

# **ANEXO – A**

## **INSTRUMENTOS DE CAMPO.**

## **INTERRUPTORES DE POSICIÓN SIGUARD.**



### **SINOPSIS**

La gama incluye interruptores de posición:

- en caja de material aislante según EN 50 047 y EN 50 041
- con caja de material aislante en anchura especial 50 mm
- con caja de metal según EN 50 041
- con caja de metal en anchura especial 56 mm
- con caja de metal y con cable embebido
- sin caja

### **GAMA DE APLICACIÓN**

Los interruptores de posición transforman en señales eléctricas las posiciones mecánicas de elementos móviles de máquinas.

Los aparatos son resistentes a los efectos del clima.

## **Normas**

IEC 60 947-5-1 ó EN 60 947-5-1 (VDE 0660, parte 200).

La medida de protección "aislamiento de protección" está asegurada por la caja de material aislante si se emplean pasacables de material aislante.

Los interruptores de posición con caja de material aislante 3SE2 200 y 3SE2 210 así como con caja metálica 3SE. 120 y 3SE. 100 cumplen las directivas de prevención de accidentes de la Schweizer Unfallversicherungsanstalt (SUVA). Se permiten los tipos de accionamientos siguientes:

| <b>Tipos de accionamiento permitidos</b>                         |            |
|--|------------|
| Vástago simple (sólo con caja metálica)                          | -.B        |
| Vástago reforzado  | -.C        |
| Vástago de rodillo   | -. D       |
| Rodillo y palanca sencilla                                       | -. E       |
| Rodillo y palanca acodada  | -. F       |
| Palanca de rodillo   | -.G o -.GW |
| Vástago reforzado M 18 x 1 (sólo con caja de material aislante)  | -. L       |
| Vástago de rodillo M 18 x 1 (sólo con caja de material aislante) | -. M       |

Además, también están homologados los interruptores de posición 3SE3 sin caja y los elementos de repuesto 3SE3.

## **Interruptores de posición de seguridad**

Para automatismos conformes con IEC 60 204-1 ó EN 60 204-1 (VDE 0113, parte 1) los aparatos de la gama 3SE pueden utilizarse como interruptores de posición de seguridad.

Los interruptores de posición con función de seguridad deben inmovilizarse utilizando elementos de fijación con cierre por obstáculo o forma, p. ej.:

- fijación mediante taladros redondos,
- en caso de uso de taladros rasgados, empleo adicional de pasadores y topes.

## **CONSTRUCCIÓN**

### ***Caja***

Los interruptores de posición 3SE2 están disponibles con caja ancha o estrecha de material aislante reforzado con fibra de vidrio y antillamas o de inyección de aluminio, o sin caja.

Los interruptores de posición con caja estrecha cumplen en lo relativo a la forma de la caja y el accionamiento así como las dimensiones de fijación y puntos de maniobra, las normas:

- EN 50 047 para accionamientos por vástago reforzado, vástago de rodillo, rodillo y palanca sencilla y palanca de rodillo
  - serie 3SE. 200 con caja de material aislante,
- EN 50 041 para accionamientos por vástago reforzado, vástago de rodillo, palanca de rodillo y palanca de varilla

- serie 3SE. 230 con caja de material aislante,

- serie 3SE. 120 con caja metálica.

Las cajas estrechas disponen de una entrada de cables; las cajas anchas de dos o tres entradas de cables. La entrada de cables tiene rosca M20 x 1,5 aptas para pasacables con rosca de 6 mm de longitud (ver accesorios).

### ***Accionamientos***

Todos los accionamientos pueden montarse posteriormente o ser sustituidos por otras variantes. Además, son ajustables en 4 posiciones desfasadas 90°, lo que permite elegir entre 4 sentidos de ataque diferentes.

- Los interruptores de posición con rodillo y palanca sencilla se atacan en sentido perpendicular y los interruptores de posición con rodillo y palanca acodada en paralelo al eje del vástago.
- Los accionamientos con palanca de rodillo, palanca de rodillo de longitud regulable y palanca de varilla, tienen dos lados de ataque y la posición de la palanca puede ser ajustada de 10° en 10° sobre el eje de accionamiento. Los rodillos de los accionamientos son de material aislante resistente al desgaste.
- La varilla elástica se puede atacar desde cualquier dirección.
- En el accionamiento de palanca de horquilla (sólo con caja metálica) existen dos posiciones de maniobra definidas. El cambio de una posición a otra se realiza por medio del

elemento de accionamiento. Dicho accionamiento se puede atacar en dos vías.

Los interruptores de posición 3SE3 0 sin caja sólo se suministran con accionamiento de vástago.

**Nota:** Los interruptores no se deben utilizar de tope.

### ***Contactos***

Los interruptores de posición con caja de material aislante están disponibles con 2 juegos de contactos; los interruptores de posición con caja de metal, con 2, 3 ó 4 juegos de contactos. Estos pueden ejecutarse en calidad de contactos de acción brusca, contactos normales o contactos normales con cruce (solapamiento).

Los contactos móviles de los NC y NA están aislados galvánicamente y son adecuados para la conexión de tensiones con potenciales diferentes.

### ***Fiabilidad de contacto***

Los juegos de contactos móviles están realizados como contactos dobles (3SE3 ..0–8 como contactos simples). Así se garantiza una elevada seguridad de contacto, también en el caso de tensiones e intensidades muy reducidas, como p. ej. 5 V DC/1 mA.

El punto de maniobra de los contactos de acción instantánea es independiente del grado de desgaste. El espacio de conexión está protegido por un recubrimiento contra la penetración de elementos extraños.

## **FUNCIONES**

### ***Maniobra positiva de apertura***

Los juegos de contactos normalmente cerrados son abiertos por el vástago de accionamiento de forma mecánica, con maniobra positiva y plena fiabilidad. Esto es lo que se denomina maniobra positiva de apertura.

Para garantizar esta apertura positiva de forma segura, los interruptores de posición se tienen que accionar de tal manera que se sobrepase con seguridad los valores de apertura de maniobra positiva indicados en las carreras nominales de maniobra.

## ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO - CERRADURAS



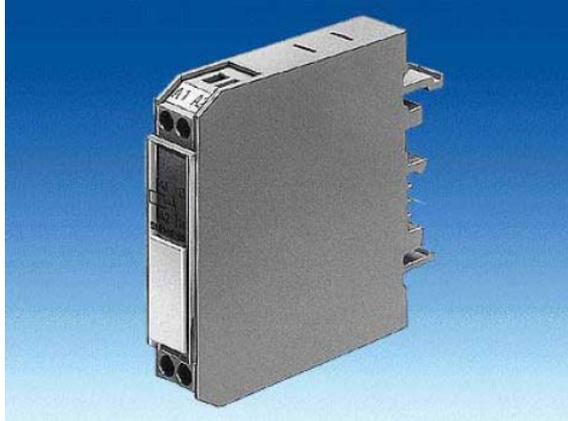
### SINOPSIS

Versión de metal, serie redonda, diámetro nominal 22 mm

Elementos de accionamiento 3SB35, con soporte incluido

- Cerraduras con 2 llaves
  - Tipo BKS, CES, IKON, O.M.R. o RONIS
  - 2 posiciones (O – I), con enclavamiento o recuperación
  - 3 posiciones (I – O – II), con enclavamiento y/o recuperación

## INTERFACES DE RELÉ TIPO PLANO - INTERFACES DE RELÉ



### GAMA DE APLICACIÓN

#### ***Accionamiento AC y DC***

DIN VDE 0110 parte 1, DIN VDE 0435, DIN VDE 0660 y DIN EN 50005

Los interfaces de doble piso tienen distribuidas las conexiones en 2 niveles; estos aparatos tienen una forma particularmente estrecha. Sistema de conexión: borne de tornillo o borne de resorte. Para fines de test se dispone de modelos con conmutador Manual-0-Automático.

Los interfaces de entrada y de salida se diferencian por la colocación de las conexiones y de los LED. Todo interface tiene una plaquita vacía para la identificación del equipo eléctrico.

En consonancia con los datos técnicos de los sistemas electrónicos, los interfaces tienen un reducido consumo de potencia.

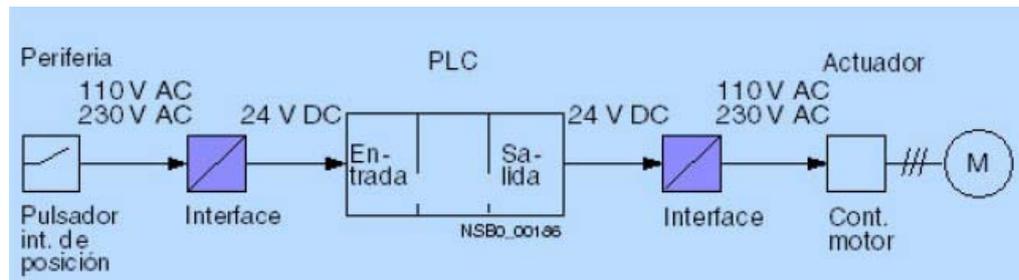
## CONSTRUCCIÓN

### ***Nota sobre el montaje***

La fijación por abroche es posible sobre perfiles horizontales y verticales. En perfiles verticales y de montaje compactos, la temperatura ambiente admisible es de  $T_u = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . La posición de servicio puede ser cualquiera.

Si se aprovecha plenamente el límite superior de intensidad de mando asignada y la temperatura máxima permitida y el servicio es permanente durante las 24 horas (factor de marcha del 100%) se recomienda no colocar directamente uno junto a otro equipos similares o equipos con alta temperatura en su carcasa externa, ya que esto puede reducir la vida útil del interface.

En estas condiciones, una distancia de  $> 10\text{ mm}$  a derecha e izquierda del aparato reduce el peligro de que se produzca un fallo prematuro.



## FUNCIONES

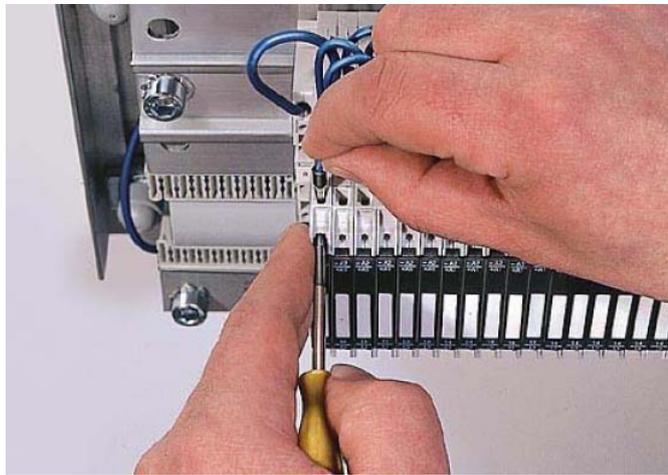
### ***Limitación de sobretensión***

Los interfaces han superado ensayos de  $1 \times 10^5$  ciclos de maniobra en servicio AC-15 con los datos técnicos especificados.

Si las cargas inductivas se protegen con un limitador de sobretensión esto permite incrementar la vida útil del interface de relé.

**Nota:**

Al conmutar cargas capacitivas sin componentes (resistencia serie) que limiten los picos de intensidad de breve duración pueden producirse microsoldaduras en los contactos de relé.



Conexión de un cable a un borne de resorte

**ANEXO – B**

**CARACTERISTICAS  
TECNICAS.**

## Módulos centrales - CPU 224



### Sinopsis

- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas a bordo
- Expandible con hasta un máx de 7 módulos de ampliación

### Construcción

La CPU 224 dispone de:

- fuente de alimentación integrada de 24 V para sensores/carga: para la conexión directa de sensores y encoders. Con una intensidad de salida de 280 mA también sirve de fuente de alimentación para carga.
- 2 variantes de aparato: con distintas tensiones de alimentación y de mando.
- entradas / salidas digitales integradas: 14 entradas y 10 salidas.
- 1 puerto de comunicación: a elección
  - como interfaz PPI con protocolo PPI para funciones de programación, funciones HMI (TD 200, OP), comunicación interna CPU/CPU S7-200 (9,6/19,2/187,5 kbit/s) o como esclavo MPI para el intercambio de datos con maestros MPI (S7-300/-400, OPs, TDs, Push Button Panels).
  - interfaz libremente programable (FreePort) con posibilidad de interrupción del sistema para el intercambio de datos serie con aparatos externos, p. ej. con protocolo ASCII con velocidades de transmisión de 0,3/0,6/1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4 kbits/s; Cable PC/PPI utilizable como convertidor RS 232/RS 485.
- Bus de ampliación: conexión para módulos de ampliación (sólo se pueden utilizar módulos de ampliación de la serie 22x).

- Entradas de alarma (interrupción):  
para reacciones extremadamente rápidas a flancos ascendentes o descendentes de señales de proceso.
- Contadores rápidos:  
6 contadores rápidos (30 kHz), con entrada parametrizable para habilitación y puesta a cero; simultáneamente pueden funcionar como contadores hacia adelante y hacia atrás con 2 entradas separadas; también aptos para conectar encoders incrementales con 2 trenes de impulsos desfasados 90 (4x20 kHz).
- Ampliabilidad sencilla mediante módulos de ampliación digitales y analógicas (EM, opcional)
- Simulador (opcional):  
para simular las entradas integrales y probar el programa de usuario.
- Potenciómetro analógico:  
2 potenciómetros analógicos, fáciles de utilizar como selectores de valor de consigna en las tareas cotidianas, p. ej., para ajustar tiempos.
- Salidas de impulsos:  
2 salidas de impulsos de frecuencia alta (máx. 20 kHz); para el uso para tareas de posicionamiento y el control de motores con regulación de frecuencia y motores paso a paso a través de etapas de potencia.
- Reloj en tiempo real:  
p. ej. para etiquetar mensajes con fecha/hora, para medir tiempos de funcionamiento de máquinas o para el control por tiempo de procesos.
- Cartucho de memoria EEPROM (opcional):  
para el almacenamiento de todo el programa de usuario STEP 7-Micro/WIN, así como de otros documentos. Para apoyar la función Data-logging y la gestión de recetas.  
permite el cambio rápido de programas (incluso sin PG) y un archivado adicional en librería de programa.
- Módulo de pila para respaldo a largo plazo:  
para incrementar la autonomía de la memoria a típ. 200 días. Sin el módulo de pila, los datos de usuario (p. ej. estados de marca, bloques de datos, tiempos, contadores) son guardados aprox. 5 días por un condensador interno de alto rendimiento. El programa se memoriza siempre de forma permanente (exento de mantenimiento). El módulo de pila se enchufa en el slot del cartucho.

| Variantes de equipos |                         |                    |                             |                      |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|
| Variante             | Tensión de alimentación | Tensión de entrada | Tensión de alimentación     | Intensidad de salida |
| • Salidas DC         | 24 V DC                 | 24 V DC            | 24 V DC                     | 0,75 A, transistor   |
| • Salidas de relés   | 85 264 V AC             | 24 V DC            | 24 V DC, 24 V AC a 230 V AC | 2 A, relé            |

## Funciones

- Amplio juego de instrucciones:  
gran cantidad de
  - Operaciones básicas tales como funciones lógicas, asignación de resultados, memorizar, contar, formar tiempos, cargar, transferir, comparar, desplazar, rotar, formar complementos, llamar subprogramas (con variables locales)
  - Instrucciones de comunicación integradas (p. ej., comunicación. S7-200 (Network read NETR, Network write NETW) en modo Freeport (Transmit XMT, Receive RCV)
  - funciones confortables como modulación de ancho de impulsos, tren de impulsos, funciones aritméticas, aritmética de coma flotante, regulación PID, funciones de salto, funciones de bucle y conversiones de código que simplifican la programación.
- Contaje:  
confortables funciones de contaje en combinación con contadores integrados y comandos especiales para contadores de alta velocidad (High Speed Counter) que ofrecen al usuario nuevos campos de aplicación.
- Ejecución controlada por alarmas (interrupciones):
  - Las alarmas activadas por flancos (disparadas por la subida o bajada de los flancos de las señales del proceso en entradas de alarma) posibilitan una reacción muy rápida ante los eventos del proceso .
  - Las interrupciones temporizadas pueden ajustarse, con una base de tiempo de 1 ms, desde 1 ms hasta 255 ms.
  - Al alcanzarse un valor fijado o al cambiar la dirección de contaje pueden lanzarse interrupciones de contador.
  - Alarmas de comunicación que proporcionan un intercambio de información rápido y sencillo con periféricos, p. ej., impresoras o lectores de códigos de barras.

- Consulta directa y forzado de entradas/salidas:  
Las entradas y salidas también se pueden consultar y fijar directamente, independientemente del ciclo. De este modo, el PLC puede reaccionar rápidamente a los eventos del proceso (p. ej., para desactivar directamente las salidas en caso de alarma).
- Protección por contraseña:  
la protección por contraseña de 3 niveles ofrece seguridad anticopia para sus conocimientos tecnológicos. La protección ofrece las siguientes posibilidades de acceso al programa de usuario:
  - Acceso no restringido: el programa puede modificarse a discreción.
  - Sólo lectura: el programa está protegido contra cambios no permitidos. Se puede ajustar parámetros de sistema y probar y copiar el programa.
  - Protección total: El programa está protegido contra modificaciones y lectura/copia no autorizadas. Es posible realizar ajustes de parámetros.
- Funciones de prueba y diagnóstico:  
funciones confortables que apoyan las tareas de prueba y diagnóstico: todo el programa es ejecutado a través de un número de ciclos a definir y analizado. El informe también incluye parámetros como marcas, tiempos o contadores en un máximo de 124 ciclos.
- "Forzado permanente" de entradas y salidas en régimen de prueba y diagnóstico:  
Las entradas y salidas pueden forzarse independientemente del ciclo y con ello de forma permanente para probar, p. ej., el programa de usuario.
- Runtime Edit:  
Durante el modo RUN es posible editar programas y cargar programas modificados con un clic del ratón a la CPU sin necesidad de interrumpir el programa en curso.
- Funciones matemáticas adicionales, p. ej. SIN, COS, TAN, LN, EXP
- Data-logging:  
Memorización controlada por tiempo o por evento de registros en el módulo de memoria EEPROM, p.ej. datos de rendimiento, datos de estadística, avisos de fallo/error, opcionalmente con etiqueta de hora/fecha. El Log-File se puede transmitir en todo momento a través del S7-Explorer a STEP 7-Micro/WIN.
- Gestión de recetas:  
La definición y descarga de recetas se realiza dentro del proyecto STEP 7-Micro/WIN. Para aprovechar mejor la memoria, las recetas se guardan en el módulo de memoria EEPROM. Las recetas se pueden adaptar/actualizar en línea.

### Programación

El paquete de programación STEP 7-Micro/WIN V4 sirve para programar todas las CPUs S7-200.

#### **Nota:**

La CPU 224 no se puede programar con STEP 7-Micro/DOS. Si la programación debe tener lugar a través del puerto serie del PG/PC, se precisa adicionalmente el cable PC/PPI. En caso de uso del software de programación STEP 7-Micro/Win V4 también se puede programar a través de los CPs SIMATIC CP 5511 ó CP 5611 (véase SIMATIC NET), así como a través del puerto MPI de la PG. con una velocidad de transmisión aún mayor, que puede alcanzar hasta 187,5 kbits/s.

**Datos de pedido**

| <b>Referencia</b>    | <b>Descripción del artículo</b>   | <b>Precio unitario</b> |
|----------------------|---|------------------------|
| 6ES7214 -1AD23 -0XB0 | SIMATIC S7-200, CPU 224 AP. COMPACTO,<br>ALIMENTACION DC 14 ED DC/10 SD DC, 8/12 KB<br>PROGR./8 KB DATOS, AMPLIABLE PROFIBUS DP   | bajo demanda           |
| 6ES7214 -1BD23 -0XB0 | SIMATIC S7-200, CPU 224 AP. COMPACTO,<br>ALIMENTACION AC 14 ED DC/10 SD RELE, 8/12 KB<br>PROGR./8 KB DATOS, AMPLIABLE PROFIBUS DP | bajo demanda           |

## Serie 70 - SIMATIC OP 77B



### Sinopsis

- Panel de operador compacto para el manejo y visualización de máquinas e instalaciones
- Junto con el OP 77A <sup>1)</sup>, sucesor del exitoso OP7
- Gráficos en una nueva dimensión: pequeño e inteligente
- Pantalla gráfica LCD de 4,5", monocroma
- 23 teclas de sistema, 8 teclas de función personalizables y rotulables (4 con LED)
- Todos los puertos (p. ej. MPI, PROFIBUS DP) están integrados
- PLCs de otros fabricantes no Siemens conectables vía drivers de fácil uso

1) El suministro comenzará a finales del 4º trimestre de 2004

### Beneficios

- Display de alto contraste para una buena legibilidad
- Teclas grandes para una alta seguridad de manejo
- Manejo y configuración sencillos
- Parte integral de la Totally Integrated Automation (TIA):  
Incremento de la productividad, minimización de la ingeniería, reducción de los costes de ciclo de vida
- Reducción de los costes de servicio técnico y puesta en marcha gracias a:
  - Descarga remota de la configuración con reconocimiento automático de la transferencia, también vía WAN (Wide Area Network)
  - Construcción sin mantenimiento (sin pila) y gran durabilidad de la retroiluminación
- Aplicable en todo el mundo:
  - 32 idiomas configurables (incl. ideogramas asiáticos y caracteres cirílicos)

- posibilidad de conmutar online hasta 5 idiomas
- Gráficos y textos vinculados al idioma seleccionado
- Librería gráfica con objetos gráficos preprogramados
- Interfaces hardware y software estándares para aumentar la flexibilidad:
  - MMC (Multi Media Card) opcional, utilizable para registros de recetas y para guardar la configuración y los datos de sistema
- Conexión integrada para impresora vía USB

## Gama de aplicación

Los paneles de operador OP 77B sirven para todo tipo de aplicaciones con manejo y visualización local de máquinas e instalaciones, tanto en la industria manufacturera como en la industria de procesos al igual que en la automatización de edificios. Estos equipos se usan en los más diversos sectores y aplicaciones.

### Compatibilidad con OP7

- Hueco de montaje igual que en OP7
- Importación de las configuraciones hechas en OP7 con ProTool/Lite, ProTool y ProTool/Pro

Manual de migración con explicación de los cambios más importantes con respecto a OP7 y ProTool

## Construcción

- Pantalla LCD de 4,5", 160 x 64 píxeles, monocroma
- 23 teclas de sistema, 8 teclas de función personalizables y rotulables (4 con LED)
- Entradas numéricas y alfanuméricas
- Diseño compacto con reducido calado
- Robusta carcasa de plástico
- El frontal es resistente a los aceites, grasas y productos de limpieza usuales
- Bornes enchufables para conectar la alimentación de 24 V DC
- Puertos:
  - RS 485/422 para conexiones al proceso (MPI y PROFIBUS DP hasta 12 Mbits/s)
  - RS 232 para conexiones de proceso
  - Puerto USB para impresora
- Slot para tarjeta MMC (Multi Media Card)

## Funciones

- Campos de introducción y visualización para visualizar y modificar parámetros del proceso
- Teclas de función que sirven para activar directamente funciones y acciones. Es posible configurar simultáneamente hasta 16 funciones en teclas. Las teclas de función son utilizables directamente como periferia de entrada PROFIBUS DP.
- Gráficos pueden usarse en calidad de ICONO para "rotular" teclas de función o botones. También se pueden utilizar como un simple gráfico en la imagen.  
La herramienta de configuración incluye una librería con una variada gama de gráficos y diversos objetos. Como editores gráficos pueden aplicarse todos los editores con interfaz "OLE", p. ej. Paint-Shop, Designer, Corel Draw, etc.
- Textos fijos para rotular teclas funcionales, imágenes de proceso y valores de proceso en caracteres del tamaño que se prefiera

- Barras para visualizar de forma gráfica valores dinámicos
- Selección de imágenes desde el PLC  
permite la guía del operador desde el PLC
- Cambio de idioma para el tiempo de ejecución
  - 5 idiomas online, 32 idiomas de configuración incl. juegos de caracteres asiáticos y cirílico
  - Gráficos y textos vinculados al idioma seleccionado
- Administración de usuarios (Security) de acuerdo con los requisitos de los distintos ramos
  - Autenticación mediante nombre de usuario y contraseña
  - Derechos específicos por grupo de usuarios
- Sistema de alarmas
  - Avisos analógicos
  - Avisos al bit y procedimiento de notificación por telegrama Alarm S en SIMATIC S7
  - Clases de avisos de libre elección (p. ej. avisos de estado/avería) para definir el modo de acuse y la representación de eventos de aviso
  - Historial de avisos
- Gestión de recetas
  - Con archivo de datos adicional (en tarjeta MMC opcional)
  - Tratamiento online/offline en el panel
  - Memorización de datos de receta en formato Windows estándar (CSV)
  - Posibilidad de edición externa utilizando herramientas externas como Excel o Access
- Textos de ayuda  
para imágenes de proceso, avisos y variables
- Funciones de cálculo
- Monitoreo de valores límite  
para conducción segura del proceso en entradas y salidas
- Pilotos  
para señalar los estados de las máquinas e instalaciones.
- Organizador de tareas (programador horario) para ejecución cíclica de funciones
- Impresión;  
Copia de pantalla, avisos e informes personalizables
- Concepto de plantillas;  
los elementos configurados en la plantilla aparecen en todas las imágenes
- De fácil y cómodo mantenimiento y configuración, gracias a
  - Posibilidad de salvar y cargar (backup/restore) la configuración, sistema operativo, registros y firmware en una tarjeta MMC opcional (Multi Media Card)
  - Posibilidad de salvar y cargar (backup/restore) la configuración, sistema operativo, registros y firmware en PC utilizando ProSave
  - Posibilidad de cargar/descargar la configuración vía MPI/PROFIBUS DP/RS 232/USB
  - Detección automática de transferencia
  - Ajuste personalizado de contraste
  - Simulación de la configuración directamente en el PC al efecto
  - No requiere pila

### Configuración

La configuración se realiza con el software de configuración SIMATIC WinCC flexible, en la variante Compact, Standard o Advanced (ver Software HMI/Software de ingeniería SIMATIC WinCC flexible).

