

garantía 2 años



Botón «Test LEDs» Botón «Confirmación» o «Anulación» Indicador texto parametrización

FUNCIÓN :

La fijación de parámetros puede realizarse desde el frontal gracias al indicador de texto o con el PC, con ayuda del software que se libre en varios idiomas. Los parámetros son almacenables en disco duro, imprimibles y duplicables.

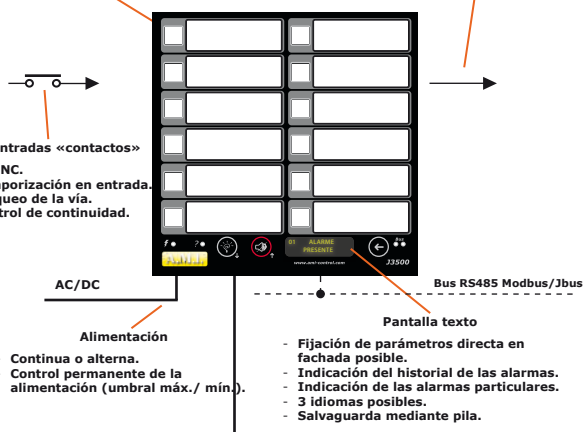
La confirmación es posible «vía a vía» con un botón pulsador desplazado en la entrada (véase el manual de encendido).



- Alarma o señalización simple.
- Tipos de secuencias múltiples.
- Reactivación de alarma.
- Reactivación de alarma en caso de desuido del operador.
- Reactivación según el estado «entrada».
- Confirmación global o por vía.
- Gestión de los botones y bornes de confirmación.

12 salidas «colector abierto»

- salidas «contacto» posible.
- Asociación de 4 salidas posibles en cada entrada.
- Salidas en síntesis seleccionables.



J3500, J3500RS

Autómata de CENTRALIZACIÓN DE ALARMAS TÉCNICAS con indicador de texto

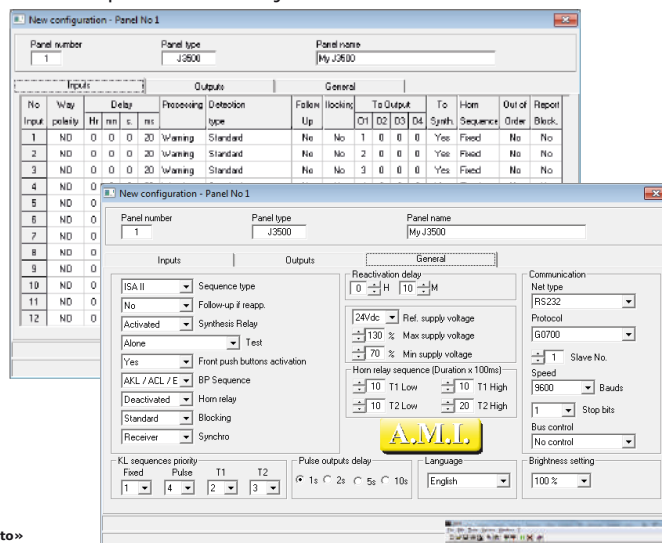


Formato DIN 144 x 144

El J3500 es un autómata de tratamiento de alarmas técnicas que incorpora todas las funciones necesarias para la señalización local o remota. Ha sido diseñado para permitir una adaptación fácil a todos los casos de figuras existentes.

Se han añadido numerosas funciones complementarias a las ya presentes en el J3000/J3105.

Dotado de un indicador de texto multilingüe en pantalla (3 idiomas posibles), permite una fijación de parámetros sencillos vía a vía y la indicación del historial de alarmas. Existe la posibilidad de ajustar la luminosidad.



Configuración de PC gratis con la recuperación de los últimos 64 eventos

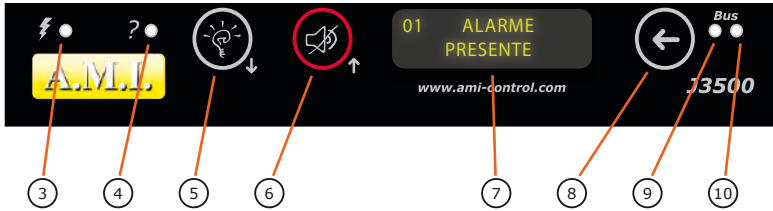
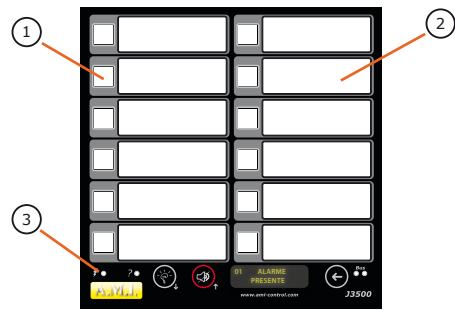
Incluye la gestión de las memorizaciones, intermitencias y confirmaciones.

- Modular, la instalación puede ampliarse a un número infinito de entradas.
- Directamente empotrable, puede montarse en abertura, en pupitre o armario.

Sus tolerancias a ambiente climático (-10°C/ +50°C) y su amplio margen de alimentación (alimentación en tensión continua y alterna) le hacen el componente indispensable para toda instalación de riesgo importante.

PARTE FRONTAL :

- 12 LEDs desmontables 10x10mm de alta luminosidad. Posibilidad de cambio de color (rojo en estándar, Amarillo, Verde, Azul). Diferentes tipos de intermitencias según la secuencia utilizada.
- Etiqueta larga con posibilidad de 4 líneas de texto.
- piloto de alimentación.
- piloto de alarma Bus/nivel de alimentación.
- Botón «Test LEDs»/«Siguiete».
- Botón «Reset»/«Anterior».
- indicador de texto de 2 líneas y 16 caracteres : Historial, Alarmas/ Programa. Permite realizar fácilmente los parámetros a partir de las teclas de fachada.
- Botón Programa/Historial.
10. Indicadores de la transmisión en el Bús.



Idiomas : La lengua utilizada para los textos del menú puede ser seleccionada en Inglés, francés o español.

Historial : En funcionamiento normal, el indicador permite visualizar de nuevo las 64 últimas incidencias. Indica el número de la vía concernida así como el tipo de acontecimiento. Estas informaciones son numeradas y clasificadas en su orden de llegada. Posibilidad de anular el historial.

Ajuste de la luminosidad : Para los casos particulares (por ejemplo : Marina) es posible regular la luminosidad de los LEDs del frontal y del indicador. Este arreglo puede ser realizado desde la fachada o por BUS en modo programa.

J3500 es un autómata de tratamiento de alarma a 12 entradas, 12 señalizaciones y 12 salidas.

Es modular. Esto permite :

- De poder utilizar el número deseado de paneles idénticos para efectuar una instalación. Sea cual sea el número de entradas o la configuración, cada subestación local podrá ser equipada con el mismo modelo de producto. (Disminución de las existencias, el mantenimiento más fácil).
- De disminuir el tiempo de proceso global (cada panel gestiona sólo sus propias entradas).
- De reagrupar los paneles en familia para obtener el primer defecto sobre uno bajo conjunto.
- Seguridad : en caso de avería de uno de ellos, los otros paneles continuarán su control.



FUNCIONES :

Las diferentes configuraciones del J3500 se pueden hacer :

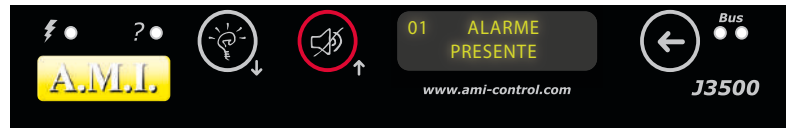
- directamente desde la fachada del J3500 a través de la pantalla luminosa y con menús fáciles de usar.
- Las modificaciones están realizadas con la ayuda de los 3 botones presentes. Un código de acceso se proporciona.
- en la pantalla del PC, gracias a un software gratuito. Permite preparar parametraje, luego cargarlos en J3500

Configuración desde el frente del J3500 :

Desde la fachada del J3500, puede establecer el J3500 conjunto.

Aparece un menú en la pantalla de texto para la edición de todos los parámetros.

El acceso al menú de la programación está protegido por un código de acceso modificable.



3 botones en fachada permiten hacer adelantar en el menú desplegable, de fijar las opciones posibles y de validar la elección. Idioma : Es posible elegir el idioma de diálogo en la pantalla de texto : Francés, Inglés, Español.

Aunque simple de utilización, este parametraje está reservado para las modificaciones en modo local. El parametraje por PC ofrezca muchas ventajas.

El programa de instalación con software :

El software es gratuito y está disponible en nuestro sitio web. Permite una configuración rápida mediante la selección de valores en la pantalla.

El programa es constado por 3 menús diferentes en forma de cuadros :

- Entradas.
- Salidas.
- Configuración general del J3500.

Este software permite crear parametrajes, almacenarlos en disco duro, imprimirlos. También permite copiar el parametraje presente en un panel existente, modificarlo para luego redefinir los parámetros por otro panel.

