MONTAGE DE LA CARTE MEMOIRE XBT-F032, XBT-FC02/
INSERTING THE MEMORY CARD XBT-F032, XBT-FC02 /
EINSETZEN DER SPEICHERKARTE XBT-F032, XBT-FC02 /
MONTAGGIO DELLA SCHEDA MEMORIA XBT-F032, XBT-FC02 /
MONTAJE DE LA TARJETA DE MEMORIA XBT-F032, XBT-FC02 /

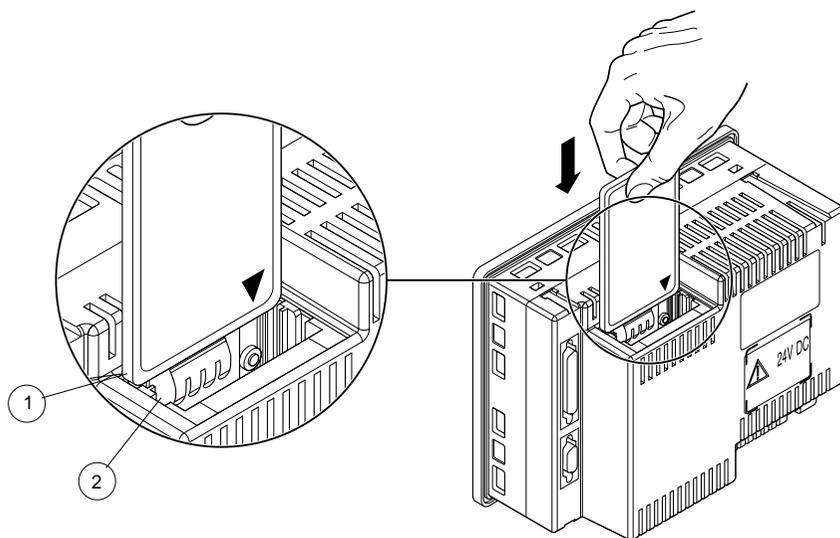
La carte mémoire PCMCIA Type II se positionne dans l'emplacement 1 /

The memory card PCMCIA Type II is inserted in location 1 /
Die Speicherkarte PCMCIA Typ II wird auf den Steckplatz 1 gesteckt /
La scheda memoria PCMCIA tipo II si colloca nella posizione 1 /
La tarjeta de memoria PCMCIA de tipo II se coloca en el lugar 1 /

La carte communication PCMCIA Type III se positionne dans l'emplacement 2*/

The communication card PCMCIA Type III is inserted in location 2* /
Die Kommunikationskarte PCMCIA Typ III wird auf den Steckplatz 2 gesteckt* /
La scheda comunicazione PCMCIA Tipo III si colloca nella posizione 2* /
La tarjeta de comunicaci3n PCMCIA de tipo III se coloca en el lugar 2* /

*Selon mod2le / depending on unit / je nachModell/ secondo modello/ seg2n modelo/

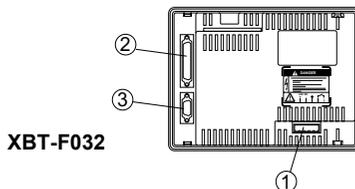
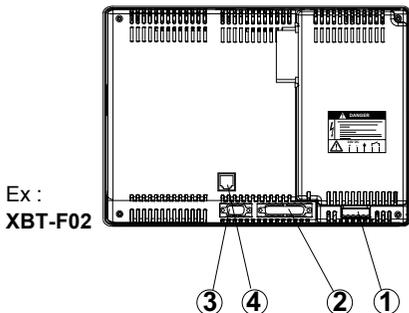


Mise en place de la carte M2moire /

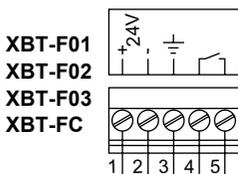
Inserting Memory card /
Einsetzen der Speicherkarte /
Inserimento della scheda memoria /
Colocaci3n de la tarjeta de Memoria /