## Integración

El OP 77B puede conectarse a:

- SIMATIC S7-200/-300/-400
- PLC en software/slot-PLC SIMATIC WinAC
- SIMATIC S5

- SIMATIC 505
- PLCs de otros fabricantes:
  - Allen Bradley
  - Mitsubishi
  - LG GLOFA GM
  - Modicon
  - GE-Fanuc
  - Omron

**Nota:**

Para más información, ver "Acoplamiento del sistema"

## Datos técnicos

|  |  |
|--|--|
| <b>Tipo</b>                                | <b>OP 77B</b>  |
| <b>Pantalla</b>                            | LCD  |
| • Tamaño                                   | 4,5"   |
| • Resolución (A x A en píxeles)            | 160 x 64   |
| • Colores                                  | monocromo (amarilla-verde)   |
| • MTBF de la retroiluminación (con 25 °C)  | aprox. 100.000 horas   |
| <b>Elementos de mando</b>                  | Teclado de membrana  |
| • Teclas de función, programables          | 8 teclas de función, 4 con LED   |
| • Teclas de sistema                        | 23   |
| • Introducción numérica/alfabética         | sí / sí 1)   |
| <b>Procesador</b>                          | ARM CPU  |
| <b>Sistema operativo</b>                   | Windows CE   |
| <b>Memoria</b>                             |  |
| • Tipo                                     | flash / RAM  |
| • Memoria útil para datos de usuario       | 1 Mbytes   |
| <b>Puertos</b>                             | 1 x RS 232, 1 x RS 422, 1 x RS 485   |
| • USB (Universal Serial Bus)               | 1 x USB  |
| • Slot para tarjeta MMC (Multi Media Card) | 1 slot para MMC  |
| <b>Impresoras</b>                          | sí, vía USB (hasta 100 mA)   |
| <b>Conexión con el PLC</b>                 | S5, S7-200, S7-300/400, 505, WinAC, Allen Bradley, Mitsubishi, Modicon, Omron, GE Fanuc, otros PLCs no Siemens |
| <b>Tensión de alimentación</b>             | 24 V DC  |
| • Rango admisible                          | de +18 a +30 V DC  |
| • Intensidad nominal                       | 0,2 A  |
| <b>Reloj</b>                               | reloj de software, sincronizado 2)   |
| <b>Grado de protección</b>                 |  |
| • Lado frontal                             | IP65 (en estado montado) NEMA 12, NEMA 4x, NEMA 4  |
| • Lado posterior                           | IP20   |
| <b>Certificaciones</b>                     | FM, cULus, CE, C-Tick, EX Zone 2/22, en preparación: ingeniería naval  |
| <b>Dimensiones</b>                         |  |

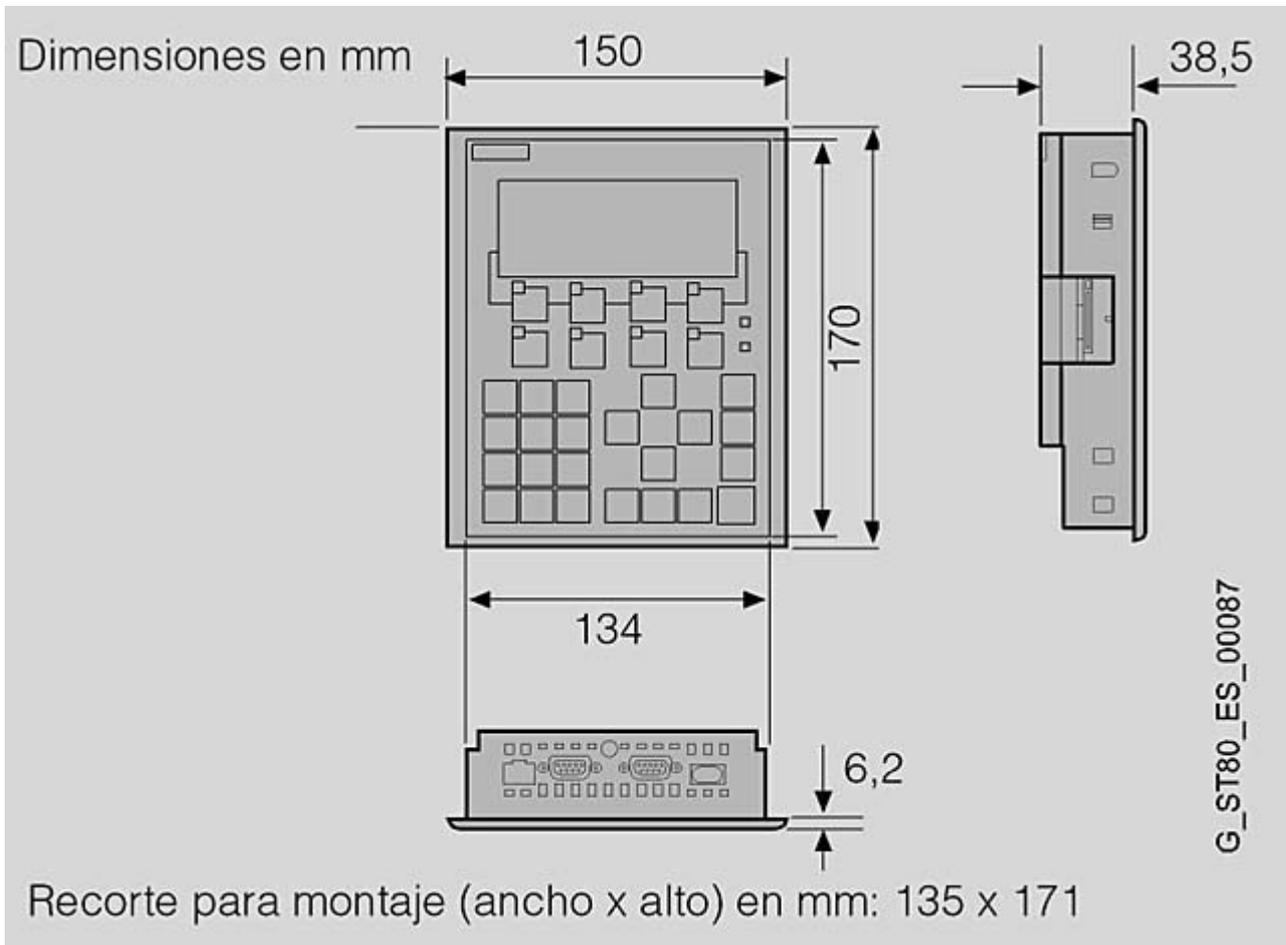
|  |   |
|--|---|
| <b>Dimensiones</b>   |   |
| • Placa frontal (A x A en mm)  | 150 x 186   |
| • Hueco de montaje (A x A en mm)                                     | 135 x 171   |
| <b>Peso</b>  | 0,5 kg  |
| <b>Condiciones ambientales</b>                                       |   |
| • Posición de montaje  | vertical  |
| - Ángulo de inclinación máx. sin ventilación externa                 | +/- 90°   |
| • Temperatura  |   |
| - Servicio (montaje vertical)  | 0°C a +50°C   |
| - Servicio (máx. ángulo inclinación)                                 | 0°C a +40°C   |
| - En transporte y almacenamiento                                     | -20°C a +60°C   |
| • Máx. humedad relativa  | 95%   |
| <b>Extensiones para mando del proceso</b>                            |   |
| • Teclas directas DP/LEDs (teclas/LEDs del OP como periferia de E/S) | sí  |
| <b>Funcionalidad</b>   |   |
| Sistema de alarmas   |   |
| • Cantidad de avisos   | 1000  |
| • Avisos activados por bit   | sí  |
| • Avisos analógicos  | sí  |
| • Número de valores de proceso por señalización                      | 8   |
| • Búfer de avisos  | búfer circular, 256 entradas c/u <sup>2)</sup>  |
| Recetas  | 100   |
| • Registros por receta   | 200   |
| • Entradas por registro  | 200   |
| • Memoria de recetas   | flash integrada de 32 KB, ampliable <sup>3)</sup>   |
| Imágenes de proceso  | 500   |
| • Objetos textuales  | 2500 elementos textuales  |
| • Variables por imagen   | 30  |
| • Campos por imagen  | 30  |
| • Objetos gráficos   | 1000  |
| • Objetos dinámicos  | barras  |
| - Librerías  | sí  |
| Variables  | 1000  |
| Gestión de usuarios (Security)                                       |   |
| • Cantidad de grupos de usuarios                                     | 10  |
| • Cantidad de usuarios   | 32  |
| • Cantidad de derechos para grupos de usuarios                       | variable  |
| Funciones de impresión:  | copia de pantalla, avisos, informes   |
| Idiomas online   | 5   |
| Idiomas para proyectos (incl. avisos del sistema)                    | alemán, checo, chino tradicional, chino simplificado, coreano, danés, español, finlandés, francés, griego, holandés, húngaro, inglés, italiano, japonés, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco, turco |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fuentes                             | Tahoma, ideogramas libremente escalables/WinCC flexible     |
| Sistema de ayuda                    | sí  |
| Organizador de tareas               | sí  |
| <b>Herramienta de configuración</b> | WinCC flexible 2004 Compact o superior (pedir por separado) |
| • Transferencia de la configuración | serie/MPI/PROFIBUS DP/USB                                   |

- 1) Sólo pueden representarse fuentes inglesas
- 2) Sin respaldo por pila
- 3) Con MMC opcional

Nota: Todos los valores indicados son los máximos.  
La suma de todos los elementos configurados está limitada por el tamaño de la memoria de usuario.

## Croquis acotados



**Datos de pedido**

| <b>Referencia</b>    | <b>Descripción del artículo</b>  | <b>Precio unitario</b> |
|----------------------|--|------------------------|
| 6AV6621 -0AA01 -0AA0 | WINCC FLEXIBLE 2004 SET DE CONFIGURACION P. SIMATIC OP77, OP/TP170, CONTIENE: WINCC FLEXIBLE COMPACT, SIMATIC HMI MANUAL COLLECTION, CABLE RS 232, CABLE MPI   | bajo demanda           |
| 6AV6641 -0CA01 -0AX0 | SIMATIC PANEL DE OPERADOR OP77B LC-DISPLAY RETROILUMINADO, 4,5" DISPLAY GRAFIC., INTERFACE MPI/PROFIBUS-DP HASTA 12MB, PUERTO IMPRESORA/USB, SLOT PARA TARJETA MMC, CONFIGURABLE CON WINCC FLEXIBLE 2004 COMPACT | bajo demanda           |
| 6AV6651 -1CA01 -0AA0 | PAQUETE DE INICIACION OP77B COMPUESTO DE: OP77B, WINCC FLEXIBLE 2004 COMPACT, CABLE RS232, CABLE MPI, VALE P. SERVICIO ACTUALIZACION SOFTWARE (1 AÑO) DOCUMENTACION EN CD 5 IDIOMAS (AL, IN, FR, ES, IT)         | bajo demanda           |

## Monofásica/bifásica intensidades de salida de 5 A - SITOP modular 5 A



### Gama de aplicación

La fuente de alimentación modular con entrada de rango amplio mono o bifásica para aplicación en todo el mundo y los sectores más diversos; extensión funcional posible añadiendo módulos al efecto.

### Datos técnicos

|   |   |
|---|---|
| Fuente de alimentación, tipo                  | 5 A   |
| Referencia                                    | 6EP1 333-3BA00                                      |
| Entrada                                       | alterna mono o bifásica                             |
| Tensión nominal $U_e$ nom                     | 120/230-500 V AC<br>Ajuste por conmutador integrado |
| Rango de tensión                              | 85-132/176-550 V AC                                 |
| Resistencia a sobretensiones                  | 1300 V <sub>pico</sub> , 1,3 ms                     |
| Puenteo de fallos de red con $I_S$ nom        | > 25 ms con $U_e = 120/230$ V                       |
| Frecuencia nominal de red; rango              | 50/60 Hz; 47 a 63 Hz                                |
| Intensidad nominal $I_e$ nom                  | 2,2 / 1,2 - 0,61 A                                  |
| Limitación de intensidad de conexión (+25 °C) | < 35 A  |

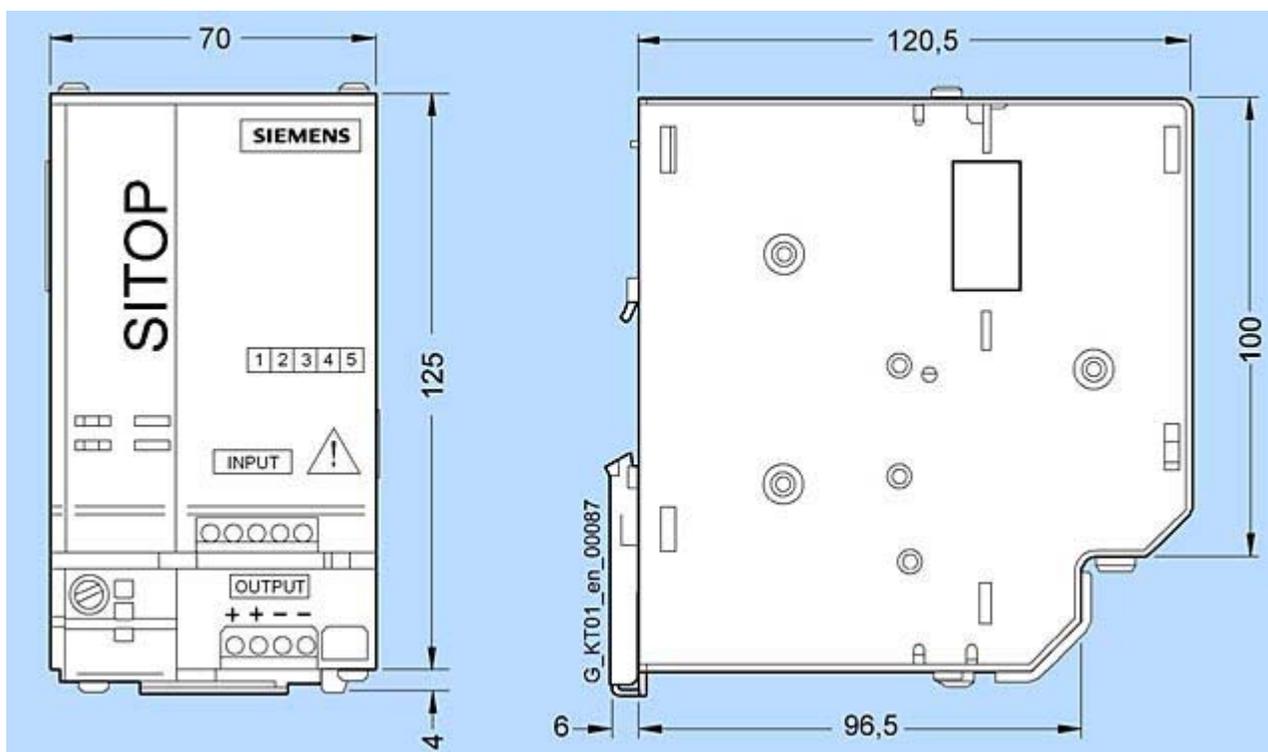
|  |   |
|--|---|
| $i_{2t}$   | < 1,7 A <sup>2</sup> s  |
| Fusible de entrada incorporado                                   | 3, 15 A , lento (no accesible)  |
| Magnetotérmico (IEC 898) recomendado en la línea de alimentación | a partir de 6 A (10 A) característica C (B); con entrada monofásica: magnetotérmico con dos polos acoplados o guardamotor 3RV1021-1EA10 |
| <b>Salida</b>  | Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente  |
| Tensión nominal $U_S$ nom  | <b>24 V DC</b>  |
| Tolerancia total   | ± 3 %   |
| Compensación estática de red                                     | aprox. 0,1 %  |
| Compensación estática de carga                                   | aprox. 0,1 %  |
| Ondulación residual (frec. conmut.: aprox. 60 kHz)               | < 50 mV <sub>pp</sub> ( típ. 10 mV <sub>pp</sub> )  |
| Spikes (ancho de banda: 20 MHz)                                  | < 200 mV <sub>pp</sub> (típ. 20 mV <sub>pp</sub> )  |
| Rango de ajuste  | 24 a 28,8 V (máx. 120 W)  |
| Indicador de funcionamiento                                      | LED verde para 24 V O.K.  |
| Comportamiento en conexión / desconexión                         | rebase transitorio de $U_S$ en aprox. 3%  |
| Retardo de arranque/ subida de tensión                           | < 1 s/< 50 ms   |
| Intensidad nominal $I_S$ nom                                     | <b>5 A</b>  |
| Rango de intensidad hasta +60 °C                                 | 0 a 5 A   |
| U / I dín. en caso de  |   |
| • arranque contra cortocircuito aprox. 5,5 A                     | 0 a 5 A, intensidad constante   |
| • cortocircuito en funcionamiento                                | típ. 15 A durante 25 ms   |
| Posibilidad de conexión en paralelo para incrementar la potencia | sí, 2 unidades (característica conmutable)  |
| <b>Rendimiento</b>   |   |
| Rendimiento con $U_S$ nom. $I_S$ nom                             | aprox. 87 %   |
| Disipación con $U_S$ nom, $I_S$ nom                              | aprox. 18 W   |
| <b>Regulación</b>  |   |
| Compensación din. de red ( $U_e$ nom ± 15%)                      | aprox. 0,1 %  |
| Compensación din. de carga ( $I_S$ : 50/100/50 %)                | aprox. + 3 % $U_S$  |
| Tiempo de establecimiento tras escalón de carga                  |   |
| • 50 a 100 %   | < 5 ms (típ. 2 ms)  |
| • 100 a 50 %   | < 5 ms (típ. 2 ms)  |
| <b>Protección y vigilancia</b>                                   |   |
| Protección de sobretensión en salida                             | < 35 V  |
| Limitación de intensidad   | típ. 5,5 A  |
| Protección contra cortocircuitos                                 | a elección, característica de intensidad constante, aprox. 5,5 A, o desconexión que exige rearme  |
| Intensidad eficaz de cortocircuito sostenido                     | aprox. 5,5 A  |
| Indicador de sobrecarga / cortocircuito                          | LED amarillo para "sobrecarga" LED rojo para "desconexión que exige rearme"   |
| <b>Seguridad</b>   |   |

|   |   |
|---|---|
| Aislamiento galvánico primario / secundario                                     | sí, tensión de salida $U_s$ tipo SELV conforme a EN 60950 y EN 50178  |
| Clase de protección   | clase I   |
| Corriente de fuga   | < 3,5 mA (tip. 0,25 mA)   |
| Ensayo por TÜV  | sí  |
| Marcado CE  | sí  |
| Homologación UL/cUL (CSA)   | sí, cULus-Listed (UL 508, CSA 22.2 No. 14-M91), File E197259  |
| Homologación FM   | -   |
| Homologación para construcción naval  | -   |
| Grado de protección (EN 60529)  | IP20  |
| <b>Compatibilidad electromagnética</b>  |   |
| Emisión de perturbaciones   | EN 55022 clase B  |
| Limitación de armónicos en red  | EN 61000-3-2  |
| Inmunidad a perturbaciones  | EN 61000-6-2  |
| <b>Datos de servicio</b>  |   |
| Rango de temperatura ambiente   | 0 a + 60°C con convección natural   |
| Rango de temperatura en transporte y almacenamiento                             | -25 a +85 °C  |
| Clase de humedad  | Clase climática 3K3 según EN 60721, sin condensación  |
| <b>Datos mecánicos</b>  |   |
| Conexiones  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada de red L1, L2 (N), PE</li> </ul> | sendos bornes de tornillo para monofilar/flexible de 0,2 a 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>salida +</li> </ul>                      | 2 bornes de tornillo para 0,2 a 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>salida -</li> </ul>                      | 2 bornes de tornillo para 0,2 a 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Dimensiones (A x A x P) en mm   | 70 x 125 x 125  |
| Peso, aprox.  | 1,2 kg  |
| Montaje   | sobre perfil normalizado DIN EN 50022-35x15/7,5 por abroche   |
| <b>Accesorios</b>   | Módulo de respaldo (6EP1961-3BA00)<br>Módulo de señalización (6EP1961-3BA10)<br>Módulo de redundancia (6EP1961-3BA20) |

## Croquis acotados

CA 01

Monofásica/bifásica intensidades de salida de 5 A - SITOP modular 5 A



Referencia

6EP1 333-3BA00

## Interruptores de posición SIGUARD - Interruptores de posición estándar



### Sinopsis

La gama incluye interruptores de posición:

- en caja de material aislante según EN 50 047 y EN 50 041
- con caja de material aislante en anchura especial 50 mm
- con caja de metal según EN 50 041
- con caja de metal en anchura especial 56 mm
- con caja de metal y con cable embebido
- sin caja

### Gama de aplicación

Los interruptores de posición transforman en señales eléctricas las posiciones mecánicas de elementos móviles de máquinas .

Los aparatos son resistentes a los efectos del clima.

#### Normas

IEC 60 947-5-1 ó EN 60 947-5-1 (VDE 0660, parte 200).

La medida de protección "aislamiento de protección" está asegurada por la caja de material aislante si se emplean

pasacables de material aislante.

Los interruptores de posición con caja de material aislante 3SE2 200 y 3SE2 210 así como con caja metálica 3SE. 120 y 3SE. 100 cumplen las directivas de prevención de accidentes de la Schweizer Unfallversicherungsanstalt (SUVA). Se permiten los tipos de accionamientos siguientes:

| Tipos de accionamiento permitidos por la SUVA                    |            |
|--|------------|
| Vástago simple (sólo con caja metálica)                          | -.B        |
| Vástago reforzado  | -.C        |
| Vástago de rodillo   | -. D       |
| Rodillo y palanca sencilla                                       | -. E       |
| Rodillo y palanca acodada  | -. F       |
| Palanca de rodillo   | -.G o -.GW |
| Vástago reforzado M 18 x 1 (sólo con caja de material aislante)  | -. L       |
| Vástago de rodillo M 18 x 1 (sólo con caja de material aislante) | -. M       |

Además, también están homologados los interruptores de posición 3SE3 sin caja y los elementos de repuesto 3SE3.

### Interruptores de posición de seguridad

Para automatismos conformes con IEC 60 204-1 ó EN 60 204-1 (VDE 0113, parte 1) los aparatos de la gama 3SE pueden utilizarse como interruptores de posición de seguridad.

Los interruptores de posición con función de seguridad deben inmovilizarse utilizando elementos de fijación con cierre por obstáculo o forma, p. ej.:

- fijación mediante taladros redondos,
- en caso de uso de taladros rasgados, empleo adicional de pasadores y topes.