Para los detalles de funcionamiento, gracias por mirar al manual de instrucciones

Una función Historial ha sido añadida. Este software de parametraje también permite de recuperar la memoria e los «eventos» en el J3500, de clasificar los eventos recuperados, ver las recurrencias, salvaguardan PC, imprimirlos.

```

Panel n° : 1
Buffer captured on 05/07/2016 at 11:37:21
Evt N° Counter Time Channel Parameter Display
01 0000102 0:00:00.510 V03 Alarm Blink Slow
02 0001543 0:00:07.715 ACK Info CL Acknowledge
03 0001543 0:00:07.715 VO2 Alarm Steady
04 0001544 0:00:07.720 V03 Alarm Steady
05 0001545 0:00:07.725 ACK Info clear
06 0001646 0:00:08.230 VO2 Alarm off
    
```

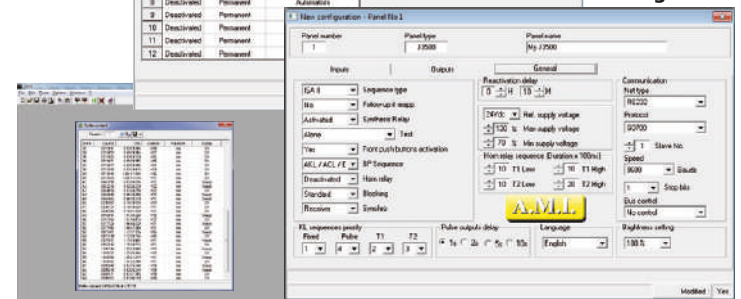
Entradas

No	Wdr	Order	Processing	Detection	Filter	Inhibit	To Output	To Alarm	Out of Order	Report
1	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	1 0 0 0	Yes	Flash	No
2	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	2 0 0 0	Yes	Flash	No
3	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	3 0 0 0	Yes	Flash	No
4	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	4 0 0 0	Yes	Flash	No
5	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	5 0 0 0	Yes	Flash	No
6	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	6 0 0 0	Yes	Flash	No
7	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	7 0 0 0	Yes	Flash	No
8	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	8 0 0 0	Yes	Flash	No
9	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	9 0 0 0	Yes	Flash	No
10	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	10 0 0 0	Yes	Flash	No
11	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	11 0 0 0	Yes	Flash	No
12	NO	0 0 0 20	Warning	Standard	No	No	12 0 0 0	Yes	Flash	No

Salidas

Output	Equality	Mode	Display
1	Deactivated	Permanent	Automation
2	Deactivated	Permanent	Automation
3	Deactivated	Permanent	Automation
4	Deactivated	Permanent	Automation
5	Deactivated	Permanent	Automation
6	Deactivated	Permanent	Automation
7	Deactivated	Permanent	Automation
8	Deactivated	Permanent	Automation
9	Deactivated	Permanent	Automation
10	Deactivated	Permanent	Automation
11	Deactivated	Permanent	Automation
12	Deactivated	Permanent	Automation

Configuración general



REALIZACIÓN DE LAS ETIQUETAS :

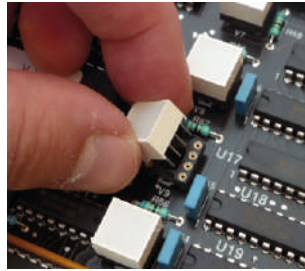
Las etiquetas son simples hojas de papel que se introducen en un alojamiento transparente incorporado al grosor de la fachada. Se suministra una etiqueta en blanco con cada aparato.

Un software gratuito para PC permite crearlas, incluir una imagen en las mismas, guardar y duplicar las realizaciones : www.ami-control.com

Éstas pueden realizarse a mano o editarse en una impresora de color (láser o de chorro de tinta). Existe la posibilidad de imprimir sobre hojas de plástico para países muy húmedos.



CAMBIO DE COLOR DE LOS LEDS :



Los LEDs se montan sobre soporte desmontable, que permite un cambio de color fácil desde la fachada. Los colores estándar posibles son : **Verde, Rojo, Amarillo, Azul, Blanco.** (Azul y Blanco son posibles bajo petición)

La vida útil de este tipo de componente es prácticamente ilimitada. El bajo consumo (20mA máx. Por LED) y excelente luminosidad contribuyen a la fiabilidad del J3500.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO :

El J3500 permite una gestión optimizada de las informaciones. Cada una de las entradas puede ser tratada en visualización simple o en alarma. Pero sobre cada una de las entradas (incluso la en señalización) es posible seleccionar los sentidos de contacto así como una con temporización de confirmación).

Visualización o señalización simple :

Tratamiento destinado a las informaciones a carácter estable y sin gravedad tal como Encendido, Apagado, nivel, temperatura, ...

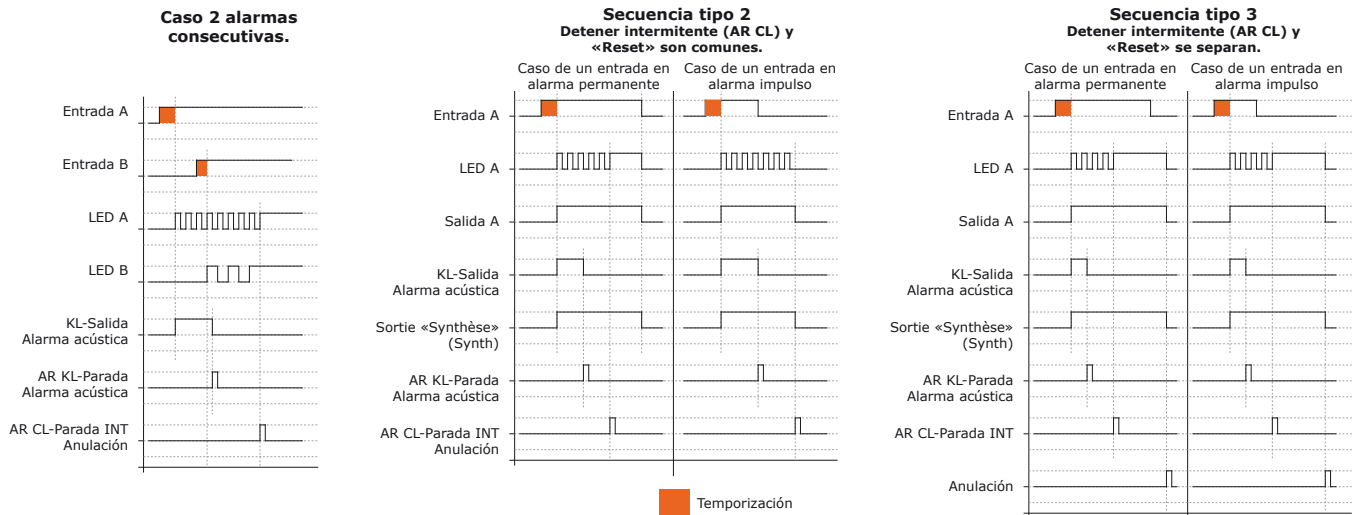
Una entrada en «Visualización» está fijada en fijo sigue presente sin alarma acústica ni Reset. Puede activar una o varias salidas y el relé «Síntesis». El control de bucle sobre la continuidad de la entrada y la temporización de filtrado son posibles.

Alarma :

Tratamiento destinado a las informaciones a carácter de peligro, urgentemente. Allí dónde es necesario interpelar al operador (nivel y temperatura demasiado alta, fuego, disparo, ...).

El operador podrá estar ausente, la información será fijada en intermitente, memorizada y la fijación quedará presente hasta el Reset por el operador.

Puede activar una o varias salidas, el relé « Alarma acústica» y el relé «Síntesis». El control de bucle sobre la continuidad de la entrada es posible.



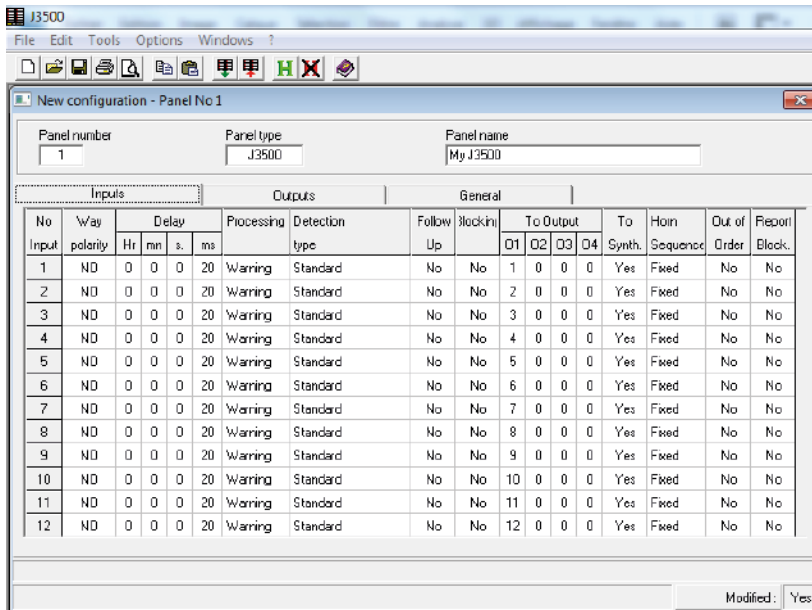
En los diagramas «Tipo 2» y «Tipo 3», los intermitentes son representados en «rápido».

El cambio de estado de la entrada, después del filtrado por tiempo, provoca el intermitente del LED y el enganche de las salidas acústica y síntesis. Esta acción será memorizada aunque la entrada desaparece. La puesta a cero se hará por etapa, después de apoyo sobre los pulsadores y en función de la secuencia definida en los parámetros así como con arreglo a la posición de la entrada.