Terminales MAGELIS XBT-F

LIAISONS ELECTRIQUES / ELECTRICAL CONNECTIONS / VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN / COLLEGAMENTI / CONEXIONES ELÉCTRICAS



- ① - **ALIMENTATION ET SORTIE RELAIS**
POWER SUPPLY AND RELAY OUTPUT
STROMVERSORGUNG UND RELISAUSGANG
ALIMENTAZIONE E USCITA RELE
ALIMENTACIÓN Y SALIDA RELÉ



La terre du produit doit toujours être reliée à celle de son alimentation/The ground of the product should always be connected to the ground of the power supply/Den Erdleiter des Geräts immer mit dem Leiter der Spannungsversorgung verbinden/La terra del prodotto deve sempre essere collegata a quella della sua alimentazione/La tierra del producto debe estar siempre conectada a la de su alimentación/.

- **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**

Terminales MAGELIS XBT-F

• **CONSOMMATION** / POWER CONSUMPTION / LEISTUNGS-AUFNAHME / CONSUMO / CONSUMO:

XBT-F01/ F02/ F03 / FC: 20 W (24 V / 0.8 A) typique / 35 W (24 V / 1.5 A) maxi.

• **Courant d'appel à la mise sous tension (dimensionnement des protections externes**

Inrush current (for external protection devices)

Rufstrom beim Einschalten (Nennbetrieb der externen Schutzbeschaltungen)

Corrente di punta alla messa in tensione (dimensionamento delle protezioni esterne)

Corriente de llamada a la puesta en tensión (para dimensionar protecciones externas) :

I crête / I peak/ I Spitze / I picco / I cresta: **108 A (pour impédance de ligne nulle)**/(for line impedance) / (Wellenwiderstand der Leitung=0) / (Impedenza di linea 0) / (para impedancia de línea 0)/

I² t = 1,2 A²s (dimensionnement fusible de ligne) / (for line fuse rating) / (Nennbetrieb Leitungssicherung) / (Dimensionamento fusibile linea) / (para dimensionar fusible de línea) /

I. t = 11 mC (11 A.s) (dimensionnement du disjoncteur de ligne) / (for line circuit breaker rating) / (Nennbetrieb Leitungstrennschalter) / (Dimensionamento interruttore linea) / (para dimensionar disyuntor de línea) /

• **(4.5) SORTIE RELAIS** / RELAY OUTPUT / RELAIS-AUSGANG / USCITA RELÉ / RELÉ DE SALIDA / :

Mini : Limites d'utilisation / Usage limits / Wertebereich/ Limiti d'impiego / Límites de utilización / :
1.0 mA / 5V AC/DC

Maxi : Charge résistive / Resistive load / ohmsche Belastung/ Carico resistivo / Carga resistiva **1A / 24V DC - 220V AC**

Maxi : Charge inductive / Inductive load/ induktive Belastung/ Carico induttivo / Carga inductiva **0,5 A / 24V DC - 220V AC**

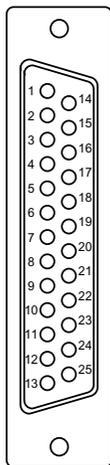
Terminales MAGELIS XBT-F



CONNECTER LES LIAISONS SERIES DU TERMINAL HORS-TENSION /
TURN THE POWER OFF BEFORE CONNECTING THE SERIAL LINK
CONNECTOR / ANSCHLUß AN DIE SERIELLE SCHNITTSTELLE NUR BEI
ABGESCHALTETEM GERÄT VORNEHMEN / NON INSERIRE LA
CONNESSIONE SERIALE DEL TERMINALE SOTTO TENSIONE /
CONECTAR EL ENLACE SERIE DEL TERMINAL SIN TENSIÓN. /

2 - LIAISON SERIE

SERIAL COMMUNICATION
 SERIELLE SCHNITTSTELLE
 COMUNICAZIONE SERIALE
 UNION SERIE



1	PG
2	TXD
3	RXD
4	A
5	B
6	A'
7	OV iso
8	COM
9	
10	
11	
12	REG
13	CONF
14	B0
15	B1
16	B2
17	B3
18	B'
19	B4
20	
21	
22	OV iso
23	
24	PAR
25	

