

ESPAÑOL

DESCRIPCIÓN GENERAL

El módulo polivalente **IO500** con micro procesador y aislador de cortocircuito es un dispositivo programable que puede ser configurado como:

- módulo de salida actuador (MS)
- módulo de entrada por contactos libres estables (LI)
- módulo de entrada para contactos libres impulsivos (PI)

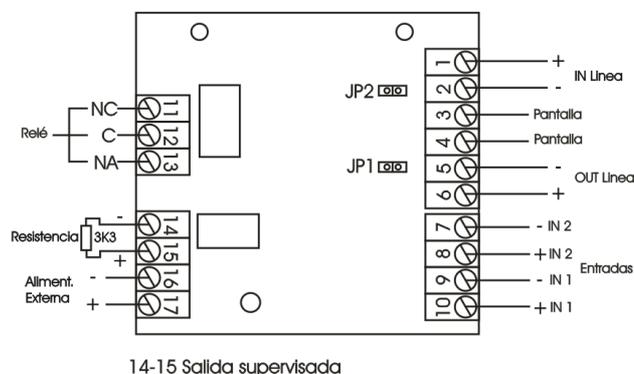
Sobre el mismo módulo es posible habilitar alguna función opcional relacionada con la modalidad de funcionamiento seleccionada; la programación puede ser realizada directamente desde la central ELKRON serie FAP.

La configuración de fabrica del módulo IO500 viene establecida como actuador en modo 0.

IO500 memoriza automáticamente, en su memoria no volátil, las treinta medidas anteriores y las 30 medias siguientes a una condición de alarma. Estas medidas pueden ser visualizadas, de forma grafica o textual, sobre el display de la central. La funcionalidad descrita será útil para analizar lo sucedido antes y después de una condición de alarma.

Sobre el dispositivo hay presente **una entrada para alimentación externa, además cuenta con una salida de relé libre de tensión y una salida de relé supervisada.**

Con la alimentación externa conectada, la salida supervisada puede proporcionar una corriente máxima de 0,75A@30Vcc, sin alimentación externa la salida supervisada es limitada a 15mA@18Vcc. El LED bicolor, en condición operativa, indica el estado del módulo mientras, en modalidad de servicio, puede ser utilizado para visualizar la dirección del módulo mediante una función específica activada desde la central.



14-15 Salida supervisada

Para obtener más información, consulte el manual de programación de la central ELKRON serie FAP.

IO500 Módulo actuador

Solo es posible 3 modalidades de funcionamiento:
Modo 0: el actuador, al recibir un comando de la central, activa su relé y la salida supervisada.

La entrada 1 debe de ser cerrada con una resistencia de 10K Ω y se puede utilizar, **solo en el caso que sea presente una alimentación externa**, como desactivación local cerrando un contacto NA puesto en paralelo a la resistencia de fin de línea. La desactivación permanece mientras el contacto este cerrado (Fig.1).

Modo 1: el actuador, al recibir un comando de la central, activa su relé y la salida supervisada. La entrada de control 1 está constantemente verificando la presencia de la resistencia final de línea (10K Ω); en caso de faltar la resistencia o de producirse un corto circuito en la entrada, una señalización de avería será enviada hacia la central. La utilización de esta modalidad de funcionamiento está dirigida al control funcional de aparatos conectados al actuador, en tal caso un contacto normalmente cerrado del aparato deberá ser puesto en serie con la resistencia de fin de línea 10K Ω (Fig.2).

Modo 2: como para el modo 1, salvo cuando las salidas están activas. En este caso la entrada 1 debe ser corto circuitada mediante un contacto externo, durante un tiempo programado (retardo feedback), para indicar el cambio de estado del aparato comandado. Si la entrada no es corto circuitada durante el tiempo de retardo feedback, una señalización de avería será enviada a la central (Fig.3).

El retardo feedback es programable entre 0-255 segundos en pasos de 1 seg.; El retardo se inicia cuando se activan las salidas.