La primera entrada llegada provoca una fijación en «intermitente rápido». Las entradas siguientes provocan un «intermitente lento». Esto permite diferenciar la primera alarma entre las siguientes. El defecto cable se mostrará en «flash». La salida acústica está activada para cada llegada de alarma.

**Para los detalles de funcionamiento,
gracias por mirar al manual de instrucciones**

PARAMETRIZACION DE LAS ENTRADAS :

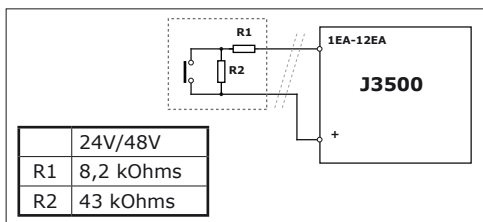


Input	Way polarity	Delay				Processing	Detection type	Follow Up	block in
		Hr	mn	s	ms				
1	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
2	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
3	NC	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
4	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
5	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
6	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No
7	NO	0	0	0	20	Warning	Standard	No	No

- Temporización de confirmación sobre la entrada : de 20ms a 24h
- Reactivación de la alarma en caso de olvido del operador
- Selección del sentido de la entrada NA/NC
- Tratamiento de la señal :
- señalización simple
- alarma
- Detección sobre entrada
- Control de bucle (corte, cortocircuito)
- con Reset «entrada por entrada»

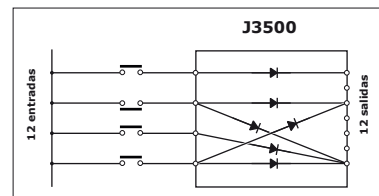
Ajuste de cada entrada por separado :

- **Sentido de las entradas** en Normalmente abierto o Normalmente cerrado.
- **Temporización de filtrado** en la entrada de 100ms a 23h 59min 59s 900ms por incremento de 100ms.
- **Tipo de tratamiento de la vía** : en Alarma o en Señalización.
- Una entrada en alarma será memorizada, el Led parpadeará, la alarma acústica será activada y estará en espera de un Reset.
- Una entrada en señalización será simplemente fijada en fijo. El Led correspondiente se apagará con la desaparición de la entrada.
- **Tipo de detección de la entrada** : Estándar/Control de bucle.
- «Estándar» es la configuración normal.
- «Control de bucle» permite un control del cortocircuito y del corte en la conexión de entrada con el contacto. Asegura un control eficaz de la continuidad cableada sobre cada una de las entradas. Permite controlar el cortocircuito o el corte sobre el cable entre J3500 y los contactos. Basta con poner dos resistencias (una en serie y la otra en paralelo) directamente sobre el contacto, para controlar sin interrupción la corriente de línea. Un defecto cable será fijado parpadeando «flash» + alarma acústica. Sólo la « Alarma acústica» podrá ser confirmada. La salida no será activada.



- **Reactivación de la alarma** : a fin de evitar que una alarma presente sea olvidada por el operador, la entrada será reactivada en alarma (acústica y visual) al cabo de un cierto tiempo.
- **Bloqueo de la vía** : Inhibe momentáneamente la entrada si la entrada contacto «Bloqueo» ha sido activada..

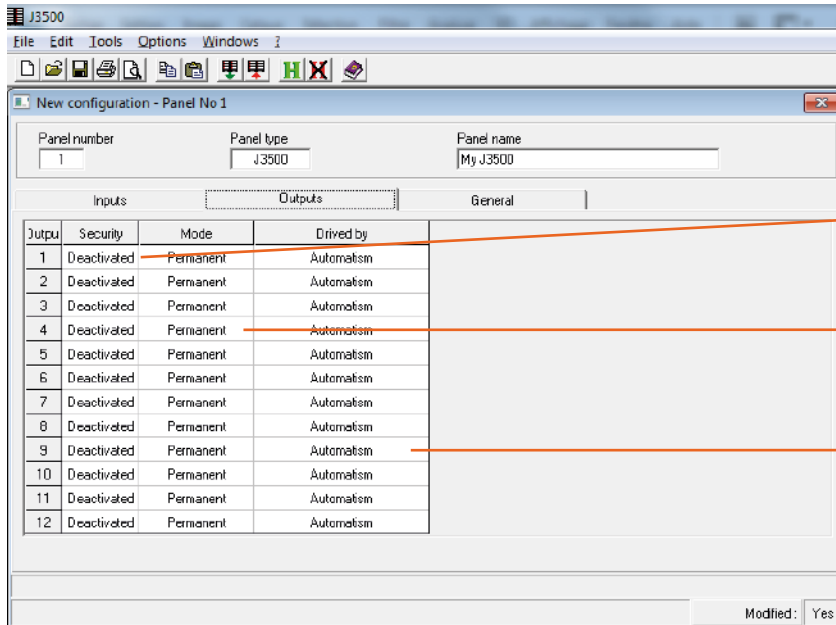
- **Asignación de salidas** : Cada una de las entradas puede activar hasta 4 salidas posibles que serán activadas por la presencia de esta entrada. Permite reagrupaciones de entradas en síntesis específicas para aplazamientos a distancia.
- Una entrada puede pilotar hasta 4 salidas. Esto permite reagrupar los aplazamientos según numerosos niveles.
- Salida sigue activada mientras que una de las causas que la generaron está presente. (el equivalente de uno «O»).
- Ejemplo** :
- Salidas de «alto riesgo».
- Alarmas para el mecánico y alarmas para el electricista.



- **Reenvío al relé síntesis** : La vía activará o no el relé síntesis.
- **Tipo de secuencia acústica** : Selecciona 1 entre 4 secuencias acústicas que se activará con la aparición de esta vía. Permite una mejor discriminación auditiva según el peligro de la alarma entrante.
- «Sin» : La alarma acústica está desactivada.
- «Fijo» : la alarma acústica se activa de manera continua hasta su confirmación.
- «Un pulso» : la alarma acústica se activa durante 1s solamente haciendo inútil la desconexión acústica.
- «T1/T2» : 2 tipos de secuencias establecidas por el usuario.
- Ejemplo** : Intermitente 1s/1s y Intermitente 1s/2s. Estas dos secuencias precisan una desconexión acústica.
- **Defectuoso** : Sirve para bloquear (inhibir) cuando una vía no funciona adecuadamente. Ella siempre se visualiza en el LED, pero no alarma acústica. Cuando la vía volverá a su posición normal, el LED parpadeará «Muy Lento» para indicar esta configuración particular.
- **Bloqueo de las salidas en defectuoso** : Para suspender o no la activación de la salida cuando la vía está defectuosa.

Para los detalles de funcionamiento,
gracias por mirar al manual de instrucciones

PARAMETRIZACION DE LAS SALIDAS :



Ajuste de cada salida por separado :

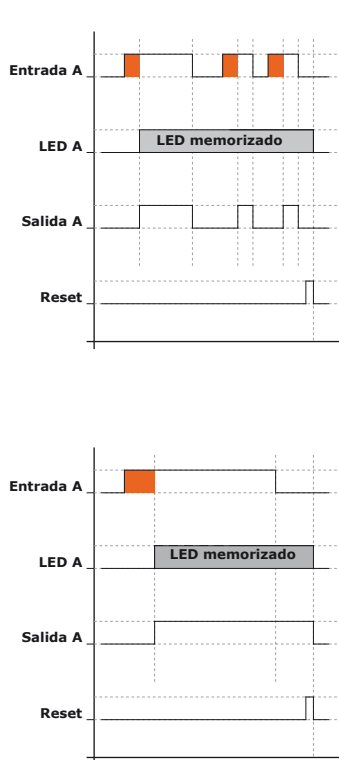
- **Sentido de las salidas** : de seguridad positiva o no.
- **Dirigido por** : Una salida puede ser activada :
 - A la aparición de la entrada y seguir los movimientos de la entrada.
 - A la memoria de la entrada.
 - Seguir el estado de LED (y parpadea como este).

- **Versión Prom V1.05I** : esta versión añade la función salida impulsional. La salida emitirá un impulso a la aparición de la entrada. Permite señalar a distancia la llegada de una nueva Alarma y la presencia de una Alarma siempre existente.

Las salidas se convierten en «intermitente», es decir como el LED delantera (flash, parpadea rápido o la extinción lenta). Puede ser utilizado para conducir un sinóptico. El «Test LEDs» puede activar directamente las salidas (como los LEDs delanteras).

- Si la entrada es un 1r defecto.
- Programa especial para televigilancia.

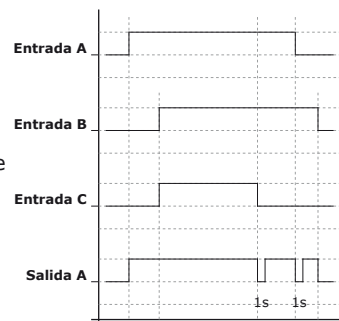
La salida está pilotada por :



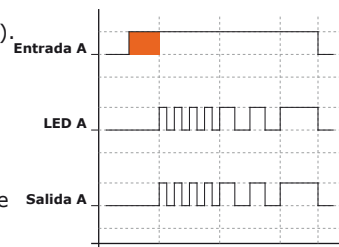
«**Entrada**» : Esta función está destinada al mantenimiento remoto. Permite a un operador remoto conocer la vuelta a la normalidad y la llegada de una nueva alarma en una señalización LED siempre presente y determinar el nivel de intervención necesario. Si la entrada sigue presente después del tiempo de toma en cuenta, la salida se activará. Si la entrada es intermitente y desaparece, aunque el led esté memorizado, la salida desaparecerá. Se reactivará si vuelve a aparecer la entrada (y después de un tiempo de espera).