## Construcción

### Caja

Los interruptores de posición 3SE2 están disponibles con caja ancha o estrecha de material aislante reforzado con fibra de vidrio y antillamas o de inyección de aluminio, o sin caja.

Los interruptores de posición con caja estrecha cumplen en lo relativo a la forma de la caja y el accionamiento así como las dimensiones de fijación y puntos de maniobra, las normas:

- EN 50 047 para accionamientos por vástago reforzado, vástago de rodillo, rodillo y palanca sencilla y palanca de rodillo
  - serie 3SE. 200 con caja de material aislante,
- EN 50 041 para accionamientos por vástago reforzado, vástago de rodillo, palanca de rodillo y palanca de varilla
  - serie 3SE. 230 con caja de material aislante,
  - serie 3SE. 120 con caja metálica.

Las cajas estrechas disponen de una entrada de cables; las cajas anchas de dos o tres entradas de cables. La entrada de cables tiene rosca M20 x 1,5 aptas para pasacables con rosca de 6 mm de longitud ([ver accesorios](#)).

### Accionamientos

Todos los accionamientos pueden montarse posteriormente o ser sustituidos por otras variantes. Además, son ajustables en 4 posiciones desfasadas 90°, lo que permite elegir entre 4 sentidos de ataque diferentes.

- Los interruptores de posición con rodillo y palanca sencilla se atacan en sentido perpendicular y los interruptores de posición con rodillo y palanca acodada en paralelo al eje del vástago.
- Los accionamientos con palanca de rodillo, palanca de rodillo de longitud regulable y palanca de varilla, tienen dos lados de ataque y la posición de la palanca puede ser ajustada de 10° en 10° sobre el eje de accionamiento. Los rodillos de los accionamientos son de material aislante resistente al desgaste.

- La varilla elástica se puede atacar desde cualquier dirección.
- En el accionamiento de palanca de horquilla (sólo con caja metálica) existen dos posiciones de maniobra definidas. El cambio de una posición a otra se realiza por medio del elemento de accionamiento. Dicho accionamiento se puede atacar en dos vías.

Los interruptores de posición 3SE3 0 sin caja sólo se suministran con accionamiento de vástago.

Nota: Los interruptores no se deben utilizar de tope.

### Contactos

Los interruptores de posición con caja de material aislante están disponibles con 2 juegos de contactos; los interruptores de posición con caja de metal, con 2, 3 ó 4 juegos de contactos. Estos pueden ejecutarse en calidad de contactos de acción brusca, contactos normales o contactos normales con cruce (solapamiento).

Los contactos móviles de los NC y NA están aislados galvánicamente y son adecuados para la conexión de tensiones con potenciales diferentes.

### Fiabilidad de contacto

Los juegos de contactos móviles están realizados como contactos dobles (3SE3 ..0-8 como contactos simples). Así se garantiza una elevada seguridad de contacto, también en el caso de tensiones e intensidades muy reducidas, como p. ej. 5 V DC/1 mA.

El punto de maniobra de los contactos de acción instantánea es independiente del grado de desgaste. El espacio de conexión está protegido por un recubrimiento contra la penetración de elementos extraños.

## Funciones

### Maniobra positiva de apertura

Los juegos de contactos normalmente cerrados son abiertos por el vástago de accionamiento de forma mecánica, con maniobra positiva y plena fiabilidad. Esto es lo que se denomina maniobra positiva de apertura.

Para garantizar esta apertura positiva de forma segura, los interruptores de posición se tienen que accionar de tal manera que se sobrepase con seguridad los valores de apertura de maniobra positiva indicados en las carreras nominales de maniobra.

## Datos técnicos

|  |   |             |             |
|--|---|-------------|-------------|
| <b>Tipo</b>  | <b>3SE2, 3SE3</b>   |             |             |
| <b>Tensión asignada de aislamiento <math>U_i</math></b>    | 500 V   |             |             |
| Grado de ensuciamiento según DIN VDE 0110                  | clase 3   |             |             |
| <b>Tensión asignada de empleo <math>U_e</math></b>         | 500 V AC, por encima de 380 V AC solamente el mismo potencial |             |             |
| <b>Intensidad térmica convencional <math>I_{th}</math></b> | 10 A  |             |             |
| <b>Intensidad asignada de empleo <math>I_e</math></b>      |   |             |             |
| • con corriente alterna 40 a 60 Hz                         | $U_e$   | $I_e/AC-12$ | $I_e/AC-15$ |
|  | <b>V</b>  | <b>A</b>    | <b>A</b>    |
|  | 24  | 10          | 10          |
|  | 125   | 10          | 10          |
|  | 230   | 10          | 6           |
|  | 400   | 10          | 4           |

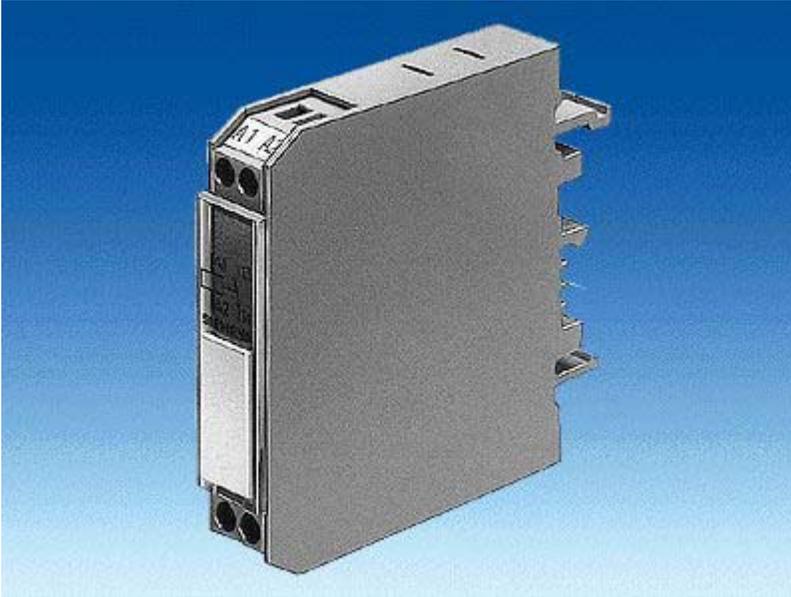
|   |   |             |             |
|---|---|-------------|-------------|
|   | 400   | 10          | 4           |
|   | 500   | 10          | 3           |
| • con corriente continua  | $U_e$   | $I_e/DC-12$ | $I_e/DC-13$ |
|   | <b>V</b>  | <b>A</b>    | <b>A</b>    |
|   | 24  | 10          | 10          |
|   | 48  | 6           | 4           |
|   | 110   | 4           | 1           |
|   | 220   | 1           | 0,4         |
|   | 440   | 0,5         | 0,2         |
| <b>Protección contra cortocircuito</b> <sup>1)</sup> ,<br>cartuchos fusibles DIAZED | clase de servicio gL/gG: 6 A,<br>característica rápida: 10 A  |             |             |
| <b>Vida útil mecánica</b>   | 30 × 10 <sup>6</sup> ciclos de maniobra (15 × 10 <sup>6</sup> para 3SE3 ..0-8.)   |             |             |
| <b>Vida útil eléctrica</b>  | 30 × 10 <sup>6</sup> ciclos de maniobra con contactores 3RH11, 3RT16, 3RT17, 3RT10 24 a 3RT10 26  |             |             |
| • para categoría de servicio AC-15  | 0,5 × 10 <sup>6</sup> ciclos de maniobra al cortar $I_e/AC-15$  |             |             |
| • para categoría de servicio DC-13  | con corriente continua, la vida útil de los contactos no sólo depende de la intensidad cortada, sino también de la tensión, de la inductancia del circuito eléctrico y de la velocidad de maniobra. No es posible datos de validez general. |             |             |
| <b>Frecuencia de maniobra</b>   | 6 × 10 <sup>3</sup> ciclos de maniobra/hora con contactores 3RH11, 3RT16, 3RT17, 3RT10 24 a 3RT10 26  |             |             |
| <b>Precisión de maniobra</b>  | 0,05 mm con maniobras repetidas, medida en el vástago   |             |             |
| <b>Punto de maniobra</b> con contacto de acción brusca                              | constante a lo largo de toda la vida útil, con independencia del desgaste   |             |             |
| <b>Secciones de conductores</b>   | bornes de tornillo M 3,5  |             |             |
| • unifilar  | 2 × 2,5 mm <sup>2</sup>   |             |             |
| • flexible con manguito   | 2 × 1,5 mm <sup>2</sup>   |             |             |
| <b>Entrada de cables en la caja</b>   |   |             |             |
| • 3SE2 200, 3SE2 230, 3SE2 120  | 1 × M 20 × 1,5  |             |             |
| • 3SE2 210  | 2 × M 20 × 1,5  |             |             |
| • 3SE2 100, 3SE2 303, 3SE2 404  | 3 × M 20 × 1,5  |             |             |
| • 3SE3 200, 3SE3 230, 3SE3 120  | 1 × Pg 13,5   |             |             |
| • 3SE3 210  | 2 × Pg 13,5   |             |             |
| • 3SE3 100, 3SE3 303, 3SE3 404  | 3 × Pg 13,5   |             |             |
| <b>Conexión de conductor de protección</b> (caja metálica)                          | dentro de la caja M 3,5   |             |             |
| <b>Material de la caja</b>  |   |             |             |
| • caja de material aislante   | termoplástico reforzado con fibra de vidrio   |             |             |
| • caja metálica   | aluminio (fung. inyec.- AISi 12)  |             |             |
| <b>Temperatura ambiente</b>   | -35 ... +85 °C  |             |             |
| <b>Grado de protección</b> según IEC 60 529   |   |             |             |
| • caja metálica   | IP67  |             |             |
| • caja de material aislante   | IP67 (IP66 con 3SE. 230)  |             |             |
| • sin caja  | IP40 (cámara de contactos); IP20 (bornes)   |             |             |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| • conector eléctrico       | IP65       |
| <b>Posición de montaje</b> | cualquiera |

| <b>Datos asignados CSA y UL para EEUU y Canadá</b> |  |
|--|--|
| <b>Tensión asignada</b>                            | 600 V AC (300 V para 3SE3 ..0-8.)                  |
| <b>Intensidad permanente</b>                       | 10 A   |
| <b>Poder de corte</b>                              | Heavy Duty, A 600 / Q 600 (Q 300 para 3SE3 ..0-8.) |

1) Sin ningún tipo de soldadura de contactos según IEC 60 947-5-1.

## Interfaces de relé tipo plano - Interfaces de relé



### Gama de aplicación

#### Accionamiento AC y DC

DIN VDE 0110 parte 1, DIN VDE 0435, DIN VDE 0660 y DIN EN 50005

Los interfaces de doble piso tienen distribuidas las conexiones en 2 niveles; estos aparatos tienen una forma particularmente estrecha. Sistema de conexión: borne de tornillo o borne de resorte. Para fines de test se dispone de modelos con conmutador Manual-0-Automático.

Los interfaces de entrada y de salida se diferencian por la colocación de las conexiones y de los LED. Todo interface tiene una plaquita vacía para la identificación del equipo eléctrico.

En consonancia con los datos técnicos de los sistemas electrónicos, los interfaces tienen un reducido consumo de potencia.

### Construcción

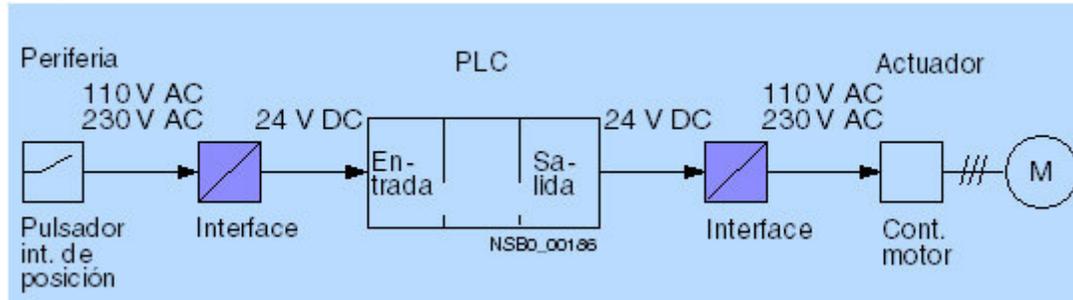
#### Nota sobre el montaje

La fijación por abroche es posible sobre perfiles horizontales y verticales. En perfiles verticales y de montaje compactos, la temperatura ambiente admisible es de  $T_u = 40$  °C. La posición de servicio puede ser cualquiera.

Si se aprovecha plenamente el límite superior de intensidad de mando asignada y la temperatura máxima permitida y el servicio es permanente durante las 24 horas (factor de marcha del 100%) se recomienda no colocar directamente uno junto a otro equipos similares o equipos con alta temperatura en su carcasa externa, ya que esto puede reducir la vida útil del interface.

En estas condiciones, una distancia de > 10 mm a derecha e izquierda del aparato reduce el peligro de que se produzca un

fallo prematuro.



## Funciones

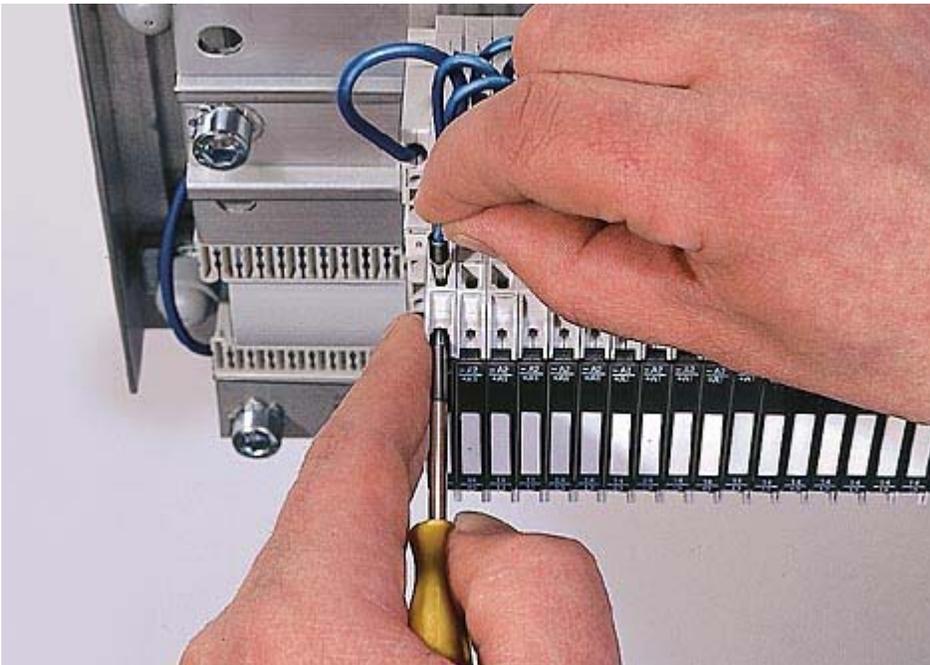
### Limitación de sobretensión

Los interfaces han superado ensayos de  $1 \times 10^5$  ciclos de maniobra en servicio AC-15 con los datos técnicos especificados. Si las cargas inductivas se protegen con un limitador de sobretensión esto permite incrementar la vida útil del interface de relé.

### Nota:

*Al conmutar cargas capacitivas sin componentes (resistencia serie) que limiten los picos de intensidad de breve duración pueden producirse microsoldaduras en los contactos de relé.*

Conexión de un cable a un borne de resorte





## Elementos de accionamiento y cuerpos de lente - Versión de metal, serie redonda - cerraduras



### Sinopsis

Versión de metal, serie redonda, diámetro nominal 22 mm

Elementos de accionamiento 3SB35, con soporte incluido

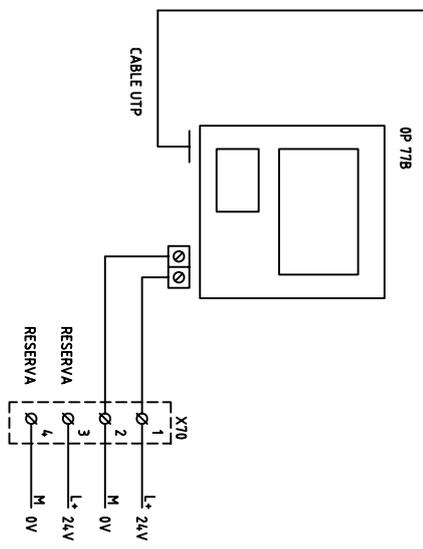
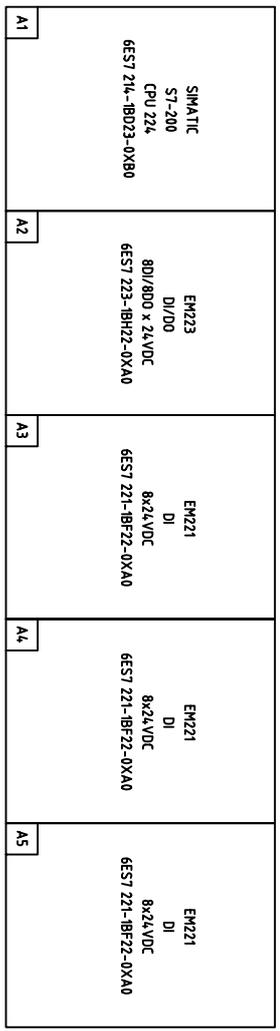
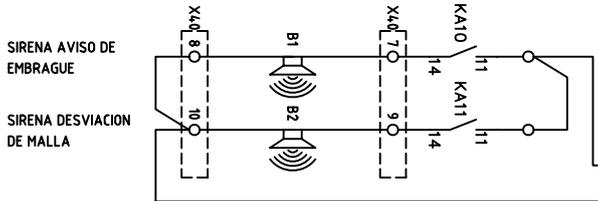
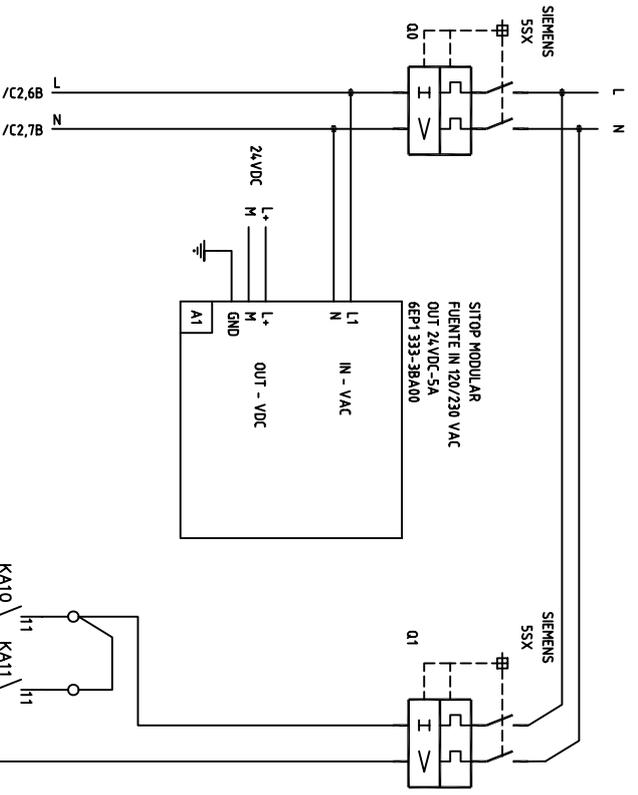
- Cerraduras con 2 llaves
  - Tipo BKS, CES, IKON, O.M.R. o RONIS
  - 2 posiciones (O – I), con enclavamiento o recuperación
  - 3 posiciones (I – O – II), con enclavamiento y/o recuperación