\perp **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 / Activo si no está conectado
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) / Activo si está conectado con COM (OV) (8)

16 - B2 : 2²

17 - B3 : 2³

19 - B4 : 2⁴

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

Terminals MAGELIS XBT-F

Les XBT-F Magelis se connectent aux automates Schneider et à ceux des principaux offreurs du marché. Pour les références des câbles et leurs connectiques, reportez vous aux IS protocoles /

The XBT-F Magelis can be connected to Schneider PLCs and those of other main suppliers. For the references of the cables and their connections, please refer to the IS protocols./

Die XBT-F Magelis passen zu den SPS der Marke Schneider und der meisten marktgängigen SPS. Zur Verdrahtung siehe IS-Protokoll. /

Gli XBT-F Magelis si collegano agli automi Schneider ed a quelli dei principali offerenti del mercato. Per i riferimenti dei cavi di collegamento, vedere i protocolli IS. /

Los XBT-F Magelis se conectan a autómatas Schneider y a los de los principales proveedores del mercado. Para las referencias de cables de conexión, véase las IS protocolos./



- CONNECTER LA LIAISON SERIE DU TERMINAL HORS-TENSION

TURN THE POWER OFF BEFORE CONNECTING THE SERIAL LINK CONNECTOR/ ANSCHLUß AN DIE SERIELLE SCHNITTSTELLE NUR BEI ABGESCHALTETEM GERÄT VORNEHMEN / NON INSERIRE LA CONNESSIONE SERIALE DEL TERMINALE SOTTO TENSIONE / CONECTAR EL ENLACE SERIE DEL TERMINAL SIN TENSIÓN.

- NE RACCORDER QU'UN TYPE DE LIAISON SERIE A LA FOIS

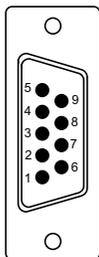
CONNECT ONLY ONE TYPE OF SERIAL COMMUNICATION AT A TIME / JEWEILS IMMER NUR EINE SERIELLE SCHNITTSTELLE BELEGEN / NON UTILIZZARE PIU' DI UN TIPO DI COLLEGAMENTO CONTEMPORANEAMENTE / NO CONECTAR MÁS QUE UN TIPO DE ENLACE SERIE A LA VEZ

- VISSER LES DEUX VEROUS DU CONNECTEUR

TIGHTEN JACK SCREWS / DEN SCHNITTSTELLENSTECKER MIT BEIDEN SCHRAUBEN BEFESTIGEN / AVVITARE LE DUE VITI DEL CONNETTORE / ATORNILLAR LOS DOS PESTILLOS DEL CONECTOR /

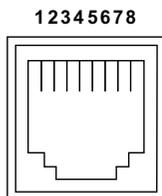
Terminales MAGELIS XBT-F

- ③ - **LIAISON SERIE CONFIGURATION ET IMPRIMANTE (RS 232 C) /**
 - SERIAL COMMUNICATION AND PRINTER CONNECTOR (RS232C) /
 - SERIELLE KONFIGURATIONS- UND DRUCKERSCHNITTSTELLE (RS232C) /
 - SERIALE CONFIGURAZIONE STAMPANTE (RS232C) /
 - UNIÓN SERIE CONFIGURACIÓN E IMPRESORA (RS232C) /