Para todas las modalidades de funcionamiento puede ser programado el retardo desde la recepción del comando de activación del relé y su activación definitiva (retardo hold-off).

Este retardo es expresado en segundos y puede abarcar un rango entre 0-255 en pasos de 1 segundo.

La salida de repetición de alarma se activa cuando el módulo recibe el comando de conmutación de la central.

La configuración de fábrica del modulo actuador es:

- modo 0 de funcionamiento
- retardo hold-off= 0

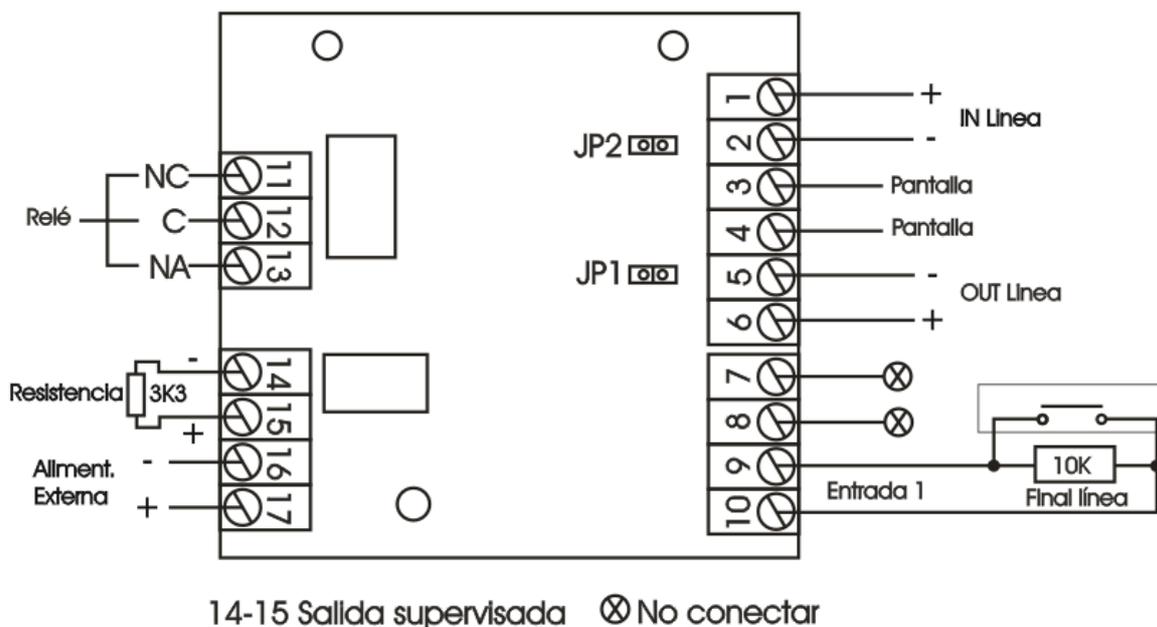


Fig. 1 – Conexión módulo IO500 como actuador en modo 0 con desactivación local (Distancia máxima del contacto de desactivación <10m)