«**Memoria**» o «**Automatismo**» : La salida se activa después la temporización (a la fijación del LED) y quedará activada mientras el LED quede fijado en fachada (La salida sigue la memoria de la entrada).

«**1era alarma**» : La salida sólo se activará en el caso de que la vía de entrada sea un primer fallo.
Televigilancia : Selección para facilitar el aplazamiento a un monitor remoto.



«**Entrada + reactivación**» : Una salida puede ser activada por varias vías. Esta función permite reactivar la salida a la aparición de una nueva entrada destinada a la misma salida. En este caso, la salida será desactivada durante 1s, y acto seguido reactivada.



«**Intermitente**» : La salida será la imagen exacta del led de la vía de la fachada con un parpadeo rápido, lento, fijo y extinción. Esta función está destinada al retorno de señalización a pilotos externos, un cuadro sinóptico luminoso.

Temporización

Para los detalles de funcionamiento, gracias por mirar al manual de instrucciones

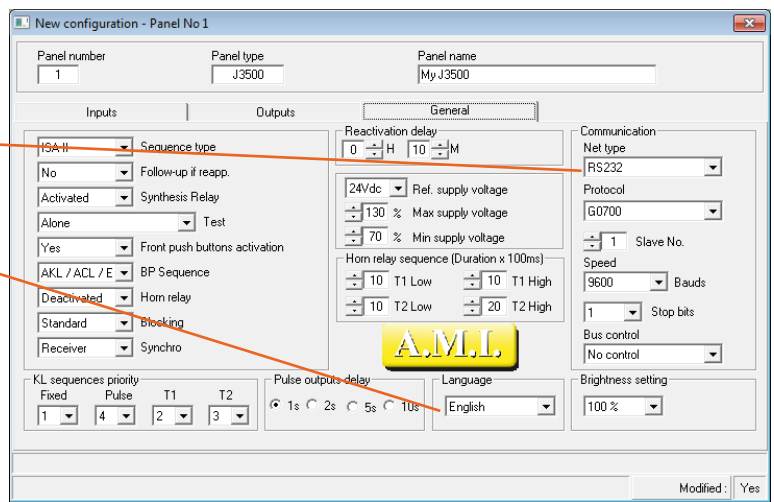
PARÁMETROS GENERALES :

Estos parametrages afectan al conjunto del panel :

Comunicación por BUS
RS485/RS232
ModBus / Jbus

Diferentes idiomas posibles

French
French
English



- Tipo secuencia : ISA2 / ISA3 / INT lento

- «ISA2» : Secuencia estándar. Es necesario para detener la alarma acústica en primero. El LED se quedará parpadeando. Después de absolución el LED pasará en sueldo fijo. Luego, el LED se apagará automáticamente de regreso a la normal de la entrada.
- «ISA3» : Ídem pero después el pasaje del LED en fijo, quedará fijado después de la vuelta a la normal de la entrada. Un borrado voluntario por el operador será necesaria para borrar el LED.
(1era alarma posible, control de bucle posible)
- «CL» : Secuencia similar a ISA3. Al llegar la alarma, la indicación es con intermitencia (rápido o lento). Después de la parada «alarma acústica», el LED se vuelve fijo. Al regreso de la entrada al estado normal, el LED parpadeará en lento señalándole al operador que puede borrar. Fijación del «Control de bucle» posible, fijación del «1era alarma» imposible.
- **Reactivación de la alarma** : Una vía puede ser en alarma, visualizada como «confirmada» y a la espera de retorno a su estado normal tras «anulación por el operador». En el caso de reparación de la entrada, se reactivarán la señalización y la alarma acústica.
- **Relé de síntesis** : Puede normalmente ser activado (seguridad positiva) o no.
- **Modo «Test LEDs»** : El botón «Test LEDs» puede realizar varias acciones :
 - «sólo LEDs» : Efectúa un test LEDs únicamente de los LEDs de la fachada.
 - «LEDs + salidas» : Comprueba los LEDs de la parte frontal y las salidas (se utiliza cuando las salidas animan un cuadro sinóptico en modo intermitente).
 - «LEDs + KL» : Comprueba los LEDs de la fachada y la alarma acústica.
 - «LEDs + sorties + KL» : Comprueba los LEDs de la parte frontal, las salidas y la alarma acústica.
- **BP del frontal** : Permite inhibir por los botones de fachada. Al utilizar cuando los adquiridos se harán sólo con pulsadores conectados a los terminales.
- **Secuencia BP** : Reagrupación de las funciones «Paro alarma acústica» y «Paro parpadeo».
 - «AKL/ACL/EFF» : separación de las funciones «Alarma acústica», Desactivación (parada intermitencia), Anulación (reset).
 - Botones de fachada : 2 apoyos sucesivos en ISA2, 3 apoyos sucesivos en ISA3
 - Botones deportados : 2 botones exteriores en ISA2, 3 botones exteriores en ISA3
 - «AKL+ACL/EFF» : Reagrupación de las funciones «Alarma acústica» y Desactivación (parada intermitencia).
 - Botones de fachada : 1 solo apoyo en ISA2, 2 apoyos sucesivos en ISA3.
 - Botones deportados : 1 solo botón exterior en ISA2, 2 botones exteriores en ISA3.
- **Relé KL** : Normalmente activado (seguridad positiva) o no.
- **Bloqueo de secuencia** : Permite establecer cómo se produce el bloqueo cuando aparece una alarma en pantalla.
- **Sincronización** : Destinado al confort visual. Una salida «Sincronización» permite dirigir los paneles que están frente a un operador, permitiendo hacer el panel emisor o receptor.
- **Prioridad de alarma acústica** : Le permite asignar una prioridad a los 4 tipos de alarmas sonoras. La prioridad se utiliza para definir qué tipo de secuencia de sonido se ejecutará en primer lugar. Si dos alarmas llegan al mismo tiempo, la salida de sonido se activará de acuerdo al más pequeño prioritarias definidas. Esta característica le permite gestionar el grado de urgencia por una discriminación de los sonidos.

- **Tiempo de reactivación** : permite ajustar el tiempo de reactivación de la visualización si sigue estando presente una alarma confirmada.

- **Alarma Tensión Alim.** : El panel está provisto de un control del nivel de tensión de alimentación. Permite ajustar el nivel del umbral «bajo tensión» y «sobre tensión» en el % de la tensión especificada. Una «sobre tensión» o «bajo tensión» será detectada y fijada sobre el fijador de texto y parpadeando sobre el LED «testigo de alimentación» en fachada con alarma acústica y Reset. Valores posibles: 24Vcc, 24Vac, 48Vcc. En caso de adelantamiento del umbral, una alarma será fijada en la pantalla texto y sobre el led rojo de fachada (indicación 4). La versión J3500-04-xx (80-260Vac/cc) estando equipado de una alimentación a recorte estabilizada, el control no es más posible para los valores (110Vac, 125Vcc, 200Vcc, 220Vac).

- **Ajuste de las secuencias T1/T2** : Es posible ajustar las duraciones de activación/desactivación de las intermitencias del relé de alarma acústica. Es posible realizar 2 ajustes diferentes. 2 parpadeos son posibles (uno rápido y el otro lento).

- **Idioma** : Permite seleccionar el idioma en la pantalla de J3500.

- **Tipo de red** : Determina el tipo de conexión que utilizar en el «Bus» puerto : RS232/RS485 con 4 conexiones / RS485 con 2 conexiones.

- **Protocolo** : número de esclavo / velocidad en baudios / bits de parada.

- **BUS de control** : Activa y ajusta la seguridad mediante el tiempo del control de presencia sobre el BUS de comunicación.

- **Brillo** : Ajusta mediante el programa de la luminosidad del LEDs.

- Versión Prom V1.05I (a petición) :

- Esta versión añade el parámetro siguiente:
- Arreglo de la longitud de los impulsos sobre las salidas (1s. / 2s. / 5s. / 10s. Posible).

FUNCIÓN DE LOS LEDS :

De tipo «bloqueo de LEDs», poseen un enorme contraste entre el estado «encendido» o «apagado». Desmontables, es posible cambiar su color.

La avalancha de alarmas :

La diferenciación entre la 1era alarma y la 2ª se produce mediante intermitencia rápida o lenta (la 1era alarma se indica con intermitencia rápida, la continuación de la avalancha se indica con intermitencia lenta). La avalancha es una llegada de varias alarmas consecutivas. Es muy importante conocer la primera alarma, porque esto permite una intervención rápida en reparación. La avalancha se inicia con la llegada de la primera alarma hasta la confirmación por parte del operador (paso a LED fija). Después el RESET por el operador (todos los LEDs intermitentes se han convertido en fijo), una nueva alarma será considerada como una nueva primera alarma. Tiempo Discriminación: 10 ms.

Los diferentes estados de un LED :

INT rápido = 1era alarma.

INT lento = alarma siguiente en la avalancha.

INT Muy lento = volver a la normalidad una vía en modo defectuoso.