# **ANEXO – C**

## **DISTRIBUCION DE SEÑALES DEL PLC.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ALIMENTACION  
120 VAC



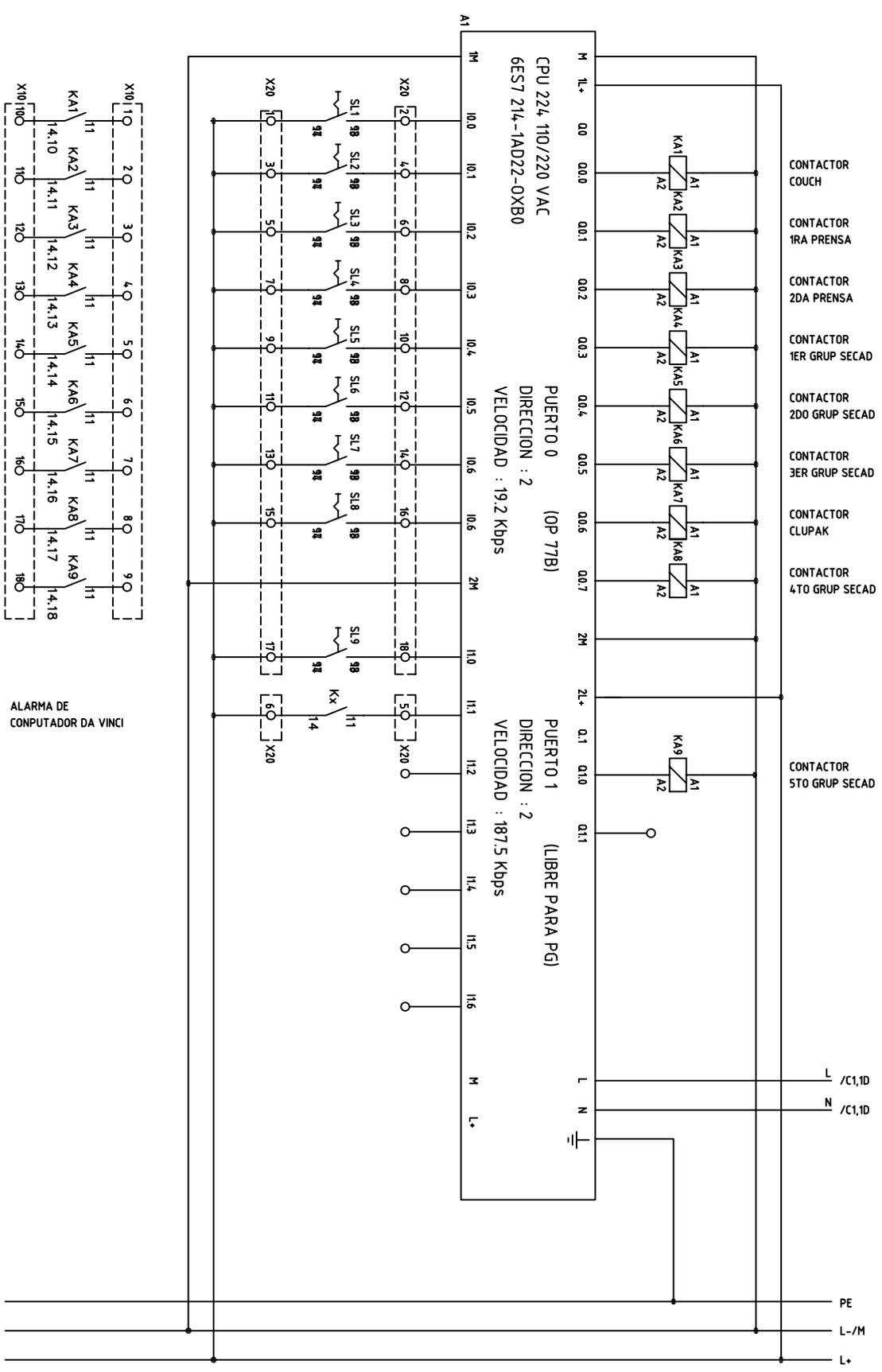
OMACONSA

PANASA

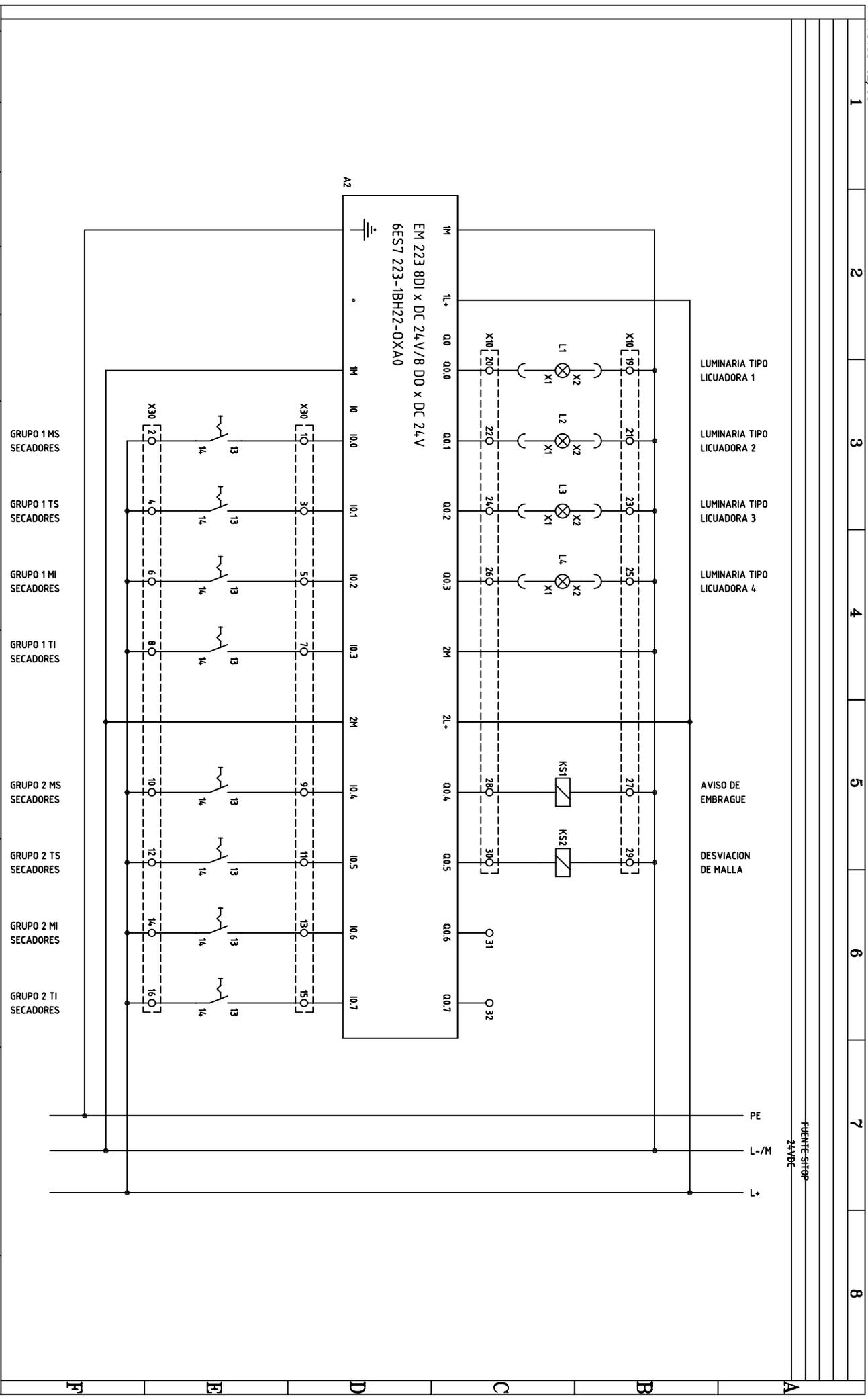
ALARMAS  
MOLINO 1

|                      |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
|----------------------|------------|-------|--------|------|-------|------------|--------|--------|--------|----------|------------|----------|------------|
| Nº.                  | MODIFICAC. | FECHA | NOMBRE | O.T. | FECHA | 24/06/2005 | J. CUN | DISEÑO | J. CUN | DIBUJADO | C. ARREGUI | APROBADO | 07-08/2005 |
| OMACONSA             |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| CLIENTE              |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| OBRA                 |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| TABLERO              |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| FUERZA :             |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| CONTROL : 1 / 6      |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| FUERZA+CONTROL :     |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |
| NUMERACION DEL PLANO |            |       |        |      |       |            |        |        |        |          |            |          |            |

FUENTE SITOP  
24VDC

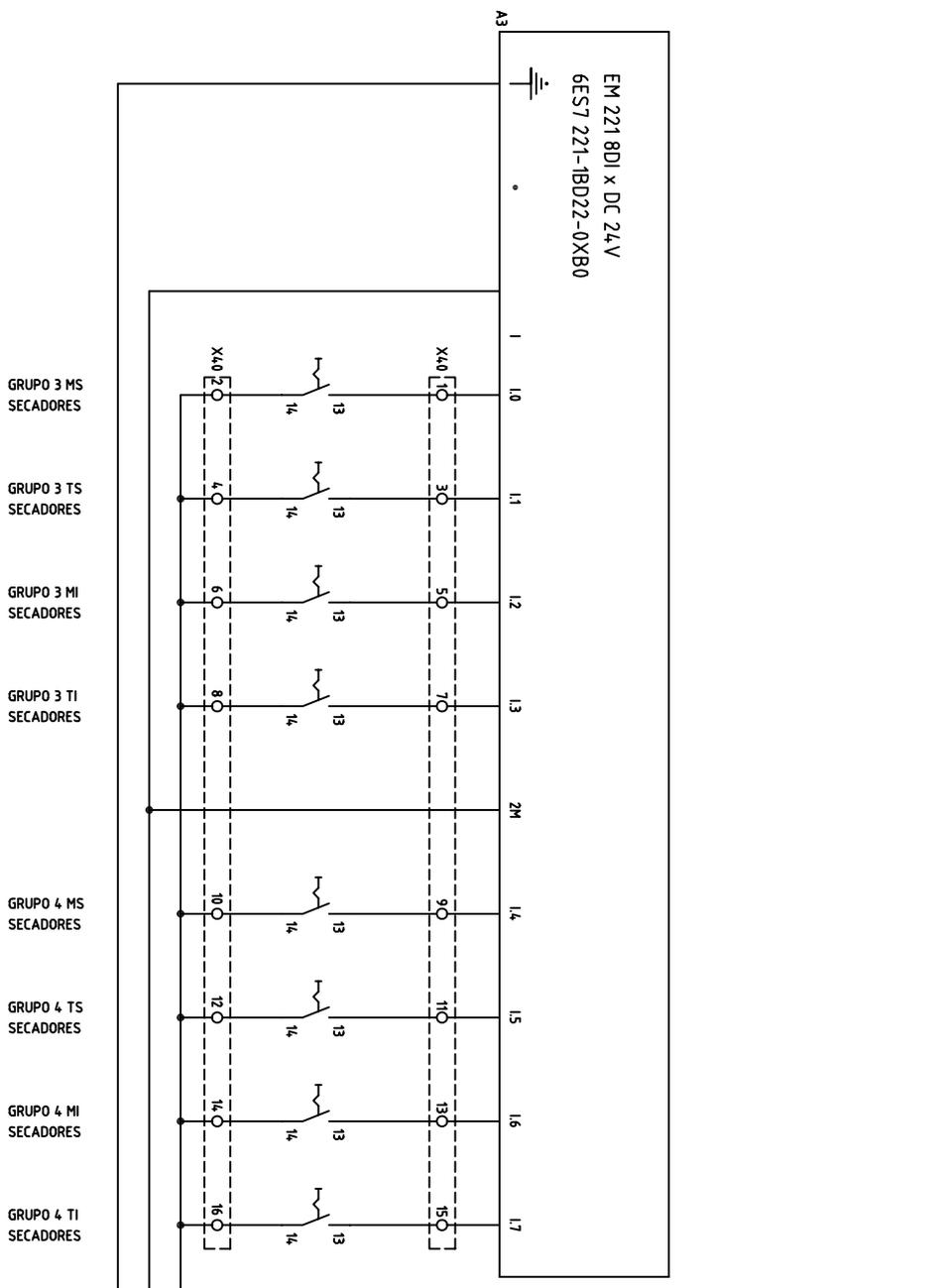


|            |  |            |  |          |  |        |  |                     |  |                  |  |                      |  |         |  |
|------------|--|------------|--|----------|--|--------|--|---------------------|--|------------------|--|----------------------|--|---------|--|
| FECHA      |  | 24/06/2005 |  | OMACONSA |  | PANASA |  | ALARMAS<br>MOLINO 1 |  | FUERZA :         |  |                      |  |         |  |
| DISEÑO     |  | J. CUN     |  |          |  |        |  |                     |  | CLIENTE          |  | OBRA                 |  | TABLERO |  |
| DIBUJADO   |  | J. CUN     |  |          |  |        |  |                     |  | FUERZA+CONTROL : |  | NUMERACION DEL PLANO |  |         |  |
| APROBADO   |  | C. ARREGUI |  |          |  |        |  |                     |  |                  |  |                      |  |         |  |
| MODIFICAC. |  | FECHA      |  | NOMBRE   |  | O.T.   |  | 07-08/2005          |  |                  |  |                      |  |         |  |



|                      |       |            |      |
|----------------------|-------|------------|------|
| FECHA                |       | 24/06/2005 |      |
| DISEÑO               |       | J. CUN     |      |
| DIBUJADO             |       | J. CUN     |      |
| APROBADO             |       | C. ARREGUI |      |
| O.T.                 |       |            |      |
| MODIFICAC.           | FECHA | NOMBRE     | O.T. |
|                      |       |            |      |
| OMACONSA             |       | PANASA     |      |
| CLIENTE              |       | OBRA       |      |
| ALARMAS              |       | TABLERO    |      |
| MOLINO 1             |       |            |      |
| FUERZA :             |       |            |      |
| CONTROL : 3 / 6      |       |            |      |
| FUERZA+CONTROL :     |       |            |      |
| NUMERACION DEL PLANO |       |            |      |

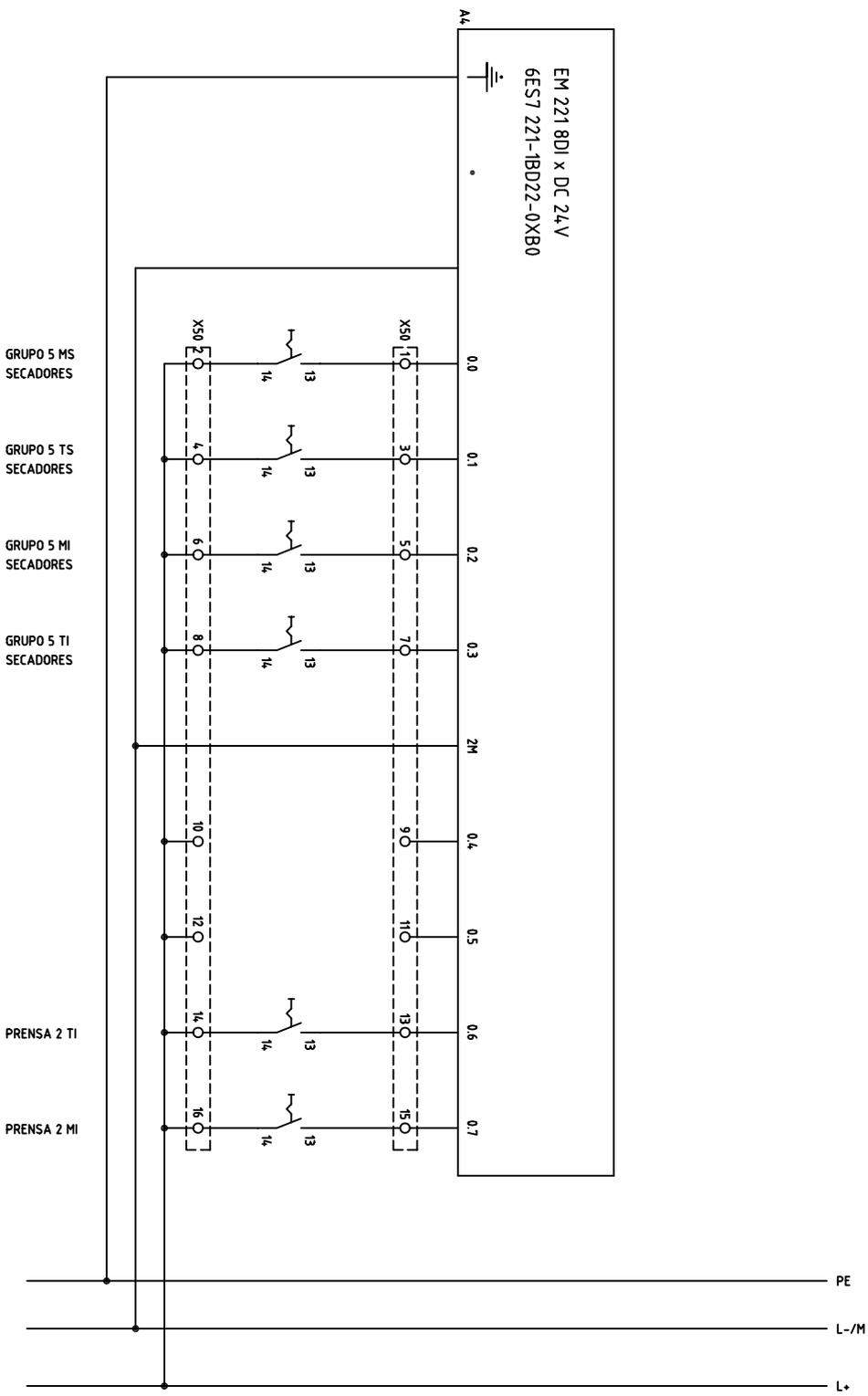
FUENTE SITOP  
24VDC



|          |            |            |        |          |            |         |  |                     |  |                      |  |
|----------|------------|------------|--------|----------|------------|---------|--|---------------------|--|----------------------|--|
| FECHA    |            | 24/06/2005 |        | OMACONSA |            | PANASA  |  | ALARMAS<br>MOLINO 1 |  | FUERZA :             |  |
| DISEÑO   |            | J. CUN     |        |          |            |         |  |                     |  | CONTROL : 4 / 6      |  |
| DIBUJADO |            | J. CUN     |        |          |            |         |  |                     |  | FUERZA+CONTROL :     |  |
| APROBADO |            | C. ARREGUI |        |          |            |         |  |                     |  | NUMERACION DEL PLANO |  |
| Nº.      | MODIFICAC. | FECHA      | NOMBRE | O.T.     | 01-08/2005 | CLIENTE |  | OBRA                |  | TABLERO              |  |

A B C D E F

FUENTE SITOP  
24VDC



|               |  |          |  |            |  |          |  |            |  |                      |  |
|---------------|--|----------|--|------------|--|----------|--|------------|--|----------------------|--|
|               |  | FECHA    |  | 24/06/2005 |  | OMACONSA |  | PANASA     |  | ALARMAS<br>MOLINO 1  |  |
|               |  | DISEÑO   |  | J. CUN     |  |          |  |            |  |                      |  |
|               |  | DIBUJADO |  | J. CUN     |  |          |  |            |  |                      |  |
|               |  | APROBADO |  | C. ARREGUI |  |          |  |            |  |                      |  |
| N. MODIFICAC. |  | FECHA    |  | NOMBRE     |  | O.T.     |  | 07-08/2005 |  | CLIENTE              |  |
|               |  |          |  |            |  |          |  | OBRA       |  | TABLERO              |  |
|               |  |          |  |            |  |          |  |            |  | FUERZA :             |  |
|               |  |          |  |            |  |          |  |            |  | CONTROL : 5 / 6      |  |
|               |  |          |  |            |  |          |  |            |  | FUERZA+CONTROL :     |  |
|               |  |          |  |            |  |          |  |            |  | NUMERACION DEL PLANO |  |

F

E

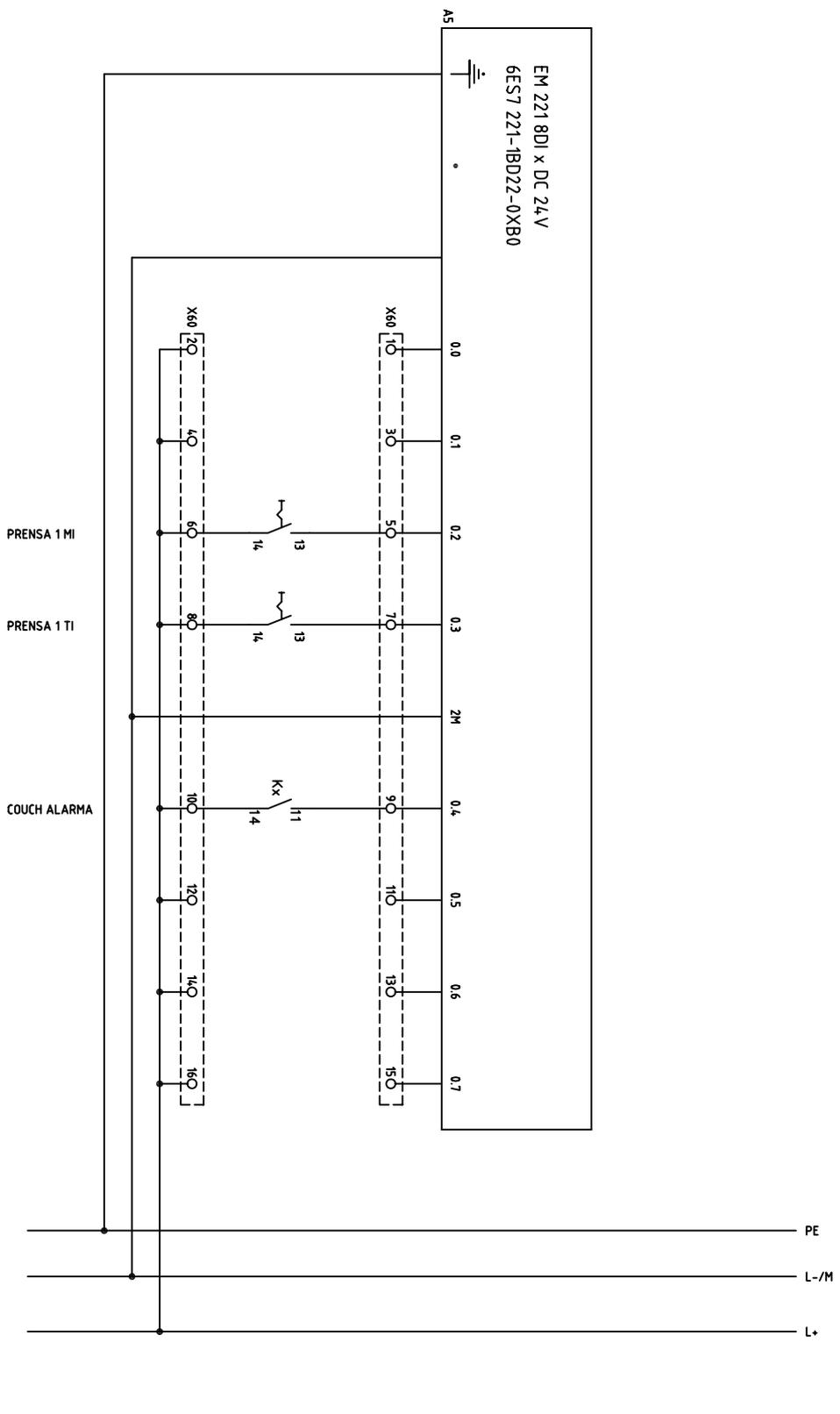
D

C

B

A

FUENTE SITOP  
24VDC



|          |            |            |        |          |            |         |  |                     |  |                      |  |
|----------|------------|------------|--------|----------|------------|---------|--|---------------------|--|----------------------|--|
| FECHA    |            | 24/06/2005 |        | OMACONSA |            | PANASA  |  | ALARMAS<br>MOLINO 1 |  | FUERZA :             |  |
| DISEÑO   |            | J. CUN     |        |          |            |         |  |                     |  | CONTROL : 6 / 6      |  |
| DIBUJADO |            | J. CUN     |        |          |            |         |  |                     |  | FUERZA+CONTROL :     |  |
| APROBADO |            | C. ARREGUI |        |          |            |         |  |                     |  | NUMERACION DEL PLANO |  |
| Nº.      | MODIFICAC. | FECHA      | NOMBRE | O.T.     | 07-08/2005 | CLIENTE |  | OBRA                |  | TABLERO              |  |

# **ANEXO – D**

## **PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN EN WinCC flexible.**

# *Índice*

- Imágenes
- Variables
- Estructura
- Conexiones
- Avisos
- Lista de texto
- Lista de gráficos

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Template

Utilizar plantilla False

Número -1

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda

Texto de aviso . . . .

Texto de aviso . . . .

#### Ventana de avisos

| Nombre              | Origen del aviso | Visualización de línea de avisos | Posición | Tamaño  |
|---------------------|------------------|----------------------------------|----------|---------|
| AlarmsPage          | Aviso            | False                            | 0; 6     | 160; 51 |
| AlarmsWindow        | Aviso            | False                            | 0; 14    | 160; 12 |
| SystemMessageWindow | Aviso            | False                            | 0; 26    | 160; 12 |

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de fecha y hora

Utilizar plantilla True

Número 5

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda

Fecha / Hora:

31 / 12 / 2000

10 : 59 : 59

#### Campo de texto

| Nombre    | Texto         | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-----------|---------------|-----------------------|----------|---------|
| TextField | Fecha / Hora: | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |

#### Campo de fecha y hora

| Nombre          | Modo           | DisplaySystemTime | ShowDate | ShowTime |
|-----------------|----------------|-------------------|----------|----------|
| DateTimeField   | Entrada/salida | True              | True     | False    |
| DateTimeField_0 | Entrada/salida | True              | False    | True     |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F4 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

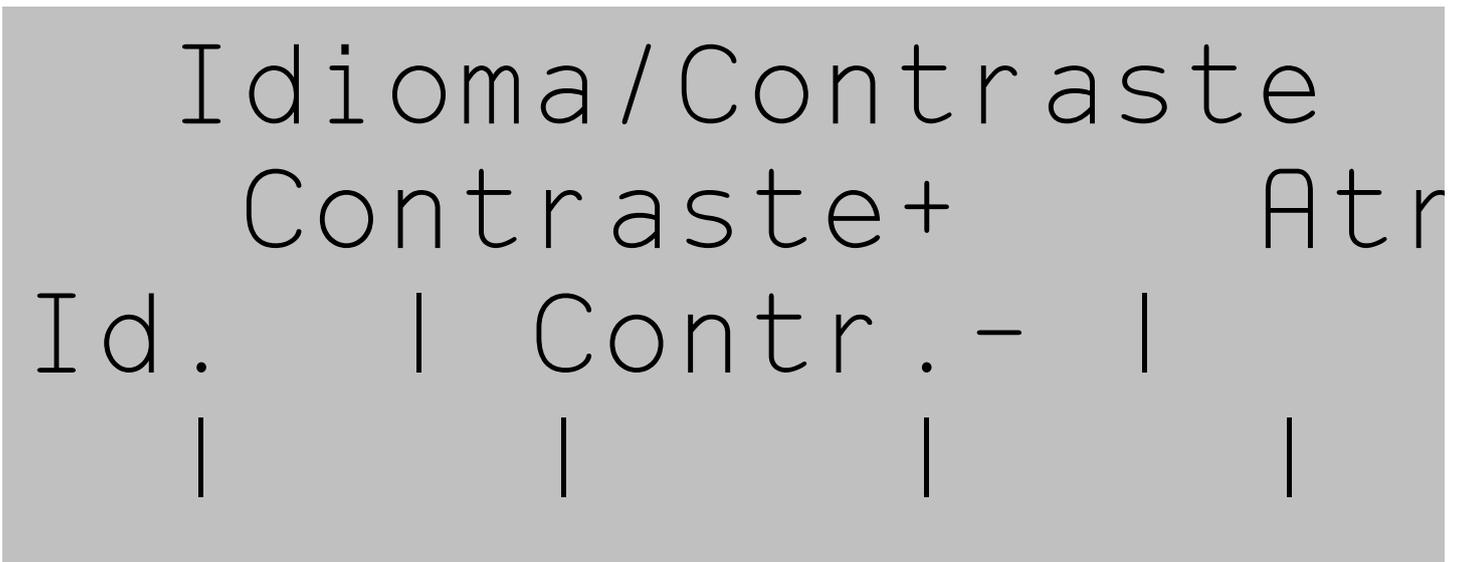


## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de idioma

**Utilizar plantilla** True  
**Número** 6  
**Capa visible** 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31  
**Texto de ayuda**