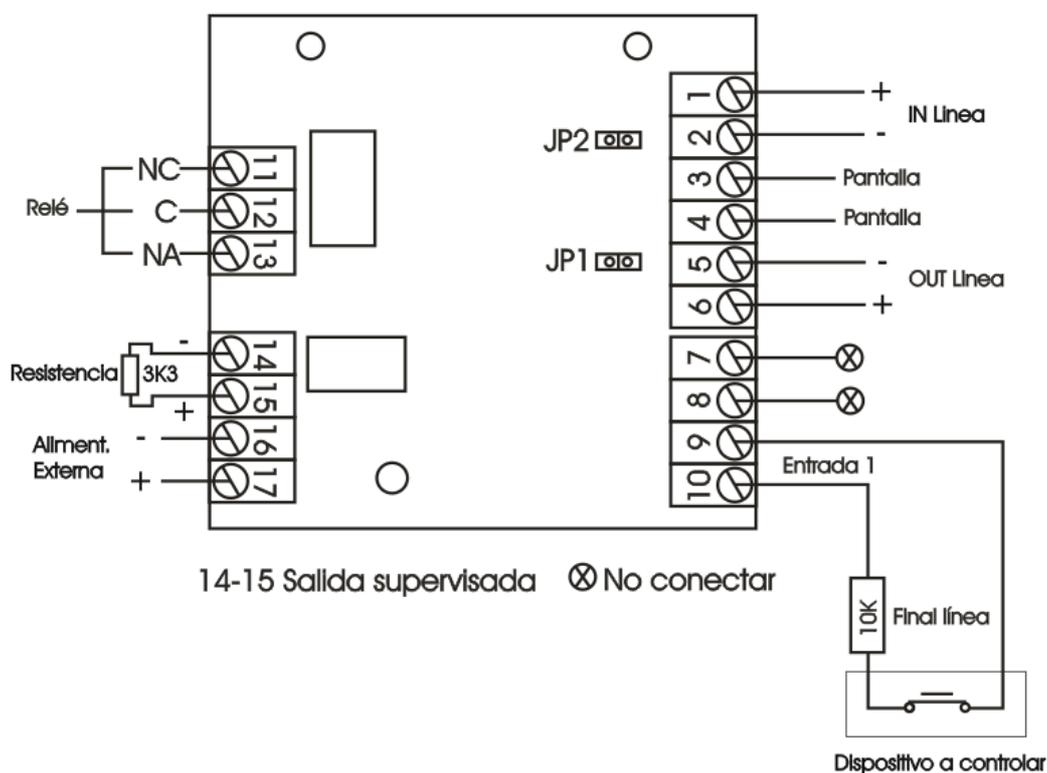


Fig. 2 – Conexión módulo IO500 como actuador en modo 1 (Distancia máxima del dispositivo a controlar <10m)

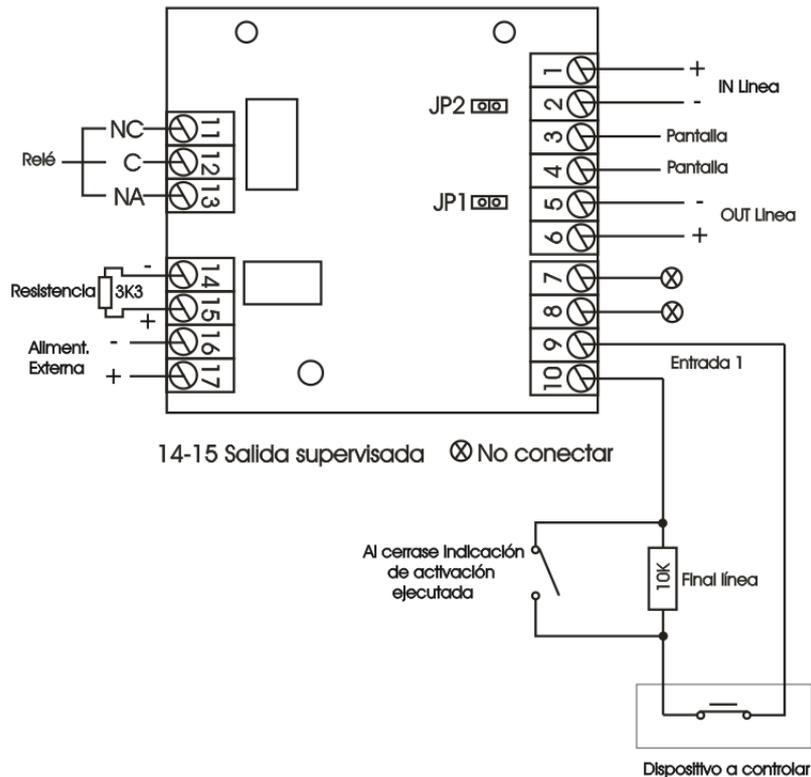


Fig. 3 – Conexión módulo IO500 como actuador en modo 2 (Distancia máxima del dispositivo a controlar <10m)

IO500 Módulo de entrada para contactos libres estable

Cuando es programado como **módulo de entrada para contacto libre estable con señal única**, el dispositivo monitoriza constantemente tanto la entrada 1 como la entrada 2.