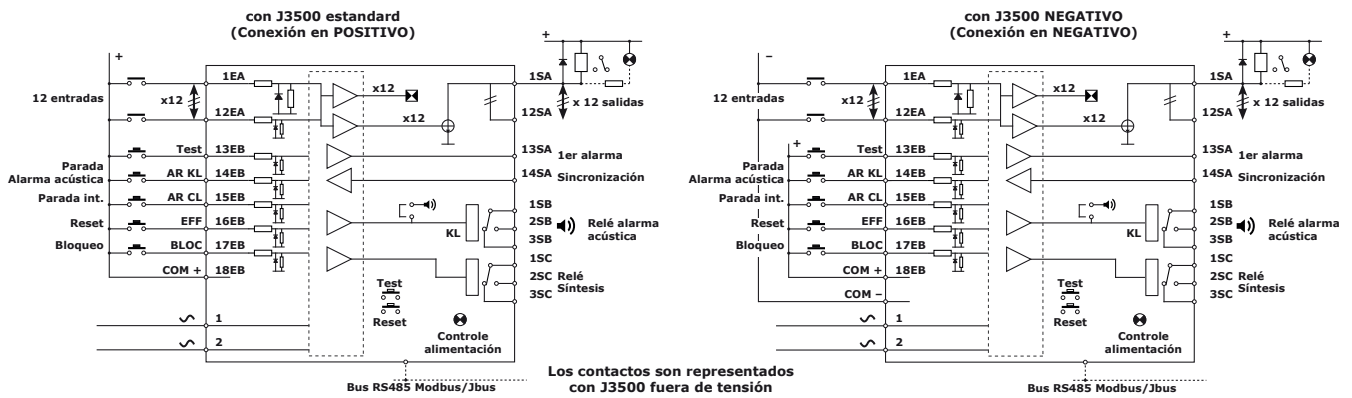
LED fija = vía memorizada y confirmada.

Extinción = retorno al estado normal.

Flash = defecto de cable (esta señal luminosa no es desactivable).

ESQUEMA EQUIVALENTE :

- Las entradas se llaman «positivas» cuando la alimentación común de los contactos de alarma están conectados a «+».
- Las entradas se llaman «negativas» cuando la alimentación común de los contactos de alarma están conectados a la «0V».



FUNCIÓN PANTALLA DE TEXTO :

Pantalla de 2 líneas de 16 caracteres, permite fijar :

- El estado de funcionamiento del panel así como las alarmas presentes con el N ° de la entrada y su tipo, las alarmas de control de tensión de alimentación, de control de continuidad sobre las entradas.
 - El historial clasificado en la orden de llegada de los 64 últimos estados de las entradas con N ° de entradas, también permite un reset de la memoria tampón del historial.
 - Los diferentes parámetros de configuración.
- Los 3 botones de fachada permiten seleccionar las diferentes funciones y tener acceso al parametraje menú vía un código de acceso.

FUNCIÓN DE LOS BOTONES EN EL FRONTAL :

La fachada está equipada con tres botones : «Test leds», «RESET» y «parametraje».

El botón RESET combina varias funciones según la secuencia utilizada (ISA2 / ISA3) :

Primero pulso => Detener zumbador / segundo pulso => Detener Intermitente / tercera pulso => Borrar.

El apagado de Intermitente (el cambio a LED fijas) sólo se hará si la alarma acústica se detuvo.

El botón «parametraje» está utilizado en asociación con botón «prueba» o el botón «Reset» únicamente en el modo programa.

(ver también la descripción «FUNCIÓN DE LOS BORNES POSTERIOR») así que el manual de instrucciones del J3500.

FUNCIÓN DE LAS ENTRADAS :

Bornes 1EA/12EA : Las 12 entradas contactos pueden ser a «Común positiva» o «Común negativa».

Un sentido de funcionamiento y un tiempo pueden ser asociados sobre cada una de las entradas. La validación de la entrada será efectuada sólo si la entrada se queda en alarma durante una duración superior al tiempo seleccionado.

FUNCIÓN DE LOS BORNES POSTERIOR Y BOTONES EN EL FRONTAL :

Los bornes (TEST + AR KL + AR CL + RESET / EFF + BLOQUE) siempre serán unidas a contactos exteriores alimentados por una polaridad positiva. (Preferentemente, el borne «+» Com «).

Borne TEST 13EB : consiste en un programa «Test de lámpara» activado por el microcontrolador. Posibilidad de efectuar el test en : los LEDs, las salidas, el relé de alarma acústica. Este borne permite asimismo un ajuste remoto de la luminosidad. Esta entrada (con borne 15EB) también permite la activación del auto prueba (ver «funciones particulares»).

Debe respetarse el orden de las secuencias de utilización de los 3 bornes siguientes. Los bornes AR KL y AR CL están inactivos si la alarma acústica está presente. En secuencia tipo 3, el borne EFF permanece inactivo si un piloto parpadea (imposible anularlo antes de detener la intermitencia).

Borne AR KL (Parada «Alarma Acústica») 14EB : Función tradicional : una activación de la entrada detiene la alarma acústica. Mediante la fijación de parámetros es posible agrupar el borne AR KL y AR CL. En este caso, un único botón externo conectado al borne AR CL detendrá la alarma acústica y desactivará el piloto.

Borne de PARADA INT/AR CL 15EB : Una pulsación pasa a luz fija.

- Funcionamiento en secuencia tipo 2 : Cuando desaparezca la alarma, los pilotos con luz fija se apagarán por sí mismos (una AR CL en un piloto intermitente con una entrada que vuelve a su estado normal anula el piloto ya que pasa a fijo para apagarse inmediatamente después).
- Funcionamiento en secuencia tipo 3 : Cuando desaparezca la alarma, será preciso utilizar el borne EFF para anular el piloto en estado fijo.

Secuencia de autopruueba : (Bornes TEST + AR CL o botones pulsadores de la fachada) La presión de los 2 botones pulsadores o la validación de los 2 bornes simultáneamente, activa el ciclo de test «software» del panel (test de lámpara +2s + test de alarm acústica + 2s + test síntesis + activación de las salidas). Éste es del tipo «oruga», es decir, test vía a vía con indicación vía a vía).

Borne RESET/EFF 16EB :

- Funcionamiento en secuencia tipo 2 : El borne EFF está inutilizado.
- Funcionamiento en secuencia tipo 3 : Los pilotos no se anularán hasta pasar a luz fija, tras desaparecer la entrada y en el momento de pulsar el botón EFF.

Borne de Bloqueo o Inhibición 17EB : El bloqueo de las entradas seleccionadas se activa con la puesta en el «+» de la entrada «Bloqueo». Las entradas seleccionadas ya no serán registradas hasta que la entrada bloqueo estará activa. Una entrada seleccionada está activa solamente si la entrada bloqueo está inactivada. El tratamiento de las entradas visualizadas antes del bloqueo seguirá su curso hasta la vuelta a la normal de estas entradas. (así como en las vías no seleccionadas). Son posibles diferentes secuencias de bloqueo. Estará activa una entrada seleccionada si la entrada bloqueo está desactivada.

Para Inhibir una entrada, la entrada debe ser seleccionada en «Bloqueo» Y el borne 17EB debe ser activado antes del cambio de la entrada. Esta función es un tiempo indeterminada, igual a la duración de activación del borne 17EB.

Borne «COM+» 18EB : Permite alimentar los contactos de entrada asegurando una protección. No obstante, estas entradas pueden alimentarse con otra tensión.

FUNCIÓN DE LAS SALIDAS :

Bornes 1SA/12SA : 12 sorties

El panel está provisto de 12 salidas electrónicas 150mA. Estas salidas serán activadas o desactivadas a la aparición de la activación de la entrada o a la aparición del indicador. Esto depende del parametraje. Estas salidas emiten uno «-» (colector abierto). El receptor exterior deberá ser conectado a «+» (tensión max.: +48Vcc). En ciertos casos, es preciso protegerse contra las extracorrientes de rotura, así como contra las sobretensiones de enganche (filamento a frío) por la añadidura de una resistencia débil en serie. Existen diferentes interfaces de salida a relé (opcional) con un aislamiento galvánico. Aseguran un funcionamiento óptimo y rápido sin riesgo de destrucción (Refiérase al capítulo «accesorios»). Para todas las posibilidades de tratamiento de las salidas, refiérase a parametraje de las salidas y al manual de instrucciones).

Borne 1era alarma 13SA : (Borne en Entrada/Salida) Permite agrupar varios paneles a fin de tener la secuencia de la 1era alarma en el conjunto de las vías. La presencia de la 1era alarma en uno de los paneles agrupados será transmitida por este borne al resto de paneles. El panel que detecte una 1era alarma, enviará un estado a este borne conectado con los otros paneles. Cuando éstos reciban el dicho estado indicarán todas las informaciones siguientes en INT lenta (válido asimismo para el panel emisor). La alimentación de este borne es específica del aparato (**no conectar nunca otra función distinta del borne «1era alarma» de otro panel**).

Borne Synchro 14SA : (Borne en Entrada/Salida). Permite sincronizar las intermitencias entre los diferentes paneles conectados. Varias alarmas intermitentes presentes sobre diferentes paneles pueden conducir al cansancio visual del operador. Gracias a esta función, todos los parpadeos de los paneles se sincronizarán sobre la señal que llegará a este borne.