#### Campo de texto

| Nombre    | Texto            | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-----------|------------------|-----------------------|----------|---------|
| TextField | Idioma/Contraste | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |
|           | Contraste+ Atrás |                       |          |         |
|           | Id.   Contr.-    |                       |          |         |
|           |                  |                       |          |         |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F1 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = AjustarIdioma( Idioma = Conmutar );

| <b>Nombre</b> | <b>Asignación global</b> | <b>Autorización</b> | <b>Variable LED</b> | <b>Número de bit de variable LED</b> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F2    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ModificarContraste( Modificación = Aumentar );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ModificarContraste( Modificación = Reducir );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

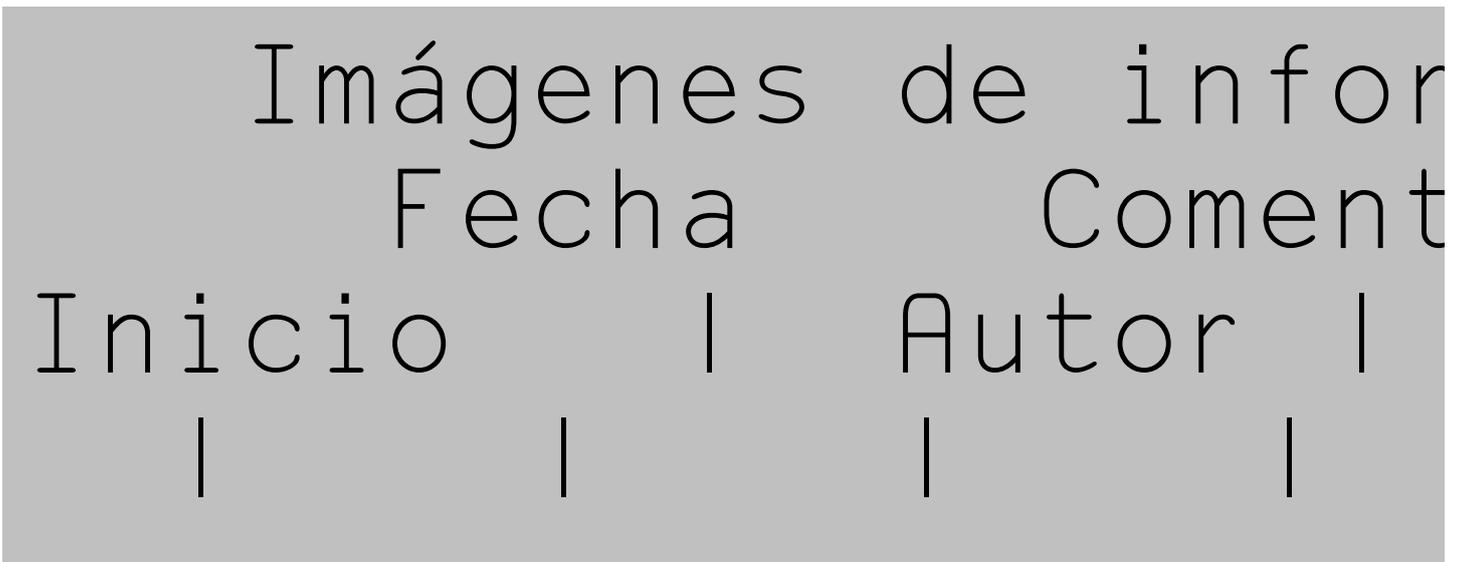
#### Imagen de información

Utilizar plantilla True

Número 4

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre    | Texto   | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-----------|---|-----------------------|----------|---------|
| TextField | Imágenes de información<br>Fecha Comentario<br>Inicio   Autor  <br> | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F1 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

| <b>Nombre</b> | <b>Asignación global</b> | <b>Autorización</b> | <b>Variable LED</b> | <b>Número de bit de variable LED</b> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F2    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de fecha y hora , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de información del proyecto 1 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de información del proyecto 2 , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de información del proyecto 1

Utilizar plantilla True

Número 2

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda

Autor / Creado:  
José Cun E  
20/01/2007

#### Campo de texto

| Nombre      | Texto           | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-------------|-----------------|-----------------------|----------|---------|
| TextField   | Autor / Creado: | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |
| TextField_0 | José Cun E      | 0;0;0                 | 32; 14   | 120; 16 |
| TextField_1 | 20/01/2007      | 0;0;0                 | 32; 30   | 120; 16 |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F4 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de información del proyecto 2

Utilizar plantilla True

Número 3

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda

Comentario:  
 Planta  
 PANASA - 2006

#### Campo de texto

| Nombre      | Texto                   | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-------------|-------------------------|-----------------------|----------|---------|
| TextField   | Comentario:             | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |
| TextField_0 | Planta<br>PANASA - 2006 | 0;0;0                 | 32; 16   | 120; 32 |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F4 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

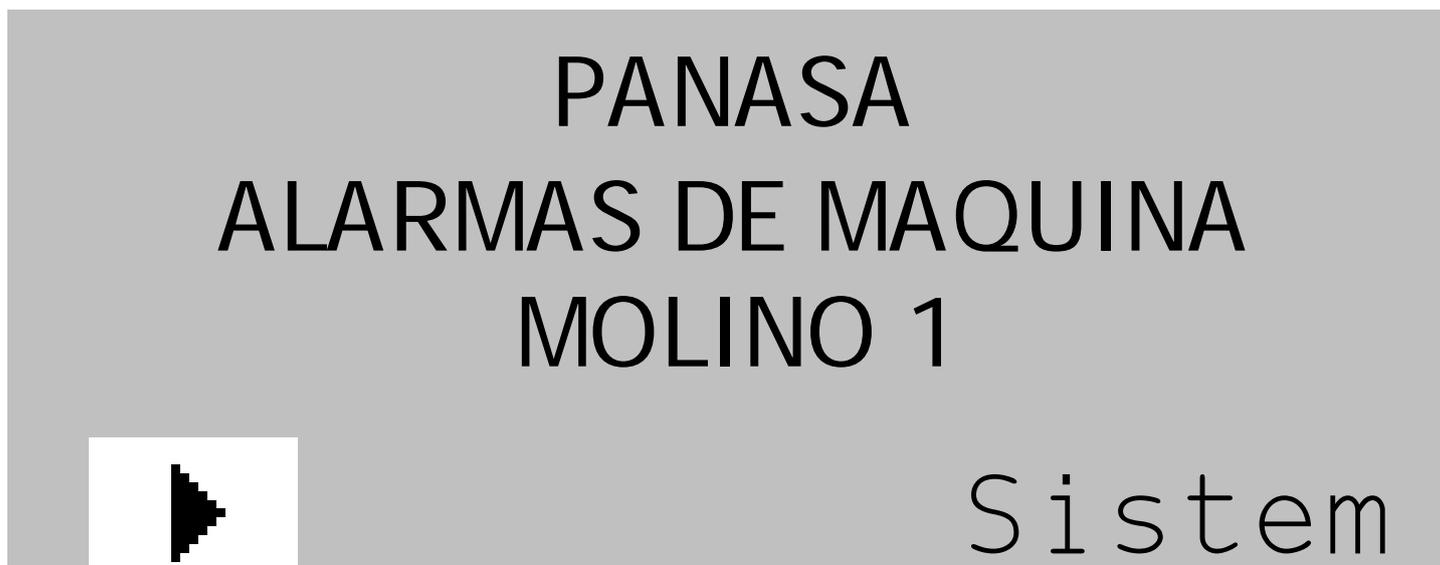
#### Imagen de inicio

Utilizar plantilla True

Número 1

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto              | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|------------------|--------------------|-----------------------|----------|---------|
| Campo de texto_1 | PANASA             | 0;0;0                 | 58; 0    | 44; 17  |
| Campo de texto_2 | ALARMAS DE MAQUINA | 0;0;0                 | 21; 14   | 118; 17 |
| Campo de texto_4 | MOLINO 1           | 0;0;0                 | 54; 27   | 53; 17  |
| TextField        | Sistem             | 0;0;0                 | 103; 48  | 56; 16  |

#### Softkey

| Nombre             | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|--------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_CursorDown | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Margen alcanzado; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de sistema , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de modo de operación

Utilizar plantilla True

Número 7

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre    | Texto  | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-----------|--|-----------------------|----------|---------|
| TextField | Modo de operación<br>Offline Atrás<br>Online   Transferencia | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F1 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = AjustarModoDeOperacion( Modo de operación = Online );

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F2    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = AjustarModoDeOperacion( Modo de operación = Offline );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = AjustarModoDeOperacion( Modo de operación = Transferencia );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

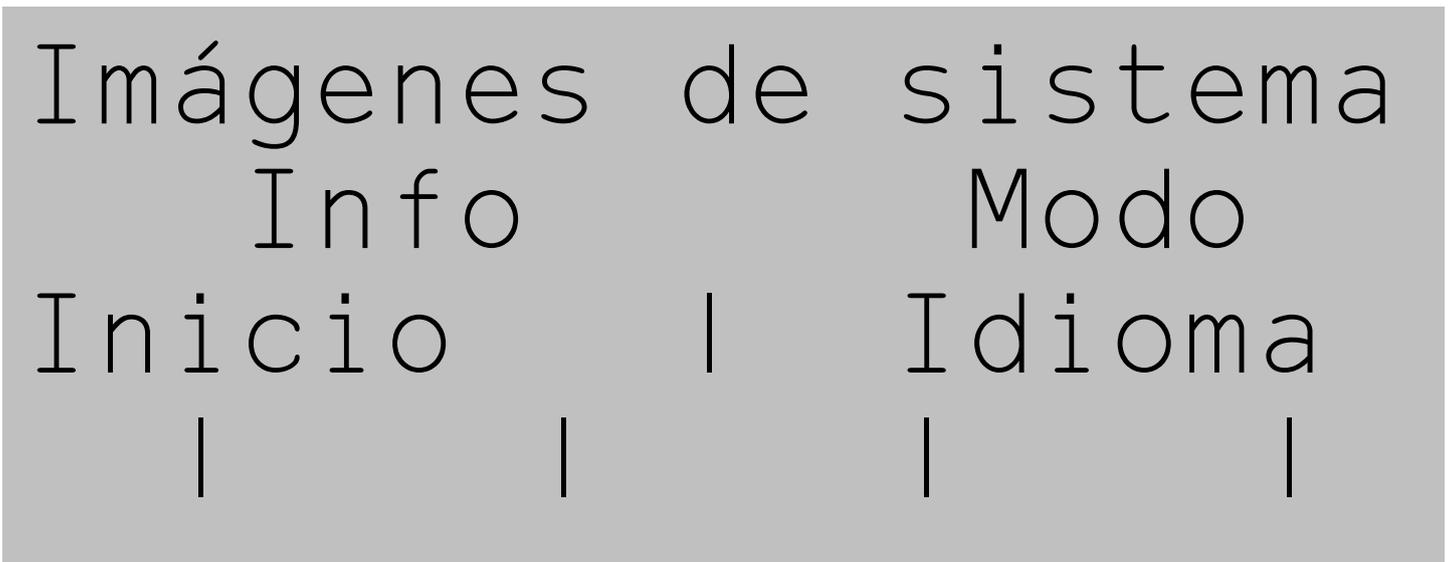
Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### Imagen de sistema

**Utilizar plantilla** True  
**Número** 8  
**Capa visible** 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31  
**Texto de ayuda**



#### Campo de texto

| Nombre    | Texto  | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|-----------|--|-----------------------|----------|---------|
| TextField | Imágenes de sistema<br>Info    Modo<br>Inicio   Idioma  <br> | 0;0;0                 | 0; 0     | 160; 64 |

#### Softkey

| Nombre     | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_F1 | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagenAnterior( );

| <b>Nombre</b> | <b>Asignación global</b> | <b>Autorización</b> | <b>Variable LED</b> | <b>Número de bit de variable LED</b> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F2    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de información , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de idioma , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de modo de operación , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### PRINCIPAL

**Utilizar plantilla** True  
**Número** 9  
**Capa visible** 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31  
**Texto de ayuda**

F1 = Status LLaves  
 F2 = Status Embragues  
 F3 = Status Alarmas



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto               | Color de primer plano | Posición | Tamaño  |
|------------------|---------------------|-----------------------|----------|---------|
| Campo de texto   | F1=Status LLaves    | 0;0;0                 | 13; 10   | 91; 17  |
| Campo de texto_2 | F2=Status Embragues | 0;0;0                 | 13; 23   | 111; 17 |
| Campo de texto_9 | F3=Status Alarmas   | 0;0;0                 | 13; 36   | 96; 17  |

#### Softkey

| Nombre           | Asignación global | Autorización | Variable LED | Número de bit de variable LED |
|------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Softkey_CursorUp | False             |              |              | 0                             |

#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Margen alcanzado; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de inicio , Número de objeto = 0 );

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_LLAVES , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F2 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_EMBRAG , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_ALARMS , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = Imagen de inicio , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

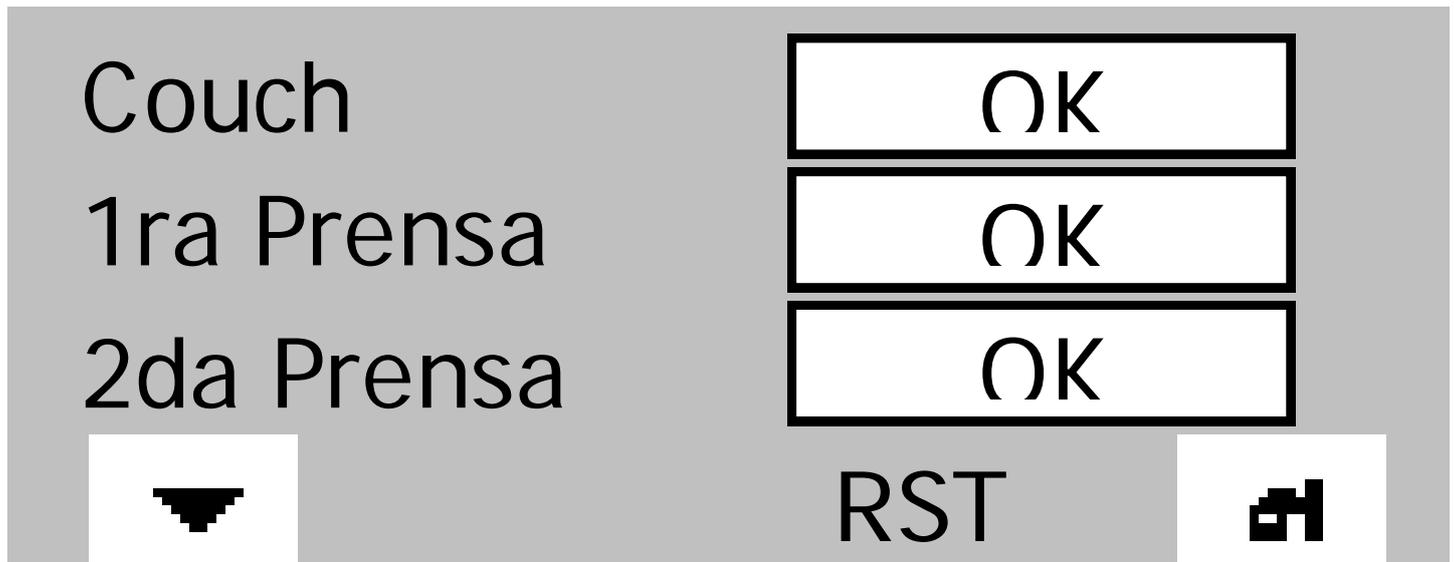
#### S\_ALARMMS

Utilizar plantilla True

Número 12

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto      | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_1 | RST        | 0;0;0                 | 89; 47   | 23; 17 |
| Campo de texto_3 | Couch      | 0;0;0                 | 6; 1     | 34; 17 |
| Campo de texto_4 | 1ra Prensa | 0;0;0                 | 6; 16    | 56; 17 |
| Campo de texto_5 | 2da Prensa | 0;0;0                 | 6; 32    | 58; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre             | Modo   | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------------------|--------|----------------|-------------------|----------|
| Campo ES simbólico | Salida | Alarms         | 20                | 86; 18   |

#### Dinámico

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

| <i>Nombre</i>        | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida      | Alarms                | 20                       | 86; 33          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

|                      |        |        |    |       |
|----------------------|--------|--------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Alarms | 20 | 86; 3 |
|----------------------|--------|--------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_ALARMS 2 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarBit( Variable = RESET ALAMR );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

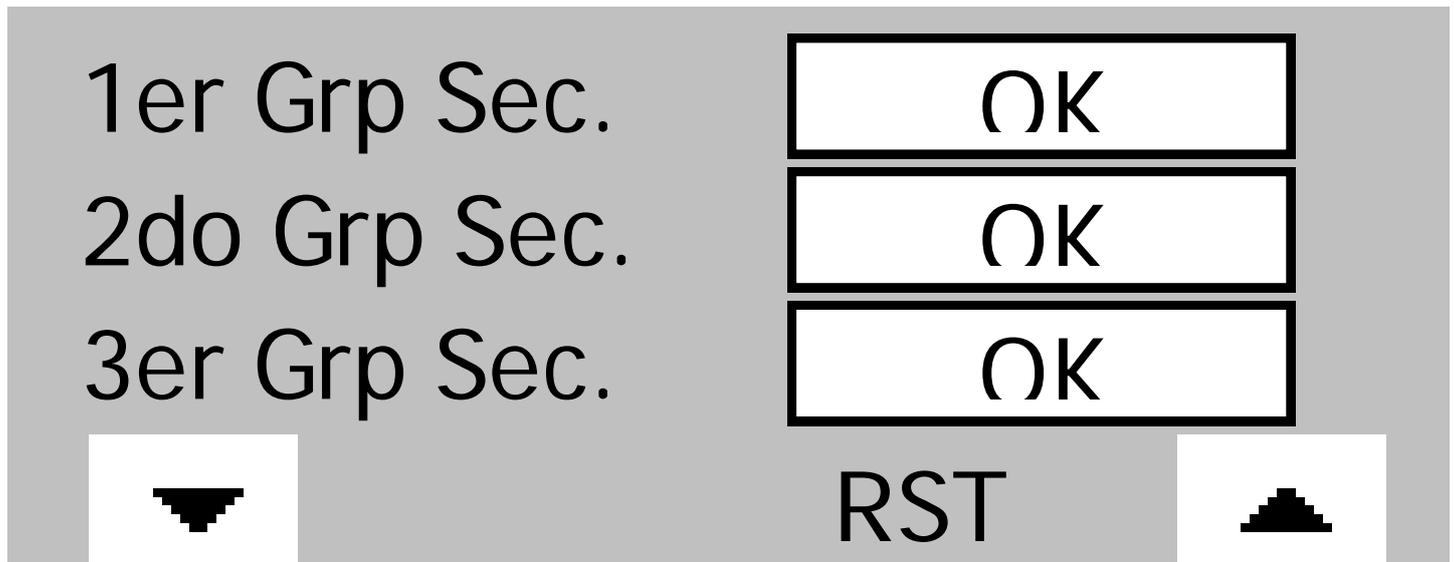
#### S\_ALARMS 2

Utilizar plantilla True

Número 16

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto        | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|--------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto   | 1er Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 1     | 64; 17 |
| Campo de texto_0 | 2do Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 16    | 66; 17 |
| Campo de texto_1 | 3er Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 31    | 64; 17 |
| Campo de texto_2 | RST          | 0;0;0                 | 89; 47   | 23; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre             | Modo   | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------------------|--------|----------------|-------------------|----------|
| Campo ES simbólico | Salida | Alarms         | 20                | 86; 18   |

#### Dinámico

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

| <i>Nombre</i>        | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida      | Alarms                | 20                       | 86; 33          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

|                      |        |        |    |       |
|----------------------|--------|--------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Alarms | 20 | 86; 3 |
|----------------------|--------|--------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_ALARMS 3 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarBit( Variable = RESET ALAMR );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_ALARMS , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

#### S\_ALARMS 3

Utilizar plantilla True

Número 17

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Dinámico

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Cargado;

#### Campo de texto

| Nombre           | Texto        | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|--------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_1 | RST          | 0;0;0                 | 89; 47   | 23; 17 |
| Campo de texto_3 | Clupak       | 0;0;0                 | 6; 1     | 36; 17 |
| Campo de texto_4 | 4to Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 16    | 64; 17 |
| Campo de texto_5 | 5to Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 31    | 64; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre | Modo | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------|------|----------------|-------------------|----------|
|--------|------|----------------|-------------------|----------|

| <i>Nombre</i>      | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|--------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico | Salida      | Alarms                | 20                       | 86; 18          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

|                      |        |        |    |        |
|----------------------|--------|--------|----|--------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida | Alarms | 20 | 86; 33 |
|----------------------|--------|--------|----|--------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP\_1;

|                      |        |        |    |       |
|----------------------|--------|--------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Alarms | 20 | 86; 3 |
|----------------------|--------|--------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = ALARMS GRUP;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_ALARMS 2 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F3 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Pulsar; Lista de funciones = ActivarBit( Variable = RESET ALAMR );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

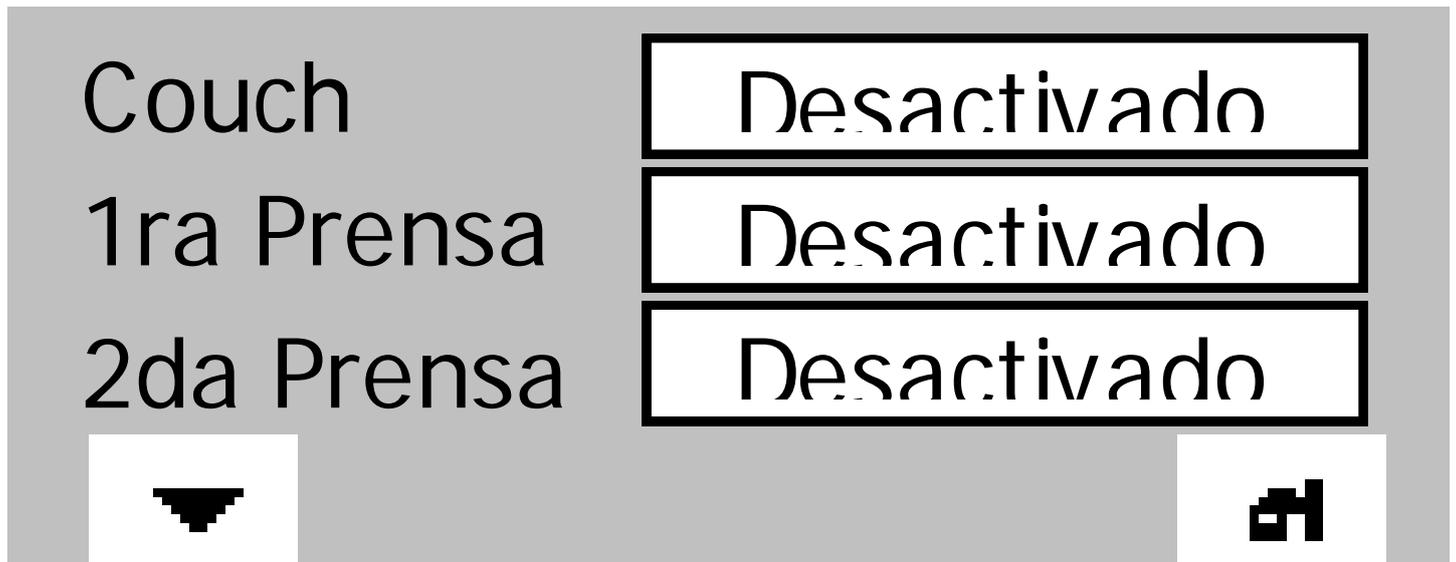
#### S\_EMBRAG

Utilizar plantilla True

Número 11

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto      | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_3 | Couch      | 0;0;0                 | 6; 1     | 34; 17 |
| Campo de texto_4 | 1ra Prensa | 0;0;0                 | 6; 16    | 56; 17 |
| Campo de texto_5 | 2da Prensa | 0;0;0                 | 6; 32    | 58; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre             | Modo   | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------------------|--------|----------------|-------------------|----------|
| Campo ES simbólico | Salida | Embragues      | 20                | 70; 18   |

#### Dinámico

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_1raPrensa;

| <i>Nombre</i>        | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida      | Embragues             | 20                       | 70; 33          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_2daPrensa;

|                      |        |           |    |       |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Embragues | 20 | 70; 3 |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_Couch;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_EMBRAG 2 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