Si el aparato a controlar está a una distancia inferior de 10m respecto al módulo utilizar la entrada 1 (Fig. 4), mientras para distancias superiores, hasta un máximo de 100 Ohm de carga resistiva del cable, se utilizará la entrada 2 (Fig. 4a).

Independientemente de la entrada utilizada la otra entrada debe ser propiamente cerrada con la resistencia final de línea.

En caso de faltar la resistencia final de línea el módulo envía a la central una señal de avería mientras en el caso de cortocircuito de la entrada será señalizada una condición de alarma.

Las opciones disponibles para el módulo de entrada son la gestión de la entrada multi-señal y salida con reinicio de tiempo programable.

La función multiseñal, cuando se habilita por programación, permite tener hasta 2 niveles de alarma en el mismo módulo; ver lo indicado en la Fig. 5 para la conexión eléctrica.

La salida de reinicio, cuando esta habilita por programación, permite activar el relé por un tiempo programado, cuando en la central se pulsa la tecla de reinicio (reinicio general). El tiempo de la activación del relé es programable y puede cubrir un rango de 1 a 20 segundos con fracciones de un segundo.

La configuración de fábrica del módulo de entrada para contactos libres estable es:

- funcionamiento con señal única
- salida de reinicio habilitada con tiempo de activación de 3 segundos.