- Si no se selecciona la sincronización en este panel (emisor), éste será el principal y emitirá intervalos de sincronización a los demás usuarios (se sincroniza él mismo con sus propios intervalos).
 - Si no se selecciona la sincronización en este panel (receptor), éste recibe impulsos procedentes del exterior y se sincroniza encima. En caso de desaparición intempestiva de la sincronización exteriora, el panel repetirá su propia sincronización.
- La alimentación de este borne es específica del aparato (**no conectar nunca otra función distinta del borne «Sincronización» de otro panel**).

Bornes 1SB/2SB/3SB : Contacto de salida 1RT de relé de alarma acústica.

Bornes 1SC/2SC/3SC : Contacto de salida 1RT de relé de síntesis o de alarma general.

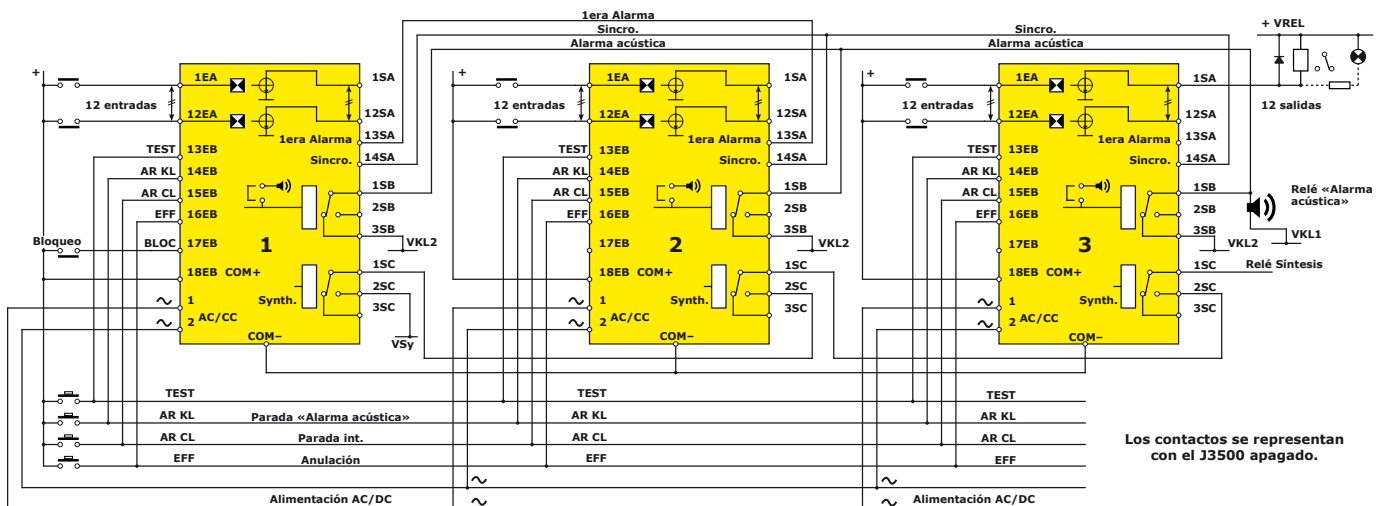
CONEXIONES :

Ejemplo de aplicación :

- Los paneles «1», «2», «3» son enlazados con contactos sobre sus entradas que pueden ser en la elección NA o NC.
- Las funciones «Test», «Parada acústica», «Parada Int.» y «Anu» están centralizadas para los 3 paneles.
- Los contactos «Síntesis» están conectados en serie a un retorno remoto. Los relés síntesis son de seguridad positiva (relé normalmente activado).
- Los relés «Alarma acústica» están seleccionados en seguridad positiva. Los contactos están conectados en paralelo a una alarma acústica general exteriora.

- Los parpadeos de los 3 paneles están sincronizados (borne 14SA). Uno de los paneles ha sido parametrado en «Emisor», los dos otros en «Receptor».
- «1» y «2» están agrupados para obtener la 1era alarma entre 24 entradas.
- «3» utiliza las salidas directas para activar un relé y un piloto externos (bornes 1SA y 12SA) (únicamente en caso de alimentación 24V).
- «3» utiliza una salida a un relé y otra a una luz exterior. Tensión máxima utilizada en las salidas : 48Vdc.

Pero otras configuraciones son posibles



+VRELE : Tensión de suministro en las salidas. Esta tensión externa (48Vcc máx.) es útil sólo en caso de montaje particular. Es mucho más tranquilizador de utilizar la tarjeta(mapa) de salida parada A.M.I. (Nuestras tarjetas de relé están suministradas directamente por el panel).

VKL : Puede ser una tensión independiente del J3500 para alimentar el contacto del «Alarma acústica» exteriora con un aislamiento galvánico : por ejemplo 230Vac.

VSy : Puede ser una tensión independiente del J3500 para alimentar el contacto del relé de síntesis con aislamiento galvánico : por ejemplo 230Vac.

- El «COM+» borne 18EB se utiliza para alimentar los contactos de entrada.
- Con la versión de 14-65Vcc, es posible de utilizar el «+» de alimentación para alimentar los contactos de varios J3500. **En este caso, NO conecte el «COM+».**
- El «COM-» se requiere en el caso de la versión 80-260Vac/cc J3500. De lo contrario, no es necesario.

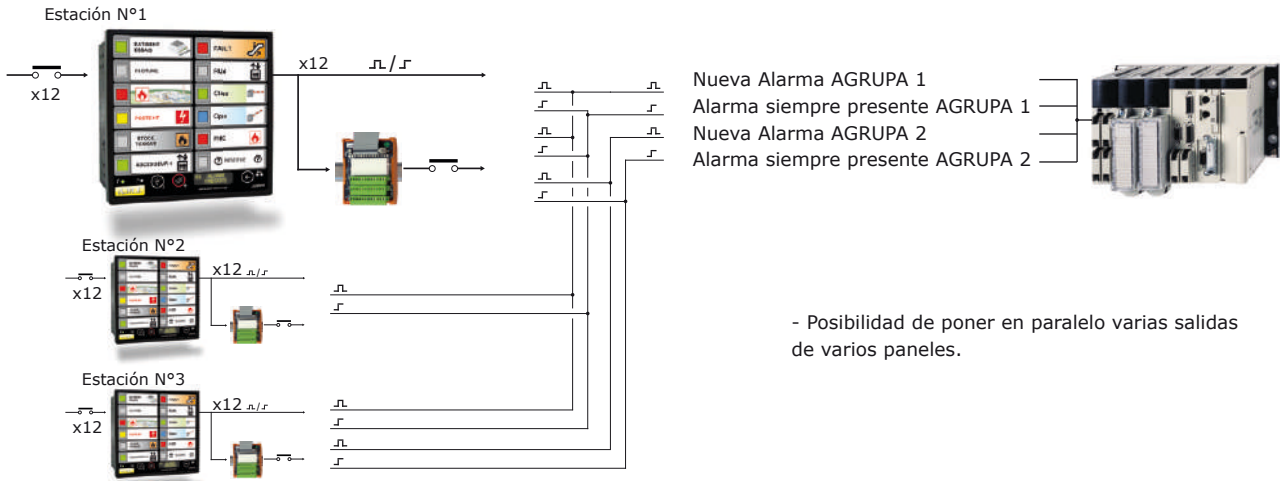
EXTENSIÓN DEL PROGRAMA : VERSIÓN PROM 1.05I (BAJO PETICIÓN)

Un nuevo software puede ser añadido al J3500, permitiendo tener salidas impulsionales regulables. Esta nueva función asociada con las posibilidades del J3500 permite utilizaciones múltiples.

Para seguir los instalaciones deportadas, es a menudo necesario de saber :

- Si una avería está presente,
 - Si una nueva alarma llega,
 - Cual es el nivel de peligro de la alarma presente o arrivante.
- Pero es también necesario limitar el número de conexiones alámbrica.

Esta función permitirá poder decidir si una intervención es necesaria inmediatamente o si puede ser trasladada.



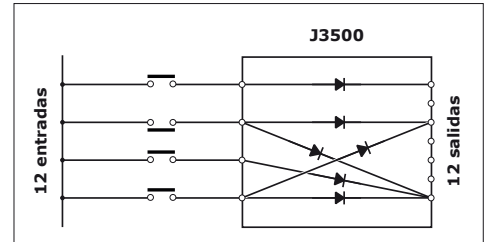
RETORNA DE LAS ALARMAS A AUTÓMATA :

- Varios niveles de alarmas: el J3500 permite crear diferentes niveles de alarmas y reagrupar las salidas por familia con arreglo a su nivel de alarma.
- «Nueva alarma» : salida que libra un impulso para cada nueva llegada sobre una entrada de la familia.
- «Alarmas siempre presentes» : salida que libra un estado permanente tanto como las entradas asociadas con la familia están presentes.

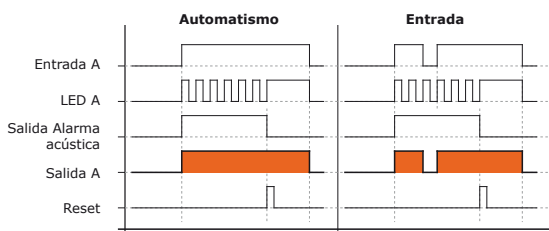
Reagrupar salidas de diferentes entradas :

Es posible con el J3500 de clasificar y reagrupar cada una de las alarmas presentes hacia 4 salidas diferentes entre 12, a la elección. Esto permite clasificarlas por categoría y/o por nivel de peligro de alarma. Se vuelve posible con un autómata exterior de conocer la llegada de una nueva alarma o de una familia de alarmas (salida impulso), de saber si una alarma o una familia de alarmas siempre está presente y con qué nivel de alarma (salida permanente).