1	DCD	Réservée / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado
2	RXD	Réservée / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado
3	TXD	Emission RS 232 C / RS 232 C transmission / Senden RS 232 C / Emissione RS 232 C / Emisión RS 232 C
4	DTR	XBT sous-tension / Power up XBT / XBT betriebsbereit / XBT in tensione / XBT en tensión
5	COM (OV)	Commun RS 232 C / Common RS 232 C / Gemeinsamer RS 232 C / Comune RS 232 C / Comœn RS 232 C
6	DSR	Imprimante prête / Printer ready / Drucker betriebsbereit / Stampante pronta / Impresora lista
7	RTS	Demande pour émettre / Request to send / Sendeanforderung XBT / Richiesta emissione XBT / Petición de emisión
8	CTS	Imprimante prête à recevoir / Printer ready / Drucker empfangsbereit / Stampante pronta a ricevere / Impresora lista para recibir
9	RI	Réservée / Reserved / Reserve / Riservato / Reservado

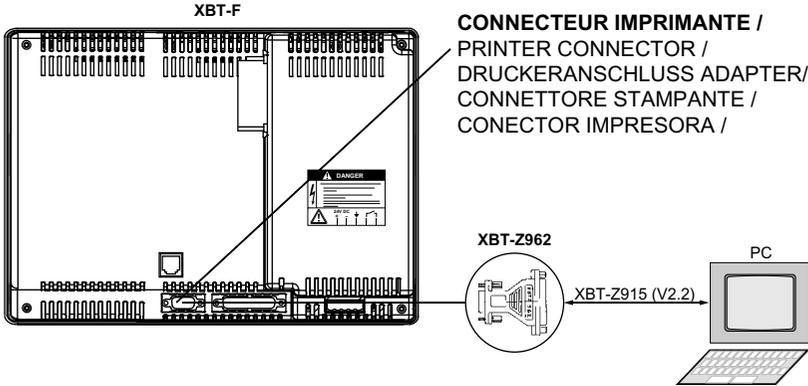
- ④ - **LIAISON RJ 45 / (POUR LES PRODUITS XBTF...6...)/**
 - RJ 45 COMMUNICATION (FOR PRODUCTS XBTF...6...)/
 - RJ 45 SCHNITTSTELLE (FÜR DIE PRODUKTEN XBTF...6...)/
 - COMUNICAZIONE RJ45 (PER I PRODOTTI XBTF...6...)/
 - UNIÓN RJ45 (PARA LOS PRODUCTOS XBTF...6...)/



1	TX +
2	TX-
3	RX+
6	RX-
4	Reserved
5	Reserved
7	Reserved
8	Reserved

Terminales MAGELIS XBT-F

CONFIGURATION ET TRANSFERT APPLICATION (par liaison série imprimante) /
CONFIGURATION AND APPLICATION TRANSFER (serial printer connector) /
Konfiguration und Applikationsübertragung (über serielle Druckerschnittstelle) /
CONFIGURAZIONE E TRASFERIMENTO APPLICAZIONE (tramite collegamento seriale stampante) /
CONFIGURACIÓN Y TRANSFERENCIA DE APLICACIÓN (por unión serie impresora) /



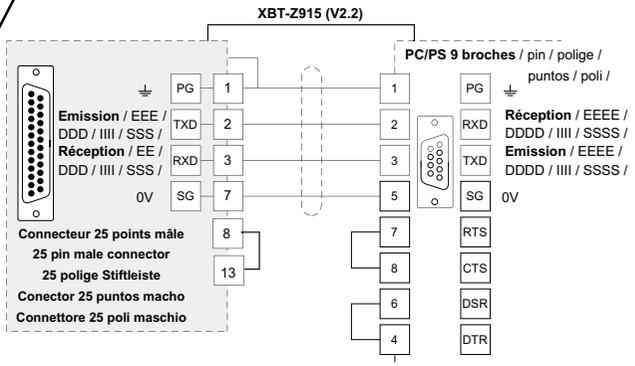
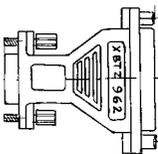
Câble / Cable / Kabel / Cavo / Cavo: XBT-Z915 (V2.2)
Adaptateur / Adaptor / Adapter / Adattatore / Adaptador / : XBT-Z962

Côté / Side / Seite / Lato / Lado /
XBT-F

Côté / Side / Seite / Lato / Lado /
PC

9 pts femelle /
 9 pin female /
 9-poliger Buchsenstecker
 9 poli femmina /
 9 puntos hembra /