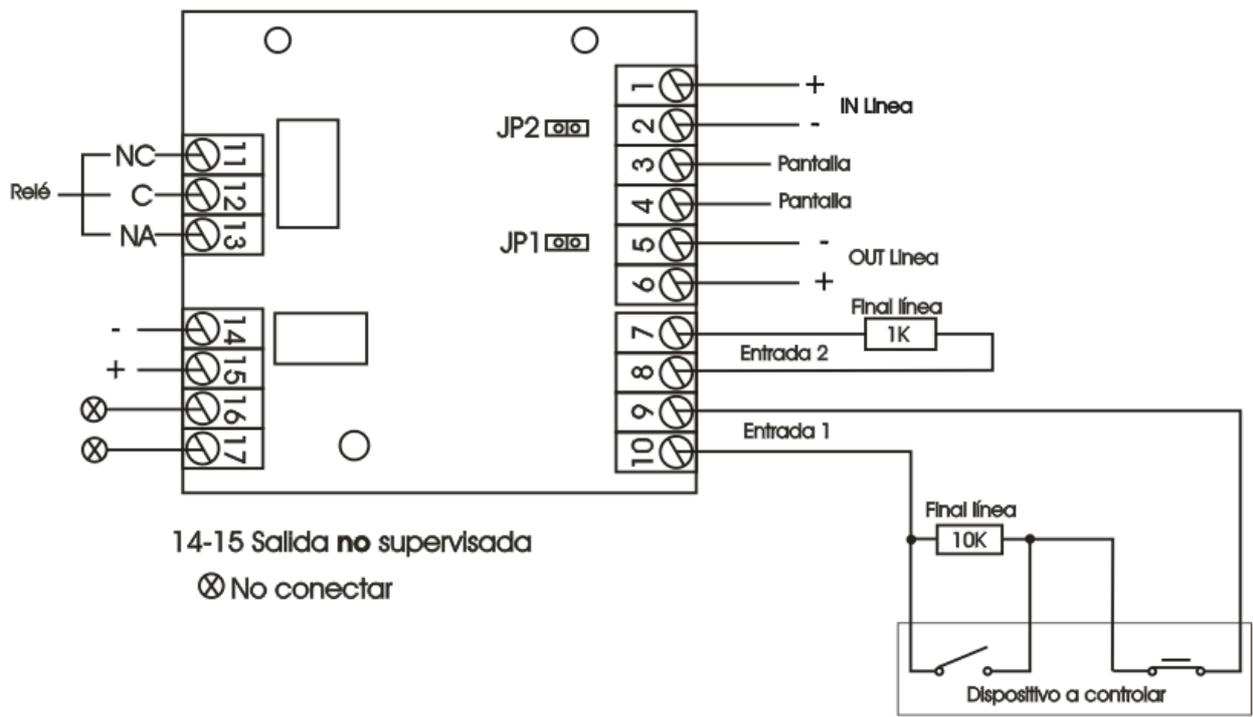


Fig. 4 – Conexión módulo IO500 como módulo de entrada estable (LI) con señal única (Distancia máxima del dispositivo a controlar <10m)

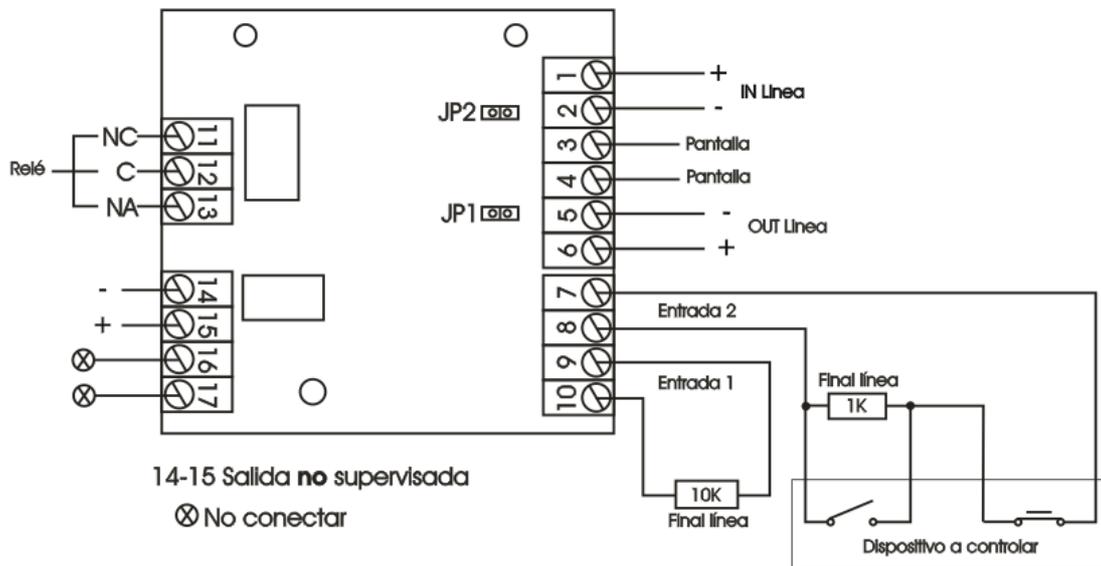


Fig. 4a – Conexión módulo IO500 como módulo de entrada estable (LI) con señal única (Resistencia máxima del cable de conexión con el dispositivo de control <100Ohm)