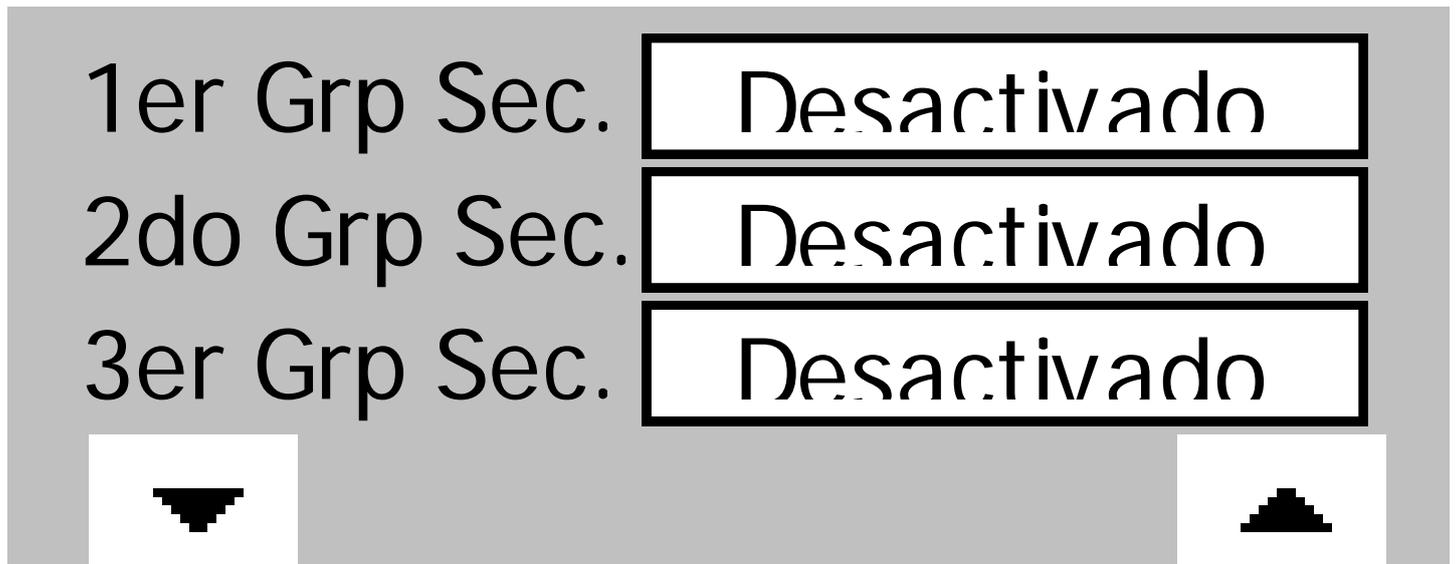
#### S\_EMBRAG 2

Utilizar plantilla True

Número 15

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto        | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|--------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_3 | 1er Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 1     | 64; 17 |
| Campo de texto_4 | 2do Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 16    | 66; 17 |
| Campo de texto_5 | 3er Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 31    | 64; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre             | Modo   | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------------------|--------|----------------|-------------------|----------|
| Campo ES simbólico | Salida | Embragues      | 20                | 70; 18   |

#### Dinámico

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_2doGSec;

| <i>Nombre</i>        | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida      | Embragues             | 20                       | 70; 33          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_3erGSec;

|                      |        |           |    |       |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Embragues | 20 | 70; 3 |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_1erGSec;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_EMBRAG 3 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_EMBRAG , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

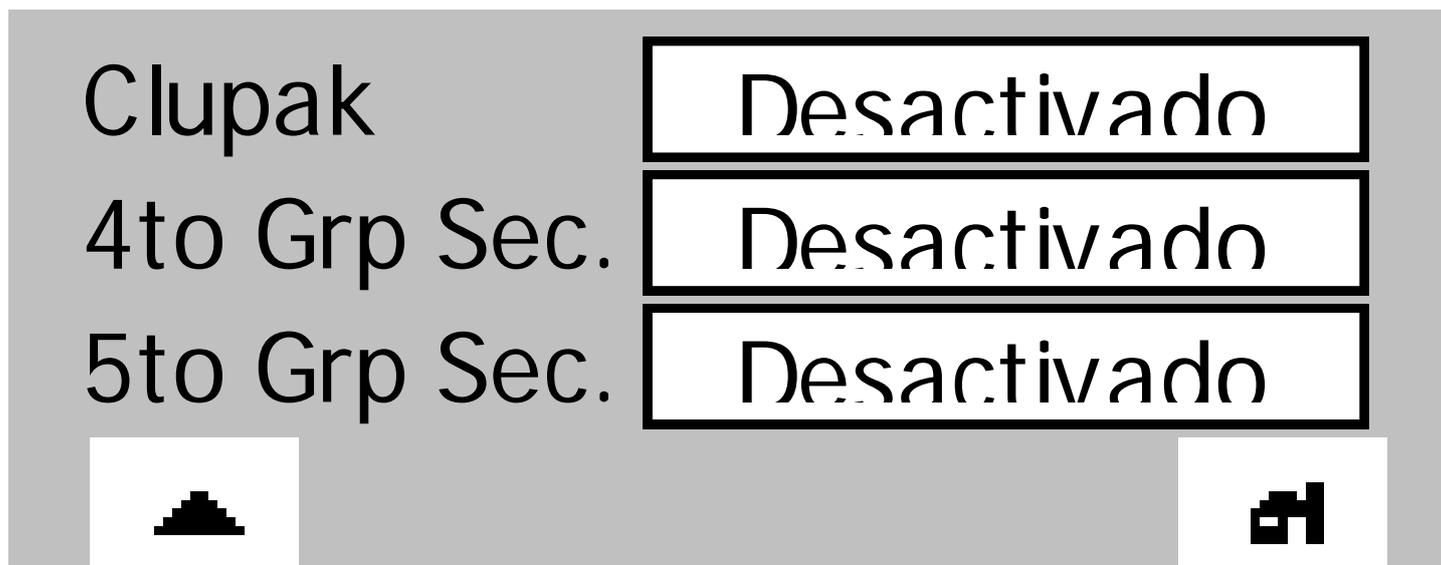
#### S\_EMBRAG 3

Utilizar plantilla True

Número 14

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto        | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|--------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_3 | Clupak       | 0;0;0                 | 6; 1     | 36; 17 |
| Campo de texto_4 | 4to Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 16    | 64; 17 |
| Campo de texto_5 | 5to Grp Sec. | 0;0;0                 | 6; 31    | 64; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre             | Modo   | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------------------|--------|----------------|-------------------|----------|
| Campo ES simbólico | Salida | Embragues      | 20                | 70; 18   |

#### Dinámico

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_4toGSec;

| <i>Nombre</i>        | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida      | Embragues             | 20                       | 70; 33          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_5toGSec;

|                      |        |           |    |       |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Embragues | 20 | 70; 3 |
|----------------------|--------|-----------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = K\_Clupak;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_EMBRAG 2 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

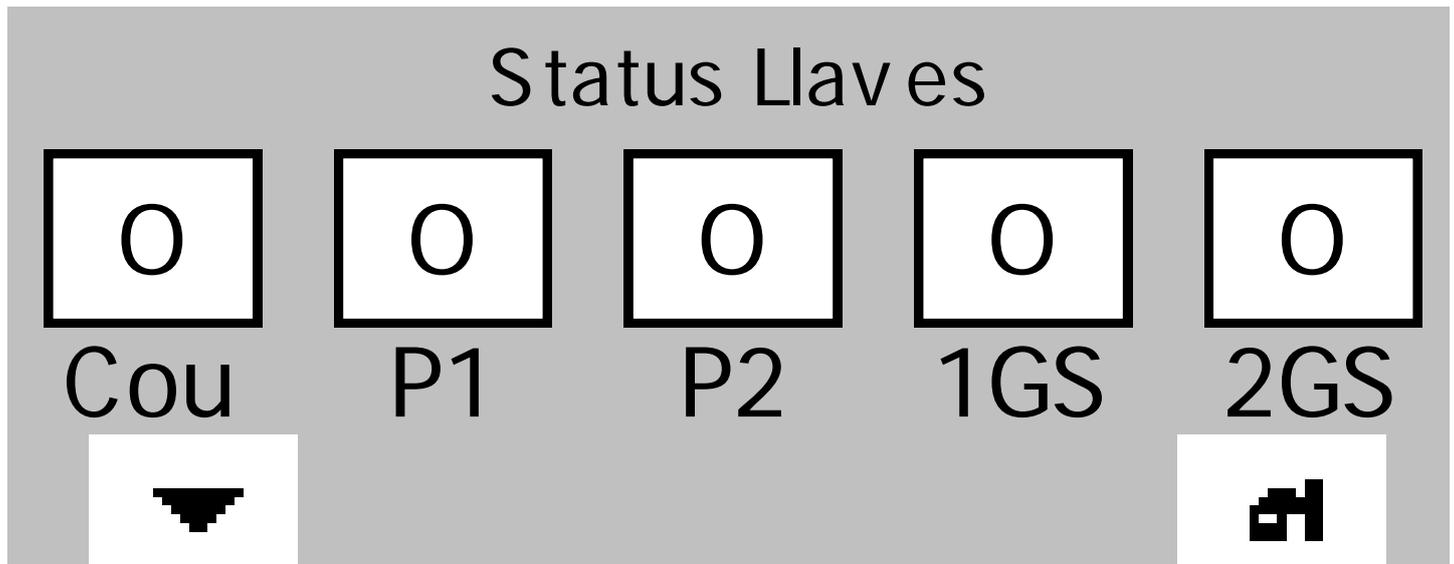
#### S\_LLAVES

Utilizar plantilla True

Número 10

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto         | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|---------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_0 | P1            | 0;0;0                 | 40; 33   | 16; 17 |
| Campo de texto_1 | Status Llaves | 0;0;0                 | 51; 0    | 59; 15 |
| Campo de texto_3 | Cou           | 0;0;0                 | 4; 33    | 23; 17 |
| Campo de texto_4 | P2            | 0;0;0                 | 72; 33   | 16; 17 |
| Campo de texto_5 | 1GS           | 0;0;0                 | 100; 33  | 23; 17 |
| Campo de texto_6 | 2GS           | 0;0;0                 | 132; 33  | 23; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre | Modo | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------|------|----------------|-------------------|----------|
|--------|------|----------------|-------------------|----------|

| <i>Nombre</i>      | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|--------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico | Salida      | Status                | 20                       | 36; 16          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_PR1;

|                      |        |        |    |        |
|----------------------|--------|--------|----|--------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida | Status | 20 | 68; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|--------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_PR2;

|                      |        |        |    |       |
|----------------------|--------|--------|----|-------|
| Campo ES simbólico_1 | Salida | Status | 20 | 4; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|-------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_COUCH;

|                      |        |        |    |         |
|----------------------|--------|--------|----|---------|
| Campo ES simbólico_2 | Salida | Status | 20 | 100; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|---------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_GR1\_SEC;

|                      |        |        |    |         |
|----------------------|--------|--------|----|---------|
| Campo ES simbólico_3 | Salida | Status | 20 | 132; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|---------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_GR2\_SEC;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_LLAVES 2 , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Imágenes

### \Panel de operador\_1\Imágenes

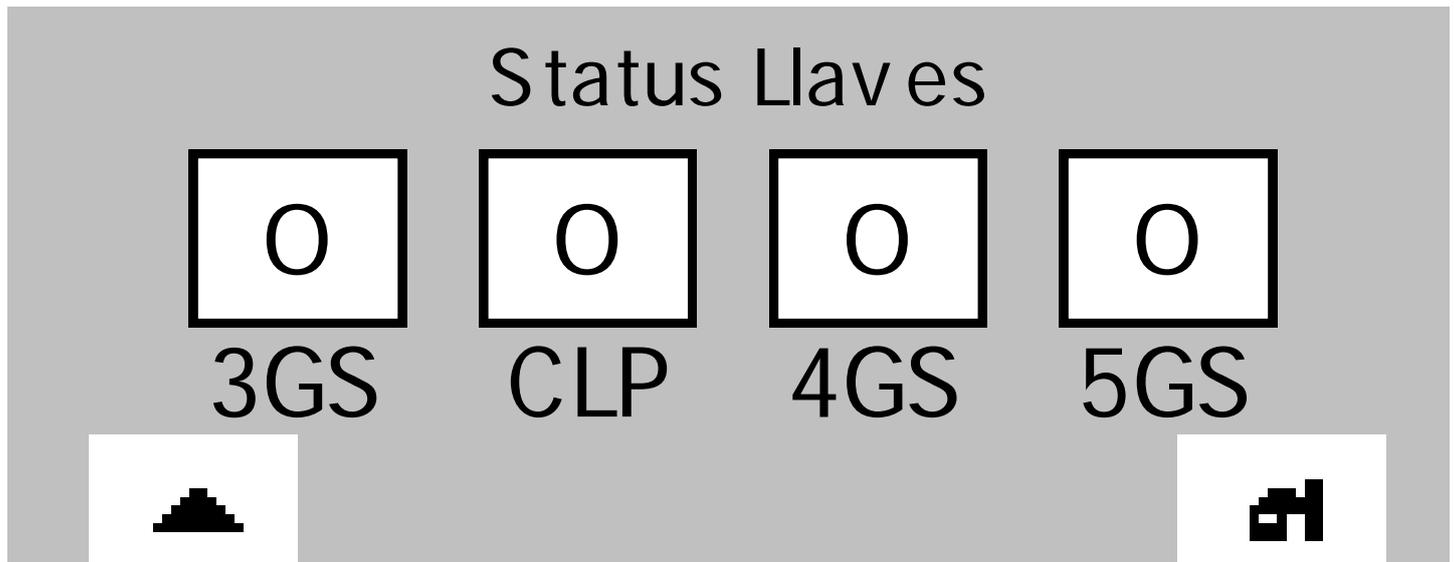
#### S\_LLAVES 2

Utilizar plantilla True

Número 13

Capa visible 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31

Texto de ayuda



#### Campo de texto

| Nombre           | Texto         | Color de primer plano | Posición | Tamaño |
|------------------|---------------|-----------------------|----------|--------|
| Campo de texto_0 | 3GS           | 0;0;0                 | 20; 33   | 23; 17 |
| Campo de texto_1 | Status Llaves | 0;0;0                 | 51; 0    | 59; 15 |
| Campo de texto_4 | CLP           | 0;0;0                 | 53; 33   | 22; 17 |
| Campo de texto_5 | 4GS           | 0;0;0                 | 84; 33   | 23; 17 |
| Campo de texto_6 | 5GS           | 0;0;0                 | 116; 33  | 23; 17 |

#### Campo ES simbólico

| Nombre | Modo | Lista de texto | Longitud de campo | Posición |
|--------|------|----------------|-------------------|----------|
|--------|------|----------------|-------------------|----------|

| <i>Nombre</i>      | <i>Modo</i> | <i>Lista de texto</i> | <i>Longitud de campo</i> | <i>Posición</i> |
|--------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Campo ES simbólico | Salida      | Status                | 20                       | 20; 16          |

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_GR3\_SEC;

|                      |        |        |    |        |
|----------------------|--------|--------|----|--------|
| Campo ES simbólico_0 | Salida | Status | 20 | 52; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|--------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_CLUPAK;

|                      |        |        |    |        |
|----------------------|--------|--------|----|--------|
| Campo ES simbólico_2 | Salida | Status | 20 | 84; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|--------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_GR4\_SEC;

|                      |        |        |    |         |
|----------------------|--------|--------|----|---------|
| Campo ES simbólico_3 | Salida | Status | 20 | 116; 16 |
|----------------------|--------|--------|----|---------|

*Dinámico*

Nombre = PropertyTag; Estado = Activado; Propiedad = Valor de proceso; Variable = KEY\_GR5\_SEC;

*Softkey*

| <i>Nombre</i> | <i>Asignación global</i> | <i>Autorización</i> | <i>Variable LED</i> | <i>Número de bit de variable LED</i> |
|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Softkey_F1    | False                    |                     |                     | 0                                    |

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = S\_LLAVES , Número de objeto = 0 );

|            |       |  |  |   |
|------------|-------|--|--|---|
| Softkey_F4 | False |  |  | 0 |
|------------|-------|--|--|---|

*Dinámico*

Nombre = EventScript; Estado = Activado; Propiedad = Soltar; Lista de funciones = ActivarImagen( Nombre de imagen = PRINCIPAL , Número de objeto = 0 );

## Variables

### \Panel de operador\_1\Comunicación\Variables

#### Variables

| <i>Nombre</i> | <i>Conexión</i> | <i>Tipo de datos</i> | <i>Longitud</i> | <i>Dirección</i> |
|---------------|-----------------|----------------------|-----------------|------------------|
| ALARMAS       | Conexión_1      | Word                 | 2               | MW 1             |
| ALARMAS_1     | Conexión_1      | Word                 | 2               | MW 3             |
| ALARMS GRUP   | Conexión_1      | Byte                 | 1               | MB 5             |
| ALARMS GRUP_1 | Conexión_1      | Byte                 | 1               | MB 6             |
| K_1erGSec     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.3            |
| K_1raPrensa   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.1            |
| K_2daPrensa   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.2            |
| K_2doGSec     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.4            |
| K_3erGSec     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.5            |
| K_4toGSec     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.7            |
| K_5toGSec     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 1.0            |
| K_Clupak      | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.6            |
| K_Couch       | Conexión_1      | Bool                 | 0               | A 0.0            |
| KEY_CLUPAK    | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.6            |
| KEY_COUCH     | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.0            |
| KEY_GR1_SEC   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.3            |
| KEY_GR2_SEC   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.4            |
| KEY_GR3_SEC   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.5            |
| KEY_GR4_SEC   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.7            |
| KEY_GR5_SEC   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 1.0            |
| KEY_PR1       | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.1            |
| KEY_PR2       | Conexión_1      | Bool                 | 0               | E 0.2            |
| RESET ALAMR   | Conexión_1      | Bool                 | 0               | M 7.0            |

# *Estructura*

---

|                |         |
|----------------|---------|
| -              |         |
| -              |         |
| <i>Plc</i>     | Plc     |
| <i>Comment</i> | Comment |

## Conexiones

### \Panel de operador\_1\Comunicación\Conexiones

| <i>Nombre</i> | <i>Driver</i>  | <i>Online</i> | <i>Comentario</i> | <i>Parámetros</i>  |
|---------------|----------------|---------------|-------------------|--|
| Conexión_1    | SIMATIC S7 200 | Activado      |                   | Panel de operador<br><br>Tipo: Simatic<br>Velocidad transf.: 187500<br>Interfaz: IF1 B<br>Dirección: 1<br>Punto de acceso:<br>S7ONLINE<br>Único maestro del bus:<br>Activado<br><br>Red<br><br>Perfil: MPI<br>Máx. direcc. de estación<br>(HSA): 31<br>Número de maestros: 1<br><br>Autómata<br><br>Dirección: 2<br>Slot de expansión: 0<br>Bastidor: 0<br>Proceso cíclico: Activado |

## Avisos

### \Panel de operador\_1\Gestión de avisos\Avisos de bit

#### Avisos de bit

| <i>Texto</i>                              | <i>Número de aviso</i> | <i>Clase de aviso</i> | <i>Variable de trigger</i> | <i>Número de bit de l...</i> |
|---|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| ALARMA COUCH - LADO TRANSMISION           | 1                      | Errores               | ALARMAS                    | 0                            |
| ALARMA COUCH - LADO MANDO                 | 2                      | Errores               | ALARMAS                    | 1                            |
| ALARMA PRENSA 1 - LADO TRANSMISION        | 3                      | Errores               | ALARMAS                    | 2                            |
| ALARMA PRENSA 1 - LADO MANDO              | 4                      | Errores               | ALARMAS                    | 3                            |
| ALARMA PRENSA 2 - LADO TRANSMISION        | 5                      | Errores               | ALARMAS                    | 4                            |
| ALARMA PRENSA 2 - LADO MANDO              | 6                      | Errores               | ALARMAS                    | 5                            |
| ALARMA GRUP1 SECADORES - LADO TRANSMISION | 7                      | Errores               | ALARMAS                    | 6                            |
| ALARMA GRUP1 SECADORES - LADO MANDO       | 8                      | Errores               | ALARMAS                    | 7                            |
| ALARMA GRUP2 SECADORES - LADO TRANSMISION | 9                      | Errores               | ALARMAS                    | 8                            |
| ALARMA GRUP2 SECADORES - LADO MANDO       | 10                     | Errores               | ALARMAS                    | 9                            |
| ALARMA GRUP3 SECADORES - LADO TRANSMISION | 11                     | Errores               | ALARMAS                    | 10                           |
| ALARMA GRUP3 SECADORES - LADO MANDO       | 12                     | Errores               | ALARMAS                    | 11                           |
| ALARMA CLUPAK - LADO TRANSMISION          | 13                     | Errores               | ALARMAS                    | 12                           |
| ALARMA CLUPAK - LADO MANDO                | 14                     | Errores               | ALARMAS                    | 13                           |
| ALARMA GRUP4 SECADORES - LADO TRANSMISION | 15                     | Errores               | ALARMAS                    | 14                           |
| ALARMA GRUP4 SECADORES - LADO MANDO       | 16                     | Errores               | ALARMAS                    | 15                           |
| ALARMA GRUP5 SECADORES - LADO TRANSMISION | 17                     | Errores               | ALARMAS_1                  | 0                            |
| ALARMA GRUP5 SECADORES - LADO MANDO       | 18                     | Errores               | ALARMAS_1                  | 1                            |

## Avisos

## **\Panel de operador\_1\Gestión de avisos\Configuración\Clases de avisos**

### **Clases de avisos**

| <i>Nombre</i>    | <i>Modo de acuse</i> | <i>Nombre visualizado</i> |
|------------------|----------------------|---------------------------|
| Alarms           | En "Aparecer"        | !                         |
| Diagnosis Events | Desactivado          | S7                        |
| Events           | Desactivado          |                           |
| System           | Desactivado          | \$                        |

## **Avisos**

## **\Panel de operador\_1\Gestión de avisos\Configuración\Grupos de avisos**

### **Grupos de avisos**

| <i>Nombre</i>     | <i>Número de grupo</i> |
|-------------------|------------------------|
| Grupo de acuse 1  | 1                      |
| Grupo de acuse 10 | 10                     |
| Grupo de acuse 11 | 11                     |
| Grupo de acuse 12 | 12                     |
| Grupo de acuse 13 | 13                     |
| Grupo de acuse 14 | 14                     |
| Grupo de acuse 15 | 15                     |
| Grupo de acuse 16 | 16                     |
| Grupo de acuse 2  | 2                      |
| Grupo de acuse 3  | 3                      |
| Grupo de acuse 4  | 4                      |
| Grupo de acuse 5  | 5                      |
| Grupo de acuse 6  | 6                      |
| Grupo de acuse 7  | 7                      |
| Grupo de acuse 8  | 8                      |
| Grupo de acuse 9  | 9                      |

## **Avisos**

## **ALARMAS DE DESVIACION DE FIELTRO**

### **ALARMAS DE DESVIACION DE FIELTRO**

| <i>Report</i> | <i>Porcentaje borrado...</i> | <i>Eventos del sistema</i> | <i>Grupo de acuse</i> | <i>Mostrar la duració...</i> |
|---------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| True          | 10                           | Eventos de sistema de HMI  | OGR                   | 2                            |

## Listas de texto

Name                      Alarms  
Selección                Bit (0, 1)  
Comentario

| Name | Valor | Texto  |
|------|-------|--------|
|      | 0     | OK     |
|      | 1     | ALARMA |

Name                      Embragues  
Selección                Bit (0, 1)  
Comentario

| Name | Valor | Texto       |
|------|-------|-------------|
|      | 0     | Desactivado |
|      | 1     | Activado    |

Name                      Status  
Selección                Bit (0, 1)  
Comentario

| Name | Valor | Texto |
|------|-------|-------|
|      | 0     | O     |
|      | 1     | I     |



# **ANEXO – E**

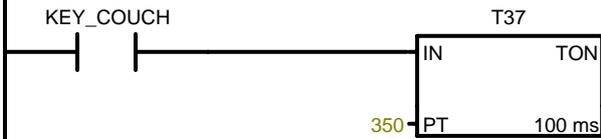
**PROGRAMACION DEL SISTEMA DE  
CONTROL UTILIZANDO EL  
SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN  
STEP 7 - MicroWinn.**