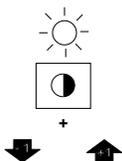
25 pts femelle /
 25 pin female /
 25-poliger Buchsenstecker /
 25 poli femmina /
 25 puntos hembra /



Terminales MAGELIS XBT-F

REGLAGE CONTRASTE ET LUMINOSITE / CONTRAST AND BRIGHTNESS ADJUSTMENT / EINSTELLUNG VON HELLIGKEIT UND KONTRAST / REGOLAZIONE CONTRASTO E LUMINOSITÀ / REGLAJE DEL CONTRASTE Y LUMINOSIDAD

XBT-F01 & XBT-F023



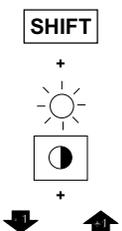
Réglage contraste (écran TFT): appuyer sur la touche de réglage et tout en maintenant cette touche, utiliser les touches "flèches" haute et basses pour effectuer le réglage /

Contrast adjustment (TFT Screen) : press the adjustment key and while holding it depressed, use the up and down "arrow" keys for adjustment /

Kontrasteinstellung (TFT Display) : Drücken Sie auf die entsprechende Regeltaste und halten Sie sie gedrückt, während Sie mit den Pfeiltasten die Einstellung vornehmen /

Regolazione contrasto (Display TFT) : premere il tasto di regolazione e, mantenendolo premuto, usare i tasti con la freccia verso l'alto e verso il basso per regolare il contrasto /

Reglaje del contraste (Pantalla TFT) : pulse la tecla de ajuste y, mientras la pulsa, ajuste el contraste utilizando las teclas flechas arriba y abajo. /



Réglage luminosité : appuyer sur la touche SHIFT et sur la touche de réglage et tout en maintenant ces deux touches, utiliser les touches "flèches" haute et basse pour effectuer ce réglage /

Brightness adjustment: press the SHIFT key and the adjustment key and while holding both keys depressed, use the up and down "arrow" keys for adjustment /

Helligkeitseinstellung: Drücken Sie auf die SHIFT-Taste und die entsprechende Regeltaste und halten Sie beide Tasten gedrückt, während Sie mit den Pfeiltasten die Einstellung vornehmen /

Regolazione luminosità: premere il tasto SHIFT e il tasto di regolazione, mantener i tasti premuti, usare i tasti con la freccia verso l'alto e verso il basso per regolare il contrasto /

Ajuste de la luminosidad: pulse la tecla SHIFT y la tecla de ajuste y, mientras las mantiene pulsadas, ajuste utilizando las teclas flechas arriba y abajo /

Terminales MAGELIS XBT-F

REGLAGE LUMINOSITE / BRIGHTNESS ADJUSTMENT / EINSTELLEN DER HELLIGKEIT /
REGOLAZIONE LUMINOSITÀ / AJUSTE DE LUMINOSIDAD

XBT-F03 & XBT-FC



Appuyer sur la zone tactile de service / Press on the service touch key pad / Touchscreen-Schaltfläche berühren / Premere la zona tattile di servizio / Pulsar en la zona táctil de servicio.



Sur le menu déroulant appuyer sur la zone système / In the pull-down menu, press on the system key pad / Auf dem Abrollmenü auf die Schaltfläche System drücken / Sul menù scorrevole, premere la zona sistema / En el menù emergente pulsar en la zona sistema.



Dans la page système choisir le menu paramètres du terminal / On the system page, select the terminal parameters menu / Auf der Bildschirmseite System das Menù «Parameter des Terminals» anwählen / Nella pagina sistema, scegliere il menù parametri del terminale / En la página sistema elegir el menù de parámetros del terminal.



En utilisant ces 2 zones tactiles effectuer vos réglages /

Make the adjustment required using these 2 key pads /

Einstellungen mit diesen beiden Schaltflächen vornehmen /

Utilizzando queste 2 zone tattili, effettuare le vostre regolazioni /

Utilizando estas 2 zonas táctiles, efectuar los ajustes.