Ejemplo : Supervisar : las alarmas eléctricas, Gas y temperaturas. Con para cada una varios grados de urgencias. Otras numerosas combinaciones son posibles.



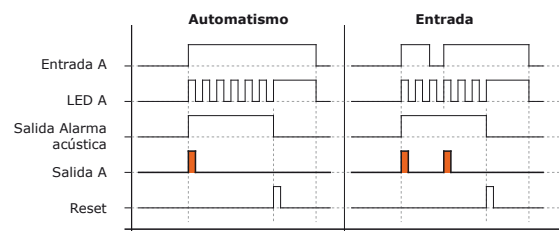
SALIDA PERMANENTE :



Permite señalar a distancia la presencia de una Alarma siempre existente.

- Posibilidad de definir salidas en «permanente» (alarma siempre presente). Las salidas expiden un estado permanente tanto como una de las entradas asociadas está presente.
- Posibilidad de definir el funcionamiento de la salida :
 - Moda «ENTRADA» (en función de a la entrada física).
 - La salida es activada si la entrada está presente.
 - En modo «AUTOMATISMO» (en función de de la pantalla).
 - La salida está activada por la presencia de la pantalla del Led (Entrada presente o no pero no absuelta)..

SALIDA IMPULSIONAL REGULABLE :



Permite señalar a distancia la llegada de una nueva Alarma.

- Posibilidad de definir salidas en «impulso» (nueva alarma) con longitud de impulso regulable. Las salidas expiden sea 1 solo impulso, sea 1 impulso para cada llegada de entrada asociada con esta salida.
- Posibilidad de definir el funcionamiento de la salida en moda «ENTRADA» (en función a la entrada física) o a moda «AUTOMATISMO» (en función de la pantalla presente o no).
- Este impulso puede ser generado por :
 - La presencia de la pantalla de la entrada (1 impulso único hasta el próximo borrado, aunque la entrada late)
 - La presencia de la entrada (varios impulsos si la entrada desaparecer luego vuelve).

Todas estas funcionalidades hacen del J3500 una pantalla de alarmas local muy perfecta

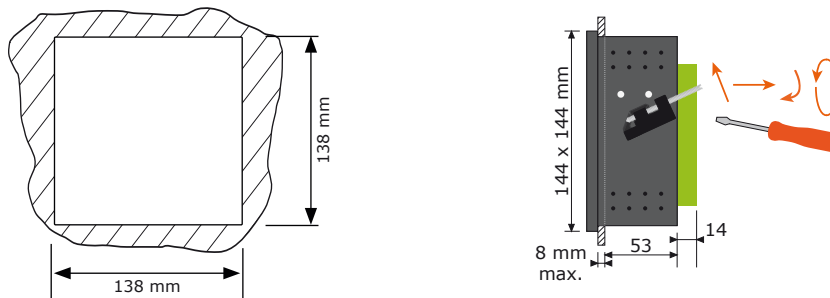
CARACTERÍSTICAS :

Tensión mínima (si usar con tarjetas relé)	17Vcc
Consumo máximo	500mA/24Vcc, 256mA/48Vcc 116mA/110Vcc, 130mA/230Vac
Consumo mínimo	100mA/24V
Temperatura (à tension nominale)	-10°C / +50°C
Contacto relés	1RT 6A/12Vcc - 0,15A/240Vac
Peso	750g
Dimensión	144 x 144 x 65 mm
Protección sin tapa	IP52
Protección con tapa	IP54

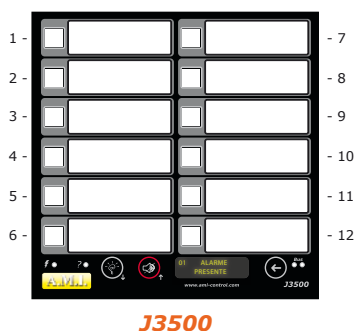
Tensión de alimentación mixta	14Vcc-65Vcc, 14Vac-49Vac, 80Vac/cc-260Vac/cc
12 Salidas «colector abierto»	Según tensión de alimentación 24Vcc (véase interfaz de salida)
Potencia de las salidas	150mA
Consumo de las entradas	2,4mA
Resistencia de línea admitida en el contacto	2 kOhms
Precisión sobre los temporizadores	+/- 20%
Discriminación entre el 1er y 2nd fallo	10ms

CORTE :

Formato DIN 144x144

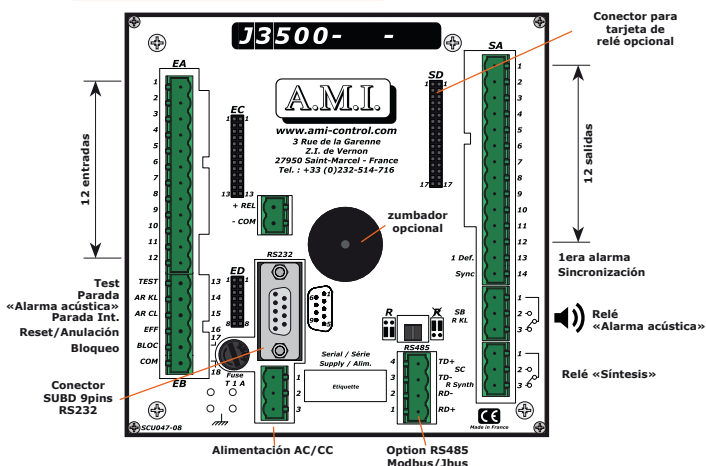


Numeración de las vías



J3500

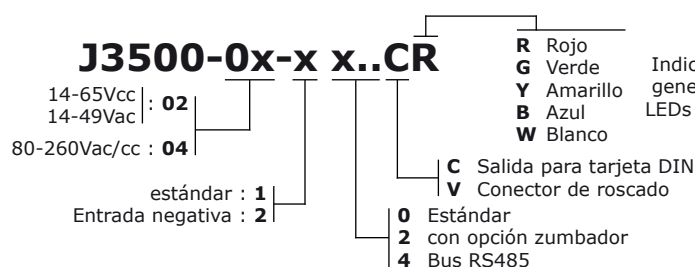
VISTA POSTERIOR :



Puertos de salida :

- El puerto RS232 para la configuración por PC del tipo subD/9 puntos está presente como estándar.
- Opción: Puerto RS485/422 Conexión de bus con protocolo MODBUS/JBUS.

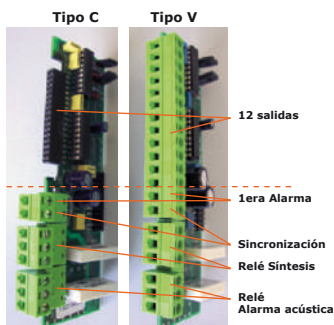
REFERENCIA DE PEDIDO :



Si las opciones múltiples, sólo los índices de las opciones se colocan en orden ascendente.

Ejemplo :

J3500-02-124CR
J3500-04-10VR



Tarjeta de salida : 2 modelos :

- Tipo «C» : Para utilizar la tarjeta relé DIN optional.
 - Tipo «V» : Con conector roscado para las 12 salidas.
- Todos los otros conectores son de tipo «roscado, enchufable».

Viene de serie con LED rojos
(para otro color, véase más adelante).

LEDs adicionales posibles :

- J2001-00-00 LED 10x10mm color VERDE, código : 2855
- J2001-00-10 LED 10x10mm color AMARILLO, código : 2755
- J2001-00-20 LED 10x10mm color ROJO, código : 2655
- J2001-00-30 LED 10x10mm color AZUL, código : 2655MBW
- J2001-00-40 LED 10x10mm color BLANCO.

PRODUCTOS ADICIONALES :

M0800 Frontal de 19 pulgadas satinado Ht : 4U
para abertura, preperforada de 3 orificios 138x138mm.

M0815 Tapa de obturación 144x144
Para montar en la fachada M0800.

M0720, Fachada estanca IP54
Botón de cierre «cuarto de vuelta»
formato DIN 144x144.

Fachada estanca IP54 que se monta directamente en la parte frontal del panel.
Una junta tórica asegura la estanqueidad entre el panel de chapa y el aparato.
La parte frontal cuenta con una puerta transparente y batiente.



M0800
M0815



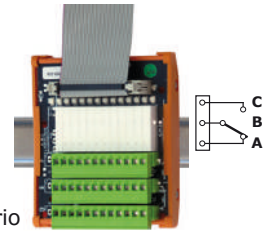
M0720

TARJETAS DE EXTENSIONES A RELE CON AISLAMIENTO GALVÁNICO :

Equipadas con relés, estas tarjetas interfaces ofrecen un contacto conmutado libre de potencial (sin tensión) con aislamiento galvánico para cada salida. Estas tarjetas permiten el uso seguro de las salidas «colector abierto» con la máxima seguridad. Los relés se alimentan directamente desde el panel.

Características de los contactos : 1RT 6A/24Vcc o 48Vcc - 0.15A/240Vac.