Bloque: PRINCIPAL  
 Autor:  
 Fecha de creación: 25.10.2006 10:47:16  
 Fecha de modificación: 26.10.2006 10:50:46

| Símbolo | Tipo var. | Tipo de datos | Comentario |
|---------|-----------|---------------|------------|
|         | TEMP      |               |            |

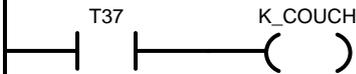
COMENTARIOS DEL PROGRAMA

**Network 1 LLAVE COUCH**



| Símbolo   | Dirección | Comentario              |
|-----------|-----------|-------------------------|
| KEY_COUCH | I0.0      | KEY-ACCIONAMIENTO COUCH |

**Network 2**



| Símbolo | Dirección | Comentario    |
|---------|-----------|---------------|
| K_COUCH | Q0.0      | Key_Couch_OUT |

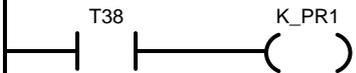
**Network 3 LLAVE PRENSA 1**

Comentario de segmento



| Símbolo | Dirección | Comentario                 |
|---------|-----------|----------------------------|
| KEY_PR1 | I0.1      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 1 |

**Network 4**



| Símbolo | Dirección | Comentario        |
|---------|-----------|-------------------|
| K_PR1   | Q0.1      | Key_1raPrensa_OUT |

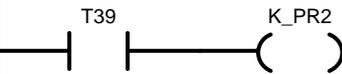
**Network 5** LLAVE PRENSA 2

Comentario de segmento



|         |           |                            |
|---------|-----------|----------------------------|
| Símbolo | Dirección | Comentario                 |
| KEY_PR2 | I0.2      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 2 |

**Network 6**



|         |           |                   |
|---------|-----------|-------------------|
| Símbolo | Dirección | Comentario        |
| K_PR2   | Q0.2      | Key_2daPrensa_OUT |

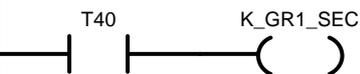
**Network 7** LLAVE GRUP 1 SECADORES

Comentario de segmento



|             |           |                                  |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
| KEY_GR1_SEC | I0.3      | KEY-ACCIONAMIENTO 1ER GRUP SECAD |

**Network 8**



|           |           |                 |
|-----------|-----------|-----------------|
| Símbolo   | Dirección | Comentario      |
| K_GR1_SEC | Q0.3      | Key_1erGSec_OUT |

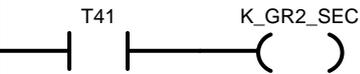
**Network 9 LLAVE GRUP 2 SECADORES**

Comentario de segmento



|             |           |                                  |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
| KEY_GR2_SEC | I0.4      | KEY-ACCIONAMIENTO 2DO GRUP SECAD |

**Network 10**



|           |           |                 |
|-----------|-----------|-----------------|
| Símbolo   | Dirección | Comentario      |
| K_GR2_SEC | Q0.4      | Key_2doGSec_OUT |

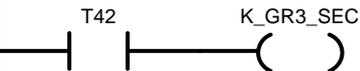
**Network 11 LLAVE GRUP 3 SECADORES**

Comentario de segmento



|             |           |                                  |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
| KEY_GR3_SEC | I0.5      | KEY-ACCIONAMIENTO 3ER GRUP SECAD |

**Network 12**



|           |           |                 |
|-----------|-----------|-----------------|
| Símbolo   | Dirección | Comentario      |
| K_GR3_SEC | Q0.5      | Key_3erGSec_OUT |

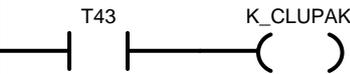
**Network 13 LLAVE CLUPAK**

Comentario de segmento



|            |           |                           |
|------------|-----------|---------------------------|
| Símbolo    | Dirección | Comentario                |
| KEY_CLUPAK | I0.6      | KEY-ACCIONAMIENTO CLUPACK |

**Network 14**



|          |           |                |
|----------|-----------|----------------|
| Símbolo  | Dirección | Comentario     |
| K_CLUPAK | Q0.6      | Key_Clupak_OUT |

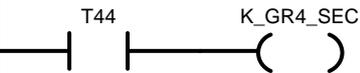
**Network 15 LLAVE GRUP 4 SECADORES**

Comentario de segmento



|             |           |                                  |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
| KEY_GR4_SEC | I0.7      | KEY-ACCIONAMIENTO 4TO GRUP SECAD |

**Network 16**



|           |           |                 |
|-----------|-----------|-----------------|
| Símbolo   | Dirección | Comentario      |
| K_GR4_SEC | Q0.7      | Key_4toGSec_OUT |

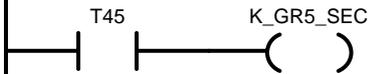
**Network 17** LLAVE GRUP 5 SECADORES

Comentario de segmento



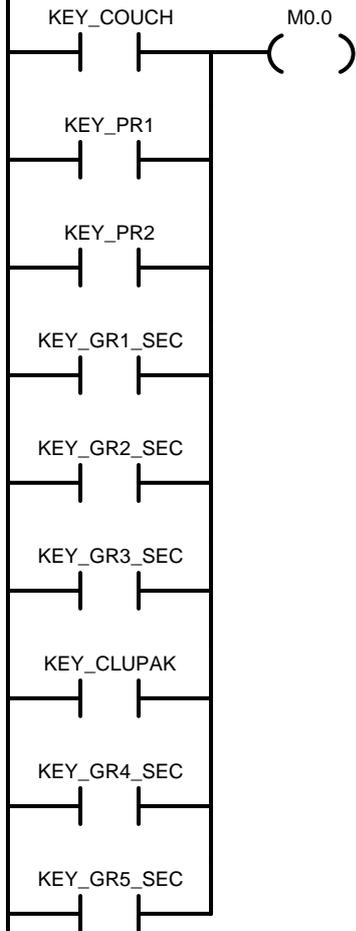
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR5_SEC | I1.0      | KEY-ACCIONAMIENTO 5TO GRUP SECAD |

**Network 18**



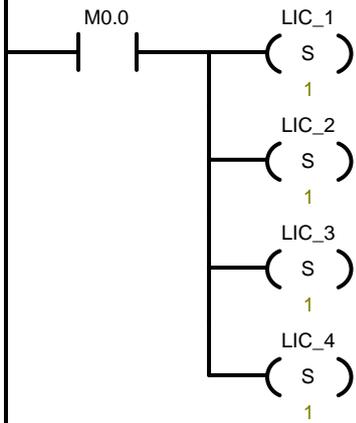
| Símbolo   | Dirección | Comentario      |
|-----------|-----------|-----------------|
| K_GR5_SEC | Q1.0      | Key_5toGSec_OUT |

**Network 19**    MARCA DE KEY PRESENTE



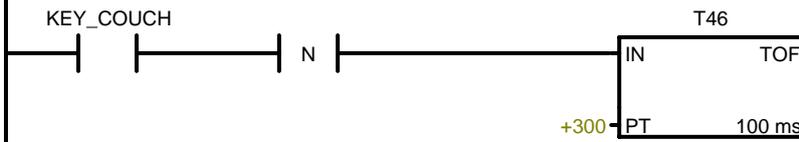
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_CLUPAK  | I0.6      | KEY-ACCIONAMIENTO CLUPACK        |
| KEY_COUCH   | I0.0      | KEY-ACCIONAMIENTO COUCH          |
| KEY_GR1_SEC | I0.3      | KEY-ACCIONAMIENTO 1ER GRUP SECAD |
| KEY_GR2_SEC | I0.4      | KEY-ACCIONAMIENTO 2DO GRUP SECAD |
| KEY_GR3_SEC | I0.5      | KEY-ACCIONAMIENTO 3ER GRUP SECAD |
| KEY_GR4_SEC | I0.7      | KEY-ACCIONAMIENTO 4TO GRUP SECAD |
| KEY_GR5_SEC | I1.0      | KEY-ACCIONAMIENTO 5TO GRUP SECAD |
| KEY_PR1     | I0.1      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 1       |
| KEY_PR2     | I0.2      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 2       |

**Network 20** SET DE LICUADORAS



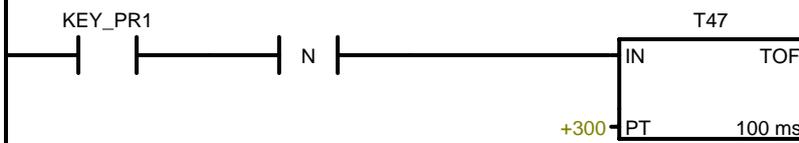
| Símbolo | Dirección | Comentario           |
|---------|-----------|----------------------|
| LIC_1   | Q2.0      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 1 |
| LIC_2   | Q2.1      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 2 |
| LIC_3   | Q2.2      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 3 |
| LIC_4   | Q2.3      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 4 |

**Network 21** T DE ENCENDIDO DE BOCINA DE EMBRAGUE - KEY COUCH



| Símbolo   | Dirección | Comentario              |
|-----------|-----------|-------------------------|
| KEY_COUCH | I0.0      | KEY-ACCIONAMIENTO COUCH |

**Network 22** T DE ENCENDIDO DE BOCINA DE EMBRAGUE - KEY PR1



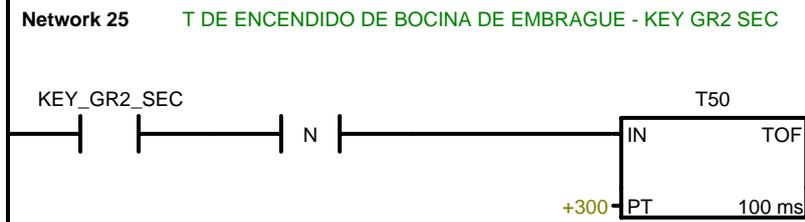
| Símbolo | Dirección | Comentario                 |
|---------|-----------|----------------------------|
| KEY_PR1 | I0.1      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 1 |



| Símbolo | Dirección | Comentario                 |
|---------|-----------|----------------------------|
| KEY_PR2 | I0.2      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 2 |



| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR1_SEC | I0.3      | KEY-ACCIONAMIENTO 1ER GRUP SECAD |

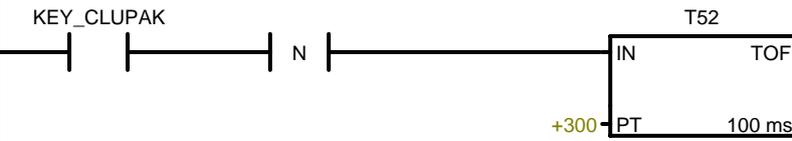


| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR2_SEC | I0.4      | KEY-ACCIONAMIENTO 2DO GRUP SECAD |



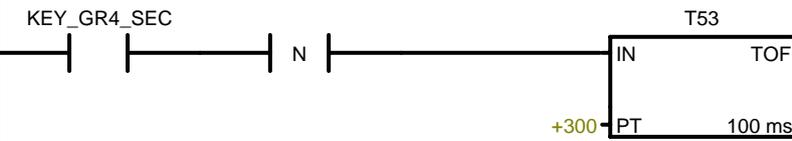
| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR3_SEC | I0.5      | KEY-ACCIONAMIENTO 3ER GRUP SECAD |

**Network 27** T DE ENCENDIDO DE BOCINA DE EMBRAGUE - KEY CLUPAK



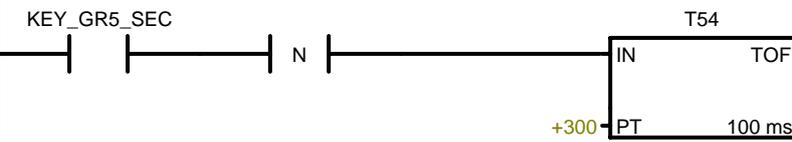
| Símbolo    | Dirección | Comentario                |
|------------|-----------|---------------------------|
| KEY_CLUPAK | I0.6      | KEY-ACCIONAMIENTO CLUPACK |

**Network 28** T DE ENCENDIDO DE BOCINA DE EMBRAGUE - KEY GR4 SEC

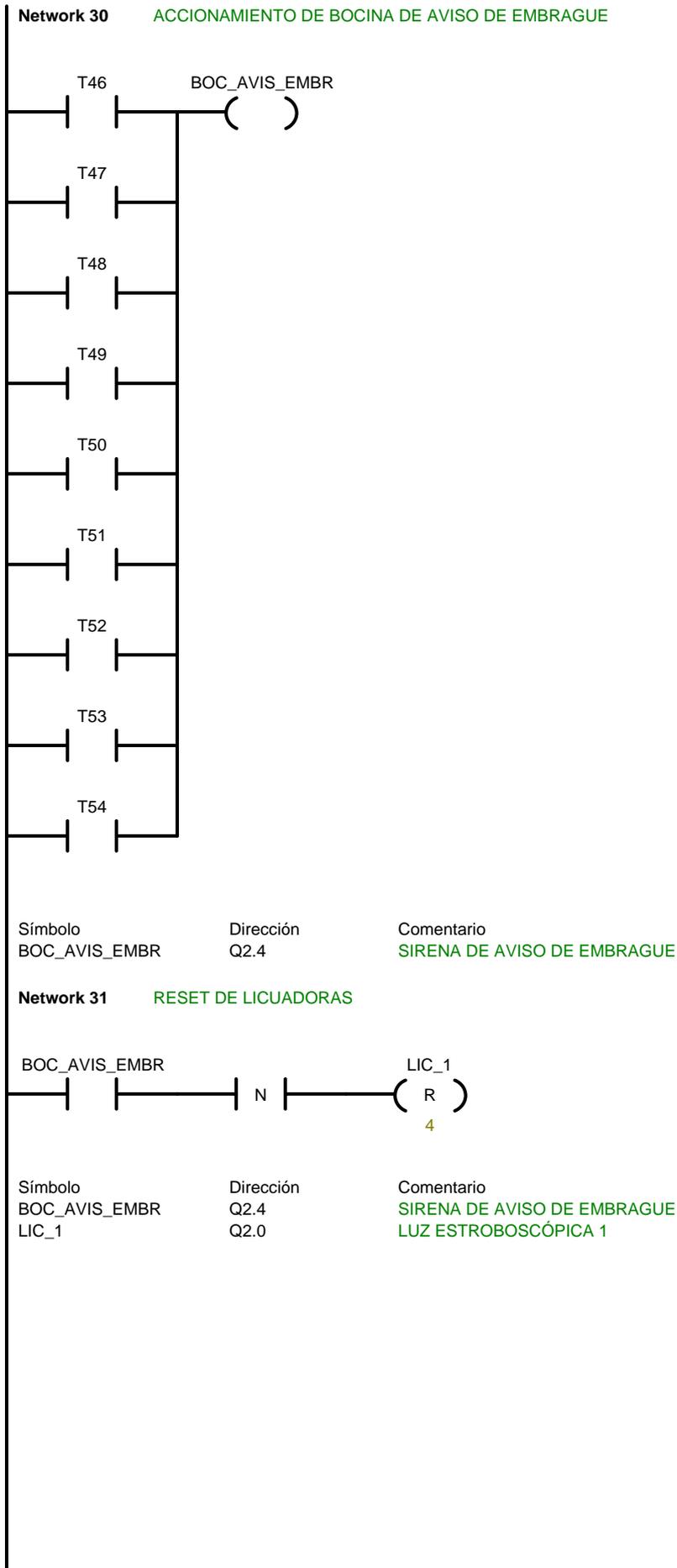


| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR4_SEC | I0.7      | KEY-ACCIONAMIENTO 4TO GRUP SECAD |

**Network 29** T DE ENCENDIDO DE BOCINA DE EMBRAGUE - KEY GR5 SEC

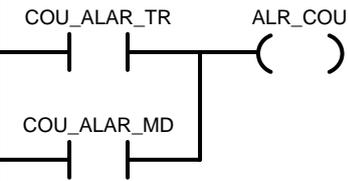


| Símbolo     | Dirección | Comentario                       |
|-------------|-----------|----------------------------------|
| KEY_GR5_SEC | I1.0      | KEY-ACCIONAMIENTO 5TO GRUP SECAD |



**Network 32**

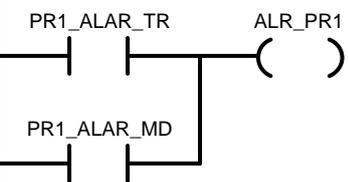
ALARMA COUCH



| Símbolo     | Dirección | Comentario               |
|-------------|-----------|--------------------------|
| ALR_COU     | M5.0      | MARCA ALR COUCH          |
| COU_ALAR_MD | I2.1      | ALARMA COUCH MANDO       |
| COU_ALAR_TR | I2.0      | ALARMA COUCH TRANSMISION |

**Network 33**

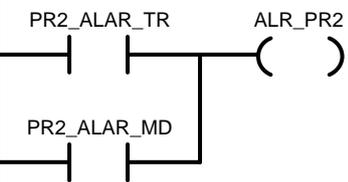
ALARMA PRENSA 1



| Símbolo     | Dirección | Comentario                    |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| ALR_PR1     | M5.1      | MARCA ALR PRENSA 1            |
| PR1_ALAR_MD | I2.3      | ALARMA 1RA PRENSA MANDO       |
| PR1_ALAR_TR | I2.2      | ALARMA 1RA PRENSA TRANSMISION |

**Network 34**

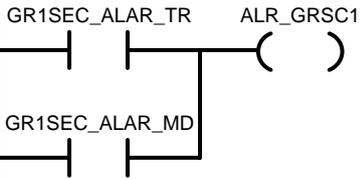
ALARMA PRENSA 2



| Símbolo     | Dirección | Comentario                    |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| ALR_PR2     | M5.2      | MARCA ALR PRENSA 2            |
| PR2_ALAR_MD | I2.5      | ALARMA 2DA PRENSA MANDO       |
| PR2_ALAR_TR | I2.4      | ALARMA 2DA PRENSA TRANSMISION |

**Network 35**

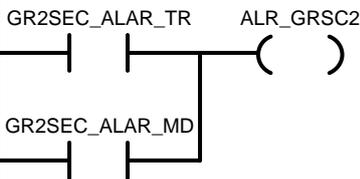
ALARMA 1ER GRUPO DE SECADORES



| Símbolo        | Dirección | Comentario                       |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| ALR_GRSC1      | M5.3      | MARCA ALR GRUPO SEC 1            |
| GR1SEC_ALAR_MD | I2.7      | ALARMA 1ER GRUPO SEC MANDO       |
| GR1SEC_ALAR_TR | I2.6      | ALARMA 1ER GRUPO SEC TRANSMISION |

**Network 36**

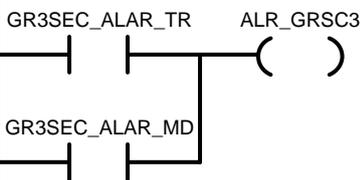
ALARMA 2DO GRUPO DE SECADORES



| Símbolo        | Dirección | Comentario                       |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| ALR_GRSC2      | M5.4      | MARCA ALR GRUPO SEC 2            |
| GR2SEC_ALAR_MD | I3.1      | ALARMA 2DO GRUPO SEC MANDO       |
| GR2SEC_ALAR_TR | I3.0      | ALARMA 2DO GRUPO SEC TRANSMISION |

**Network 37**

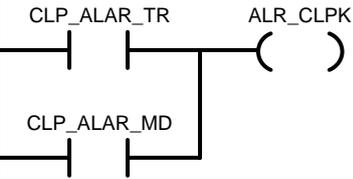
ALARMA 3ER GRUPO DE SECADORES



| Símbolo        | Dirección | Comentario                       |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| ALR_GRSC3      | M5.5      | MARCA ALR GRUPO SEC 3            |
| GR3SEC_ALAR_MD | I3.3      | ALARMA 3ER GRUPO SEC MANDO       |
| GR3SEC_ALAR_TR | I3.2      | ALARMA 3ER GRUPO SEC TRANSMISION |

**Network 38**

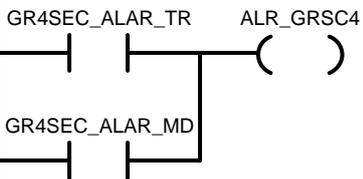
ALARMA CLUPAK



| Símbolo     | Dirección | Comentario                |
|-------------|-----------|---------------------------|
| ALR_CLPK    | M5.6      | MARCA ALR CLUPAK          |
| CLP_ALAR_MD | I3.5      | ALARMA CLUPAK MANDO       |
| CLP_ALAR_TR | I3.4      | ALARMA CLUPAK TRANSMISION |

**Network 39**

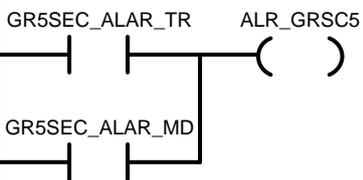
ALARMA 4TO GRUPO DE SECADORES



| Símbolo        | Dirección | Comentario                       |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| ALR_GRSC4      | M5.7      | MARCA ALR GRUPO SEC 4            |
| GR4SEC_ALAR_MD | I3.7      | ALARMA 4TO GRUPO SEC MANDO       |
| GR4SEC_ALAR_TR | I3.6      | ALARMA 4TO GRUPO SEC TRANSMISION |

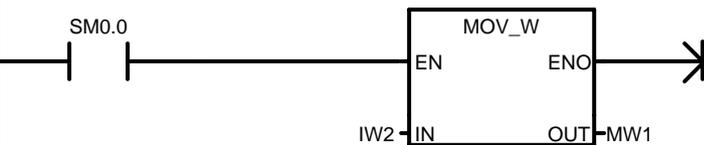
**Network 40**

ALARMA 5TO GRUPO DE SECADORES

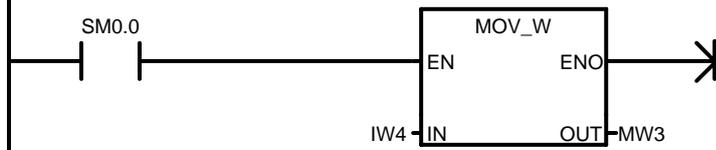


| Símbolo        | Dirección | Comentario                       |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| ALR_GRSC5      | M6.0      | MARCA ALR GRUPO SEC 5            |
| GR5SEC_ALAR_MD | I4.1      | ALARMA 5TO GRUPO SEC MANDO       |
| GR5SEC_ALAR_TR | I4.0      | ALARMA 5TO GRUPO SEC TRANSMISION |

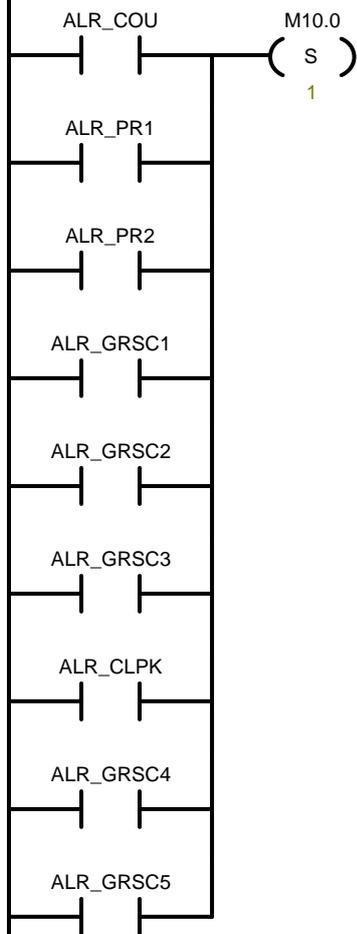
**Network 41**      TRANSFERENCIA DE DATOS A OP 77B - INPUT's / I2.0 - I3.7