NETTOYAGE DE LA DALLE TACTILE OU ENTRETIEN DE LA VITRE / CLEANING THE TOUCH PAD OR WINDOW MAINTENANCE / REINIGEN DER TOUCHSCREEN-FLÄCHE ODER REINIGUNG DER SCHEIBE / PULITURA DELLA PIASTRA TATTILE O MANUTENZIONE DEL VETRO / LIMPIEZA DE LA PLACA TACTIL O LIMPIEZA DEL VIDRIO :



A partir de la page système, l'appui sur cette icône verrouille la dalle pour le nettoyage / On the system page, press this icon to lock the touch pad for cleaning / Auf der System-Bildschirmseite auf diese Schaltfläche drücken, um die Touchscreen-Fläche zu verriegeln / A partire dalla pagina sistema / la pressione di quest'icona blocca la piastra per la pulitura. A partir de la página sistema, al pulsar en este icono se bloquea la placa táctil para la limpieza.

Pour nettoyer la dalle tactile appliquer un chiffon doux imprégné de Methanol / Clean the touch pad with a soft cloth moistened with methanol / Zum Reinigen der Touchscreen-Fläche mit Methanol getränkten weichen Lappen verwenden / Per pulire la piastra tattile, applicare uno straccio morbido imbevuto di metanolo / Para limpiar la placa táctil, aplicar un trapo suave impregnado con Methanol.



Pour le déverrouillage il faut appuyer simultanément, sur les 2 icônes de verrous / To release the touch pad, press both locking icons at the same time / Zum Entriegeln gleichzeitig auf die beiden Verriegelungsschaltflächen drücken / Per lo sbloccaggio, occorre premere simultaneamente le 2 icone di chiavistelli / Para desbloquear hay que pulsar simultáneamente en los 2 iconos de pestillos.

10 Reglas de oro para utilizar con éxito una aplicación Magelis

- 1 Evitar sobreponer los mapas de bits en XBT-L1000; conviene hacerlo en un software de tratamiento de imágenes (Paint, etc.), e importar un único mapa de bits en XBT-L1000.
- 2 Colocar los campos alfanuméricos sobre un fondo unido; no sobre un mapa de bits grande ni sobre un objeto animado. Intercalar si es necesario un rectángulo unido entre la imagen de fondo y el campo alfanumérico: la legibilidad mejorará.
- 3 Con frecuencia, una caja de imágenes es mejor que el conjunto de varias líneas, elipses y rectángulos animados.
- 4 Para posicionar una imagen de fondo, utilizar la página modelo en vez de colocar la imagen en el segundo plano de una página de aplicación.
- 5 Para optimizar el tratamiento de las imágenes importadas, se recomienda utilizar previamente un software de tratamiento de imágenes (Paint, etc.) para ajustar las dimensiones y los colores de las imágenes (archivos colorpal.pal o grey_pal.pal que se encuentran en el directorio de instalación de XBT-L1000).
- 6 Para acelerar la comunicación Unitelway, cambiar de 2 a 3 el número de direcciones utilizadas por el terminal.
- 7 No intentar minimizar, en ningún caso, el periodo de regeneración de la tabla de diálogo. Conviene saber que, en cualquier caso, las acciones realizadas sobre el teclado del terminal se transmiten inmediatamente al autómata.
- 8 No utilizar palabras con coma flotante si basta con una palabra simple.
- 9 Si es posible, no emplear demasiadas fuentes de caracteres ni tipos de variables en la misma página.
- 10 Guardar únicamente las alarmas útiles.



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.

Instrucciones generales de seguridad

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 **sín** 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 automátas, incluso cuando se utilizan módulos de salida relé sobre los automátas.

Al crear el sistema, el diseñador debe **utilizar dispositivos exteriores a los automátas** 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 automátas, tal como el test de las entradas automátas 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.

10 - 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 cadmium 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