- Un LED en cada relé indica su estado.
- 3 bloques de terminales extraíbles están disponibles (uno para los contactos «A», uno para los contactos «C», el último para los comunes).
- Sobre soporte carril DIN para montaje en fondo de armario. Conexión rápida al panel por cable plano. Permite evitar la presencia de un gran número de cables en la puerta del armario



Estas tarjetas están disponibles en la versión :

- Integral, a 12 relés de tipo 1RT (un relé = un salida).

M0901-02-01 12 relé 24Vcc / tarjeta para montar sobre carril DIN (Para J3500 suministrado con cualquier voltaje excepto 48Vac/cc).

M0901-03-01 12 relé 48Vcc / tarjeta para montar sobre carril DIN (Para J3500 suministrado a 48Vac/cc).

- Con 2 relés de tipo 1RT con selectores, permite ordenar las entradas en dos direcciones : Electricista/mecánico o Alarma de alto riesgo /Alarma ordinaria.

M0901-02-20 2 relés de síntesis 24Vcc / tarjeta para montar sobre carril DIN.

Tensión mín. alimentación del panel : 17Vcc.

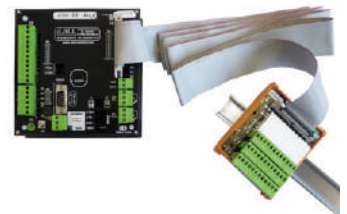
No olvidar de añadir el cable de conexión :

M0901-02-50 cable de cinta L=1,5m equipado para 1 tarjetas adicionales.

M0901-02-51 cable de cinta L=1,75m equipado para 2 tarjetas adicionales.

M0901-02-52 cable de cinta L=2,00m equipado para 3 tarjetas adicionales.

M0901-02-55 longitud adicional de 0,5 mètre.



M0730 Adaptador para el montaje en perfil DIN Rail TS35

Para cuadro formato DIN 144x144

Este kit permite la instalación de los paneles en el formato 144x144 en un carril DIN perfil TS35 conservando toda la pantalla para el operador.



G0100-05-30 Adaptador RS232/USB para parametraje en el PC

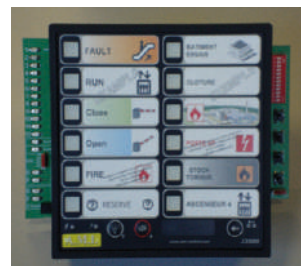
Este adaptador permite la conexión entre el J3500 y un PC con el fin de configurar el J3500 fácilmente, se conecta directamente al cable RS232 incluido con el J3500.



KJ3500-1 Kit de demostración,

incluido :

- 1 tarjeta entrada equipada con un interruptor de 12 contactos, 4 botones pulsadores («LED de prueba», «Detener zumbador», «Detener Intermitente / Reset», «Borrar») 1 Switch «Bloquear» 1 conector de alimentación.
- 2 tarjetas Salida (1 conector tornillo, 1 conector cinta) equipadas con 12 LED para las salidas, 2 LEDs para la salida de «Sync» y «primer fallo», 2 LEDs para contacto de salida «Síntesis», de 2 LEDs para salida de contacto «acústica de alarma, 1 Zumbador.
- 1 alimentación 230Vac/24Vcc con salida.
- 1 manual de instrucciones para conexión y uso.



Kit de demostración



Gracias por referirse a «Accesorios».

El kit de prueba no entiende el producto en sí sólo para J3500-02 versión 24V.

BÚFER DE HISTORIAL, USO :

Usando el puerto RS232 o el puerto RS422/485 (si la opción está presente), es posible con una PC o un PLC recuperar el búfer de «historial», imprimirlo o archivarlo.

El software gratuito está disponible en nuestro sitio.

El búfer "histórico": Un búfer de historial memoriza los últimos 64 eventos ocurridos en el panel:

aparición de un evento con el tipo de pantalla LED del panel frontal (parpadeo rápido o lento, fijo, apagado), reconocimiento del operador y desaparición. Los tipos de visualización son:

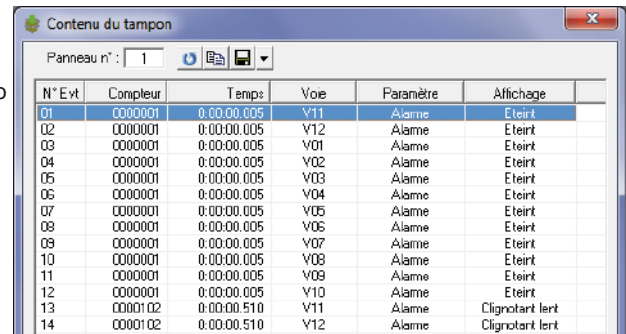
- Parpadeo rápido => Llegada de un 1er defecto.
- Parpadeo lento => Llegada de los siguientes fallos.
- Luz fija => Llegada de señalización simple (como estados) o cambio a luz fija después de un reconocimiento.
- LED apagado => vuelta a la normalidad.

El buffer es del tipo «FIFO», memorizado por batería interna.

La información almacenada incluye:

la cantidad de eventos almacenados, el número de canal y panel, el tipo de equipo instalado, el tipo de configuración de canales, el tipo de pantalla del panel frontal, el valor del contador interno J3500, lo que permite datar.

Para más detalles,
ver nota de transmisión



N° Evt	Compleur	Temps	Voie	Paramètre	Affichage
01	000001	0.00.00.005	Y11	Alarme	Eteint
02	000001	0.00.00.005	Y12	Alarme	Eteint
03	000001	0.00.00.005	V01	Alarme	Eteint
04	000001	0.00.00.005	V02	Alarme	Eteint
05	000001	0.00.00.005	V03	Alarme	Eteint
06	000001	0.00.00.005	V04	Alarme	Eteint
07	000001	0.00.00.005	V05	Alarme	Eteint
08	000001	0.00.00.005	V06	Alarme	Eteint
09	000001	0.00.00.005	V07	Alarme	Eteint
10	000001	0.00.00.005	V08	Alarme	Eteint
11	000001	0.00.00.005	V09	Alarme	Eteint
12	000001	0.00.00.005	Y10	Alarme	Eteint
13	0001.02	0.00.00.510	V11	Alarme	Clignotant lert
14	0001.02	0.00.00.510	V12	Alarme	Clignotant lert

J3500 VERSIÓN BUS RS485, PROTOCOLO MODBUS/JBUS :

Opción BUS : referencia producto : J3500-xx-x4



Para más información sobre las tramas,
solicite la documentación
del protocolo de transmisión

Con las funciones internas del J3500 y usando una PC o un PLC, se vuelve muy fácil crear su propia centralización.

Solo escribe un programa simple usando el lenguaje que conoces.

El panel J3500, autómatas de tratamiento de las alarmas técnicas, puede equiparse con un enlace Bus tipo RS485 (2 ó 4 cables).

Es un dispositivo multitarea inteligente. Funciona en modo degradado. En caso de falla del bus o cuando el supervisor se apague, los paneles continuarán monitoreando y mostrando alarmas localmente.

Possibilidad de conectar 64 paneles al mismo Bus.

- El supervisor puede recuperar la información del proceso local almacenada en el panel (Estados, alarmas, historial).

- El supervisor también puede enviar información visual y acústica a un operador remoto activando las entradas de un panel J3000/J3105 o J3500 a través del bus. Esta información puede provenir del supervisor (su sistema de gestión interno), pero también puede provenir de otro panel y ser enviada a un panel «receptor».

CENTRALIZACIÓN INTEGRAL DE ALARMAS TÉCNICAS :

El PANEL'PC es un centralizador de alarma en BUS RS485.

Permite administrar 64 módulos remotos de 12 alarmas o módulos de entradas/salidas. Su pantalla táctil permite efectuar todas las operaciones sin teclado adicional (ayuda al operador, historial, archivo). Permite un envío o retorno a otras subestaciones. Puede ser utilizado tanto en subestación como en la sala de control :

- En la fachada del armario de la subestación local, para un control de las alarmas y de los estados locales, con historial para trazabilidad.
- En sala de control con agrupación por Bus de las alarmas locales remotas resultantes de los paneles de alarmas locales.
- Informe a otras posibles subestaciones.

PANEL'PC :



Bus RS485 / 1 km / equipado con 64 módulos como máximo

Es posible constituir con gran sencillez un conjunto BUS de administración de alarmas técnicas.

- Possibilidad de utilizar indiferentemente los módulos :
- J3500/J3105/J3000 Panel autómatas de alarmas técnicas.
 - J2x05RS Panel receptor de señalización a 12 o 24 pilotos LEDs.
 - PANEL'PC.

El PANEL'PC incorpora :

- Presentación visual de las alarmas con confirmación en pantalla.
- Ayuda al operador o consigna para cada una de las vías que permiten indicar al operador los pasos a seguir en función de la alarma presente.
- Visualización de los historiales del período.
- Revisualización de los historiales de un período registrado (10.000 páginas posibles).
- Impresión de alimentación continua con marca de tiempo.
- Informe remoto de las alarmas a uno o varios abonados mediante bus (ej : guardián, servicio técnico, sala de control).
- Salidas mandos a distancia posibles.
- Archivo en clave de memoria USB.
- Varios niveles de seguridad.

3, Rue de la Garenne - Z.I. de Vernon
27950 SAINT MARCEL - FRANCE
tél. : +33 (0)2 32 51 47 16
Fax : +33 (0)2 32 21 13 73
<http://www.ami-control.com>
✉ : contact@ami-control.com