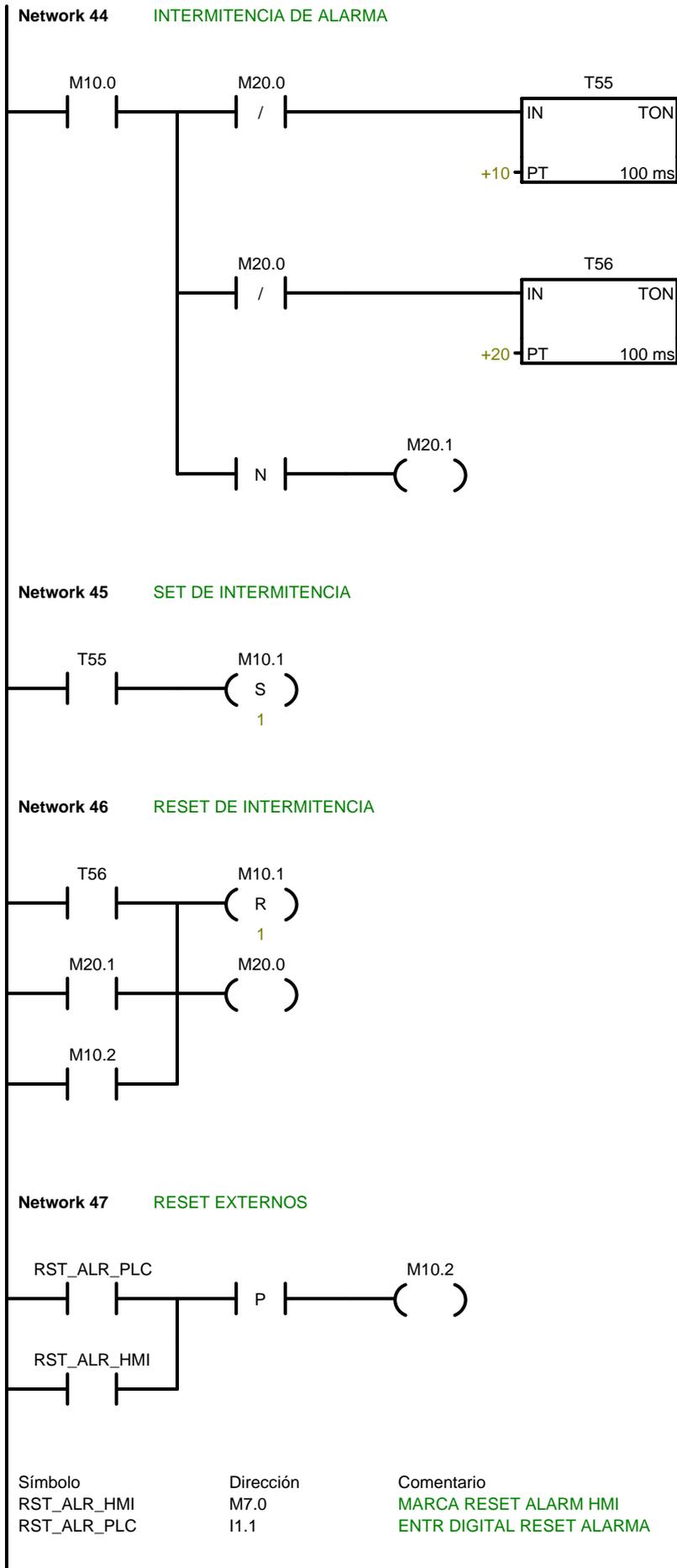
**Network 42**      TRANSFERENCIA DE DATOS A OP 77B - INPUT's / I4.0 - I4.1



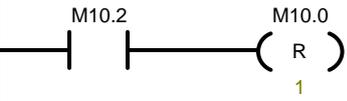
**Network 43**      MARCA DE ALARMA PRESENTE



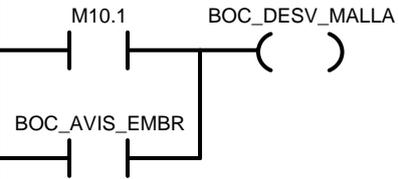
| Símbolo   | Dirección | Comentario            |
|-----------|-----------|-----------------------|
| ALR_CLPK  | M5.6      | MARCA ALR CLUPAK      |
| ALR_COU   | M5.0      | MARCA ALR COUCH       |
| ALR_GRSC1 | M5.3      | MARCA ALR GRUPO SEC 1 |
| ALR_GRSC2 | M5.4      | MARCA ALR GRUPO SEC 2 |
| ALR_GRSC3 | M5.5      | MARCA ALR GRUPO SEC 3 |
| ALR_GRSC4 | M5.7      | MARCA ALR GRUPO SEC 4 |
| ALR_GRSC5 | M6.0      | MARCA ALR GRUPO SEC 5 |
| ALR_PR1   | M5.1      | MARCA ALR PRENSA 1    |
| ALR_PR2   | M5.2      | MARCA ALR PRENSA 2    |



**Network 48**    RESET MARCA DE ALARMA PRESENTE



**Network 49**



| Símbolo        | Dirección | Comentario                    |
|----------------|-----------|-------------------------------|
| BOC_AVIS_EMBR  | Q2.4      | SIRENA DE AVISO DE EMBRAGUE   |
| BOC_DESV_MALLA | Q2.5      | SIRENA DE DESVIACION DE MALLA |

|  Símbolo | Dirección | Comentario                       |
|---|-----------|----------------------------------|
| KEY_COUCH   | I0.0      | KEY-ACCIONAMIENTO COUCH          |
| KEY_PR1   | I0.1      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 1       |
| KEY_PR2   | I0.2      | KEY-ACCIONAMIENTO PRENSA 2       |
| KEY_GR1_SEC   | I0.3      | KEY-ACCIONAMIENTO 1ER GRUP SECAD |
| KEY_GR2_SEC   | I0.4      | KEY-ACCIONAMIENTO 2DO GRUP SECAD |
| KEY_GR3_SEC   | I0.5      | KEY-ACCIONAMIENTO 3ER GRUP SECAD |
| KEY_CLUPAK  | I0.6      | KEY-ACCIONAMIENTO CLUPACK        |
| KEY_GR4_SEC   | I0.7      | KEY-ACCIONAMIENTO 4TO GRUP SECAD |
| KEY_GR5_SEC   | I1.0      | KEY-ACCIONAMIENTO 5TO GRUP SECAD |
|   |           |                                  |
| K_COUCH   | Q0.0      | Key_Couch_OUT                    |
| K_PR1   | Q0.1      | Key_1raPrensa_OUT                |
| K_PR2   | Q0.2      | Key_2daPrensa_OUT                |
| K_GR1_SEC   | Q0.3      | Key_1erGSec_OUT                  |
| K_GR2_SEC   | Q0.4      | Key_2doGSec_OUT                  |
| K_GR3_SEC   | Q0.5      | Key_3erGSec_OUT                  |
| K_CLUPAK  | Q0.6      | Key_Clupak_OUT                   |
| K_GR4_SEC   | Q0.7      | Key_4toGSec_OUT                  |
| K_GR5_SEC   | Q1.0      | Key_5toGSec_OUT                  |
|   |           |                                  |
| LIC_1   | Q2.0      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 1             |
| LIC_2   | Q2.1      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 2             |
| LIC_3   | Q2.2      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 3             |
| LIC_4   | Q2.3      | LUZ ESTROBOSCÓPICA 4             |
|   |           |                                  |
| BOC_AVIS_EMBR   | Q2.4      | SIRENA DE AVISO DE EMBRAGUE      |
| BOC_DESV_MALLA  | Q2.5      | SIRENA DE DESVIACION DE MALLA    |
|   |           |                                  |
| COU_ALAR_TR   | I2.0      | ALARMA COUCH TRANSMISION         |
| COU_ALAR_MD   | I2.1      | ALARMA COUCH MANDO               |
| PR1_ALAR_TR   | I2.2      | ALARMA 1RA PRENSA TRANSMISION    |
| PR1_ALAR_MD   | I2.3      | ALARMA 1RA PRENSA MANDO          |
| PR2_ALAR_TR   | I2.4      | ALARMA 2DA PRENSA TRANSMISION    |
| PR2_ALAR_MD   | I2.5      | ALARMA 2DA PRENSA MANDO          |
| GR1SEC_ALAR_TR  | I2.6      | ALARMA 1ER GRUPO SEC TRANSMISION |
| GR1SEC_ALAR_MD  | I2.7      | ALARMA 1ER GRUPO SEC MANDO       |
| GR2SEC_ALAR_TR  | I3.0      | ALARMA 2DO GRUPO SEC TRANSMISION |
| GR2SEC_ALAR_MD  | I3.1      | ALARMA 2DO GRUPO SEC MANDO       |
| GR3SEC_ALAR_TR  | I3.2      | ALARMA 3ER GRUPO SEC TRANSMISION |
| GR3SEC_ALAR_MD  | I3.3      | ALARMA 3ER GRUPO SEC MANDO       |
| CLP_ALAR_TR   | I3.4      | ALARMA CLUPAK TRANSMISION        |
| CLP_ALAR_MD   | I3.5      | ALARMA CLUPAK MANDO              |
| GR4SEC_ALAR_TR  | I3.6      | ALARMA 4TO GRUPO SEC TRANSMISION |
| GR4SEC_ALAR_MD  | I3.7      | ALARMA 4TO GRUPO SEC MANDO       |
| GR5SEC_ALAR_TR  | I4.0      | ALARMA 5TO GRUPO SEC TRANSMISION |
| GR5SEC_ALAR_MD  | I4.1      | ALARMA 5TO GRUPO SEC MANDO       |
|   |           |                                  |
| ALR_COU   | M5.0      | MARCA ALR COUCH                  |
| ALR_PR1   | M5.1      | MARCA ALR PRENSA 1               |
| ALR_PR2   | M5.2      | MARCA ALR PRENSA 2               |
| ALR_GRSC1   | M5.3      | MARCA ALR GRUPO SEC 1            |
| ALR_GRSC2   | M5.4      | MARCA ALR GRUPO SEC 2            |
| ALR_GRSC3   | M5.5      | MARCA ALR GRUPO SEC 3            |
| ALR_CLPK  | M5.6      | MARCA ALR CLUPAK                 |
| ALR_GRSC4   | M5.7      | MARCA ALR GRUPO SEC 4            |
| ALR_GRSC5   | M6.0      | MARCA ALR GRUPO SEC 5            |

|   | Símbolo     | Dirección | Comentario                |
|---|-------------|-----------|---------------------------|
|   | RST_ALR_HMI | M7.0      | MARCA RESET ALARM HMI     |
|   | RST_ALR_PLC | I1.1      | ENTR DIGITAL RESET ALARMA |

|  Símbolo | Dirección | Comentario                               |
|---|-----------|--|
| SBR_0   | SBR0      | COMENTARIOS DE LA SUBROUTINA             |
| INT_0   | INT0      | COMENTARIOS DE LA RUTINA DE INTERRUPCIÓN |
| PRINCIPAL   | OB1       | COMENTARIOS DEL PROGRAMA                 |

| Elemento       | Bloque          | Ubicación  | Contexto |
|----------------|-----------------|------------|----------|
| IW2            | PRINCIPAL (OB1) | Network 41 | MOV_W    |
| IW4            | PRINCIPAL (OB1) | Network 42 | MOV_W    |
| KEY_COUCH      | PRINCIPAL (OB1) | Network 1  | - -      |
| KEY_COUCH      | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_COUCH      | PRINCIPAL (OB1) | Network 21 | - -      |
| KEY_PR1        | PRINCIPAL (OB1) | Network 3  | - /      |
| KEY_PR1        | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_PR1        | PRINCIPAL (OB1) | Network 22 | - -      |
| KEY_PR2        | PRINCIPAL (OB1) | Network 5  | - /      |
| KEY_PR2        | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_PR2        | PRINCIPAL (OB1) | Network 23 | - -      |
| KEY_GR1_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 7  | - /      |
| KEY_GR1_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_GR1_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 24 | - -      |
| KEY_GR2_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 9  | - /      |
| KEY_GR2_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_GR2_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 25 | - -      |
| KEY_GR3_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 11 | - /      |
| KEY_GR3_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_GR3_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 26 | - -      |
| KEY_CLUPAK     | PRINCIPAL (OB1) | Network 13 | - /      |
| KEY_CLUPAK     | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_CLUPAK     | PRINCIPAL (OB1) | Network 27 | - -      |
| KEY_GR4_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 15 | - /      |
| KEY_GR4_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_GR4_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 28 | - -      |
| KEY_GR5_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 17 | - /      |
| KEY_GR5_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - -      |
| KEY_GR5_SEC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 29 | - -      |
| RST_ALR_PLC    | PRINCIPAL (OB1) | Network 47 | - -      |
| COU_ALAR_TR    | PRINCIPAL (OB1) | Network 32 | - -      |
| COU_ALAR_MD    | PRINCIPAL (OB1) | Network 32 | - -      |
| PR1_ALAR_TR    | PRINCIPAL (OB1) | Network 33 | - -      |
| PR1_ALAR_MD    | PRINCIPAL (OB1) | Network 33 | - -      |
| PR2_ALAR_TR    | PRINCIPAL (OB1) | Network 34 | - -      |
| PR2_ALAR_MD    | PRINCIPAL (OB1) | Network 34 | - -      |
| GR1SEC_ALAR_TR | PRINCIPAL (OB1) | Network 35 | - -      |
| GR1SEC_ALAR_MD | PRINCIPAL (OB1) | Network 35 | - -      |
| GR2SEC_ALAR_TR | PRINCIPAL (OB1) | Network 36 | - -      |
| GR2SEC_ALAR_MD | PRINCIPAL (OB1) | Network 36 | - -      |
| GR3SEC_ALAR_TR | PRINCIPAL (OB1) | Network 37 | - -      |
| GR3SEC_ALAR_MD | PRINCIPAL (OB1) | Network 37 | - -      |
| CLP_ALAR_TR    | PRINCIPAL (OB1) | Network 38 | - -      |
| CLP_ALAR_MD    | PRINCIPAL (OB1) | Network 38 | - -      |
| GR4SEC_ALAR_TR | PRINCIPAL (OB1) | Network 39 | - -      |
| GR4SEC_ALAR_MD | PRINCIPAL (OB1) | Network 39 | - -      |
| GR5SEC_ALAR_TR | PRINCIPAL (OB1) | Network 40 | - -      |
| GR5SEC_ALAR_MD | PRINCIPAL (OB1) | Network 40 | - -      |
| K_COUCH        | PRINCIPAL (OB1) | Network 2  | -()      |
| K_PR1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 4  | -()      |
| K_PR2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 6  | -()      |
| K_GR1_SEC      | PRINCIPAL (OB1) | Network 8  | -()      |
| K_GR2_SEC      | PRINCIPAL (OB1) | Network 10 | -()      |
| K_GR3_SEC      | PRINCIPAL (OB1) | Network 12 | -()      |
| K_CLUPAK       | PRINCIPAL (OB1) | Network 14 | -()      |
| K_GR4_SEC      | PRINCIPAL (OB1) | Network 16 | -()      |
| K_GR5_SEC      | PRINCIPAL (OB1) | Network 18 | -()      |

| Elemento       | Bloque          | Ubicación  | Contexto     |
|----------------|-----------------|------------|--------------|
| LIC_1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 20 | -(S)         |
| LIC_1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 31 | -(R)         |
| LIC_2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 20 | -(S)         |
| LIC_2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 31 | -(R) (rango) |
| LIC_3          | PRINCIPAL (OB1) | Network 20 | -(S)         |
| LIC_3          | PRINCIPAL (OB1) | Network 31 | -(R) (rango) |
| LIC_4          | PRINCIPAL (OB1) | Network 20 | -(S)         |
| LIC_4          | PRINCIPAL (OB1) | Network 31 | -(R) (rango) |
| BOC_AVIS_EMBR  | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | - ( )        |
| BOC_AVIS_EMBR  | PRINCIPAL (OB1) | Network 31 | -   -        |
| BOC_AVIS_EMBR  | PRINCIPAL (OB1) | Network 49 | -   -        |
| BOC_DESV_MALLA | PRINCIPAL (OB1) | Network 49 | - ( )        |
| MW1            | PRINCIPAL (OB1) | Network 41 | MOV_W        |
| MW3            | PRINCIPAL (OB1) | Network 42 | MOV_W        |
| M0.0           | PRINCIPAL (OB1) | Network 19 | - ( )        |
| M0.0           | PRINCIPAL (OB1) | Network 20 | -   -        |
| ALR_COU        | PRINCIPAL (OB1) | Network 32 | - ( )        |
| ALR_COU        | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_PR1        | PRINCIPAL (OB1) | Network 33 | - ( )        |
| ALR_PR1        | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_PR2        | PRINCIPAL (OB1) | Network 34 | - ( )        |
| ALR_PR2        | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_GRSC1      | PRINCIPAL (OB1) | Network 35 | - ( )        |
| ALR_GRSC1      | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_GRSC2      | PRINCIPAL (OB1) | Network 36 | - ( )        |
| ALR_GRSC2      | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_GRSC3      | PRINCIPAL (OB1) | Network 37 | - ( )        |
| ALR_GRSC3      | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_CLPK       | PRINCIPAL (OB1) | Network 38 | - ( )        |
| ALR_CLPK       | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_GRSC4      | PRINCIPAL (OB1) | Network 39 | - ( )        |
| ALR_GRSC4      | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| ALR_GRSC5      | PRINCIPAL (OB1) | Network 40 | - ( )        |
| ALR_GRSC5      | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -   -        |
| RST_ALR_HMI    | PRINCIPAL (OB1) | Network 47 | -   -        |
| M10.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 43 | -(S)         |
| M10.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | -   -        |
| M10.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 48 | -(R)         |
| M10.1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 45 | -(S)         |
| M10.1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 46 | -(R)         |
| M10.1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 49 | -   -        |
| M10.2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 46 | -   -        |
| M10.2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 47 | - ( )        |
| M10.2          | PRINCIPAL (OB1) | Network 48 | -   -        |
| M20.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | - / -        |
| M20.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | - / -        |
| M20.0          | PRINCIPAL (OB1) | Network 46 | - ( )        |
| M20.1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | - ( )        |
| M20.1          | PRINCIPAL (OB1) | Network 46 | -   -        |
| T37            | PRINCIPAL (OB1) | Network 1  | TON          |
| T37            | PRINCIPAL (OB1) | Network 2  | -   -        |
| T38            | PRINCIPAL (OB1) | Network 3  | TON          |
| T38            | PRINCIPAL (OB1) | Network 4  | -   -        |
| T39            | PRINCIPAL (OB1) | Network 5  | TON          |
| T39            | PRINCIPAL (OB1) | Network 6  | -   -        |
| T40            | PRINCIPAL (OB1) | Network 7  | TON          |
| T40            | PRINCIPAL (OB1) | Network 8  | -   -        |

| Elemento | Bloque          | Ubicación  | Contexto |
|----------|-----------------|------------|----------|
| T41      | PRINCIPAL (OB1) | Network 9  | TON      |
| T41      | PRINCIPAL (OB1) | Network 10 | -   -    |
| T42      | PRINCIPAL (OB1) | Network 11 | TON      |
| T42      | PRINCIPAL (OB1) | Network 12 | -   -    |
| T43      | PRINCIPAL (OB1) | Network 13 | TON      |
| T43      | PRINCIPAL (OB1) | Network 14 | -   -    |
| T44      | PRINCIPAL (OB1) | Network 15 | TON      |
| T44      | PRINCIPAL (OB1) | Network 16 | -   -    |
| T45      | PRINCIPAL (OB1) | Network 17 | TON      |
| T45      | PRINCIPAL (OB1) | Network 18 | -   -    |
| T46      | PRINCIPAL (OB1) | Network 21 | TOF      |
| T46      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T47      | PRINCIPAL (OB1) | Network 22 | TOF      |
| T47      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T48      | PRINCIPAL (OB1) | Network 23 | TOF      |
| T48      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T49      | PRINCIPAL (OB1) | Network 24 | TOF      |
| T49      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T50      | PRINCIPAL (OB1) | Network 25 | TOF      |
| T50      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T51      | PRINCIPAL (OB1) | Network 26 | TOF      |
| T51      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T52      | PRINCIPAL (OB1) | Network 27 | TOF      |
| T52      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T53      | PRINCIPAL (OB1) | Network 28 | TOF      |
| T53      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T54      | PRINCIPAL (OB1) | Network 29 | TOF      |
| T54      | PRINCIPAL (OB1) | Network 30 | -   -    |
| T55      | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | TON      |
| T55      | PRINCIPAL (OB1) | Network 45 | -   -    |
| T56      | PRINCIPAL (OB1) | Network 44 | TON      |
| T56      | PRINCIPAL (OB1) | Network 46 | -   -    |
| SM0.0    | PRINCIPAL (OB1) | Network 41 | -   -    |
| SM0.0    | PRINCIPAL (OB1) | Network 42 | -   -    |

PLC Tesis J Cun / Bytes usados

| Byte | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MB0  | . | . | b | b | b | W | W | W | W | b |
| MB10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | b |
| MB20 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | b |
| T0   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| T10  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| T20  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| T30  | X | X | X | . | . | . | . | . | . | . |
| T40  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| T50  | . | . | . | X | X | X | X | X | X | X |
| SMB0 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | b |

PLC Tesis Jcun / Bits usados

| Bit   | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I0.0  | b | b | b | b | b | b | b | b |
| I1.0  | . | . | . | . | . | . | b | b |
| I2.0  | b | b | b | b | b | b | b | b |
| I3.0  | b | b | b | b | b | b | b | b |
| I4.0  | W | W | W | W | W | W | b | b |
| I5.0  | W | W | W | W | W | W | W | W |
| Q0.0  | b | b | b | b | b | b | b | b |
| Q1.0  | . | . | . | . | . | . | . | b |
| Q2.0  | . | . | b | b | b | b | b | b |
| M0.0  | . | . | . | . | . | . | . | b |
| M1.0  | W | W | W | W | W | W | W | W |
| M2.0  | W | W | W | W | W | W | W | W |
| M3.0  | W | W | W | W | W | W | W | W |
| M4.0  | W | W | W | W | W | W | W | W |
| M5.0  | b | b | b | b | b | b | b | b |
| M6.0  | . | . | . | . | . | . | . | b |
| M7.0  | . | . | . | . | . | . | . | b |
| M8.0  | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M9.0  | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M10.0 | . | . | . | . | . | b | b | b |
| M11.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M12.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M13.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M14.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M15.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M16.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M17.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M18.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M19.0 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| M20.0 | . | . | . | . | . | . | b | b |

# **ANEXO – F**

## **COTIZACION DE PANEL OPERADOR Y PLC.**

**ANEXO F**

“Sistema de Monitoreo de Alarmas de desviación de Filtro y accionamiento de embragues electromecánicos de una Máquina de Papel”.

**COTIZACION DE PANEL OPERADOR Y PLC**

| Item         | Código              | Descripción  | Cantidad | P.V.P. Unit. | P.V.P. Total      |
|--------------|---------------------|--|----------|--------------|-------------------|
| 1            | 6ES7 214-1AD23-0XB0 | CPU224, alimentación 24 VDC, entradas y salidas 24 VDC, memoria 12KBYTE, 14DI/10DO, 1 puerto RS-485, capacidad de ampliación hasta 7 módulos.                                  | 1        | \$400,00     | \$400,00          |
| 2            | 6ES7 221-1BF22-0XA0 | EM222 con separación galvánica 8DO, 24 VDC   | 4        | \$120,00     | \$480,00          |
| 3            | 6EP1 333-3BA00      | Fuente SITOP 5AMP entrada 120/230-500 VAC; salida 24 VDC   | 1        | \$295,00     | \$295,00          |
| 4            | 6AV6 641-0CA01-0AX0 | Panel operador OP77B, con pantalla gráfica LCD retroiluminada de 4,5", con interface PROFIBUS/MPI/USB, gestión de recetas. Configurable con WinCC Flexible Compact.            | 1        | \$755,00     | \$755,00          |
| 5            | 3SE3 120 - 1UWA     | Interruptores de posición (Fines de carrera)En caja metálica, ancho 40 mm., grado de protección IP67, 1NA + 1NC<br>Tipo palanca de rodillo de longitud regulable y ajuste fino | 20       | \$48,00      | \$960,00          |
| 6            | 6ES7 901-3CB30-0XA0 | Cable interfase PPI para comunicación y programación S7-200/PC (RS 232)  | 1        | \$155,00     | \$155,00          |
| 7            | 6AV6 611-0AA01-1CA5 | WinCC Flexible Compact   | 1        | \$360,00     | \$360,00          |
| 8            | 3TX7 002-1BB00      | Relés de Interfase- 1 conmutado 24 Vdc / Vac   | 14       | \$20,50      | \$287,00          |
| <b>TOTAL</b> |                     |  |          |              | <b>\$3.692,00</b> |