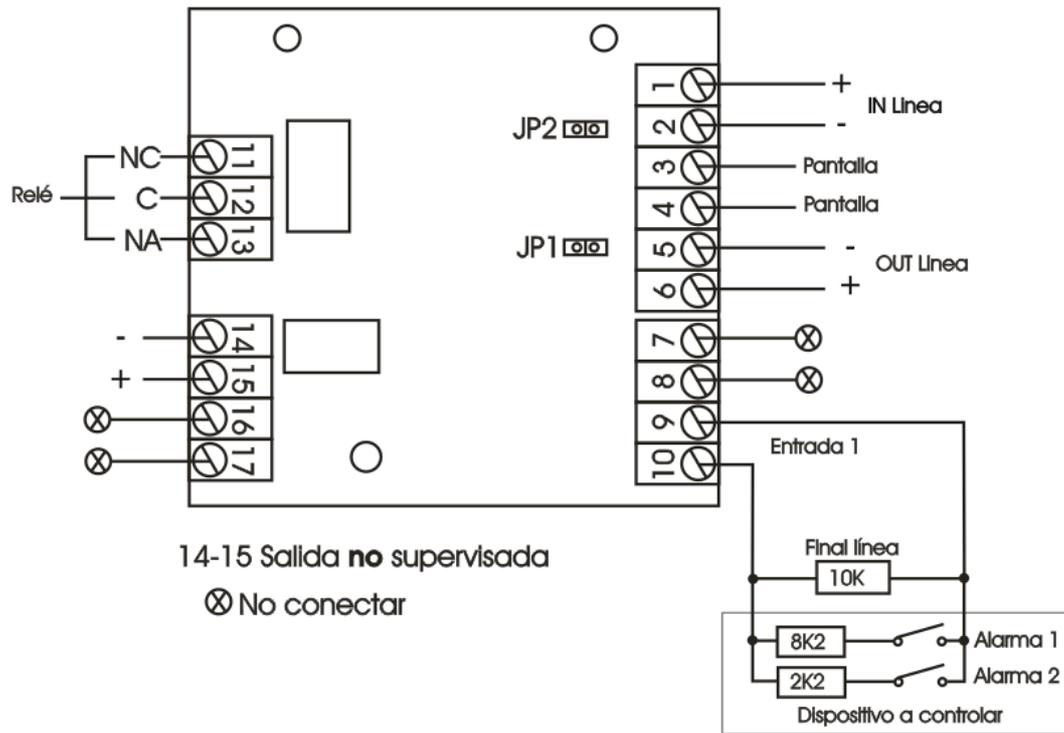


Fig. 5 – Conexión módulo IO500 como módulo de entrada estable (LI) con multi-síñal (Dispositivo máxima del dispositivo a controlar <10m)

IO500 Módulo de entrada para contactos libres impulsivos

Cuando es programado como módulo de entrada por contactos libres impulsivos, el dispositivo monitoriza constantemente la entrada 1; en caso de faltar la resistencia final de línea de 10K Ω , el módulo envía a la central una señal de avería, mientras que si la entrada es cortocircuitada seguidamente (>0,2 seg.), el módulo memoriza esta información e, independientemente de la condición de la entrada, envía a la central una señal de alarma. Las opciones disponible para el módulo de entrada es la salida con reinicio de tiempo programable y la posibilidad de cancelación de la condición de alarma sobre el módulo, actuando sobre la entrada 2 o mediante la central.

La salida de reinicio, cuando está habilitada por programación, consiste en activar el relé por el tiempo fijado, cuando sobre la central es pulsada la tecla de reinicio (reinicio general). El tiempo de activación del relé es programable y puede cubrir un rango de 1 a 20 segundos con fracciones de un segundo (Fig.6).

Mediante la programación es posible definir como realizar la cancelación de la condición de alarma sobre el módulo, localmente mediante el pulsador conectado en la entrada 2 o puede ser.

En el primer caso sobre la entrada 2 del módulo, un contacto NA debe ser puesto en paralelo a la resistencia final de línea de 1K Ω como se indica en la figura.

La pérdida de la resistencia final de línea genera el envío hacia la central de una señal de avería en caso de estar habilitada la función.

La configuración de fábrica del módulo de entrada para contactos libres impulsivos es:

- salida de reinicio habilitada con tiempo de activación de 3 segundos.
- Cancelación de la condición de alarma mediante la tecla "reiniciar" de la central.

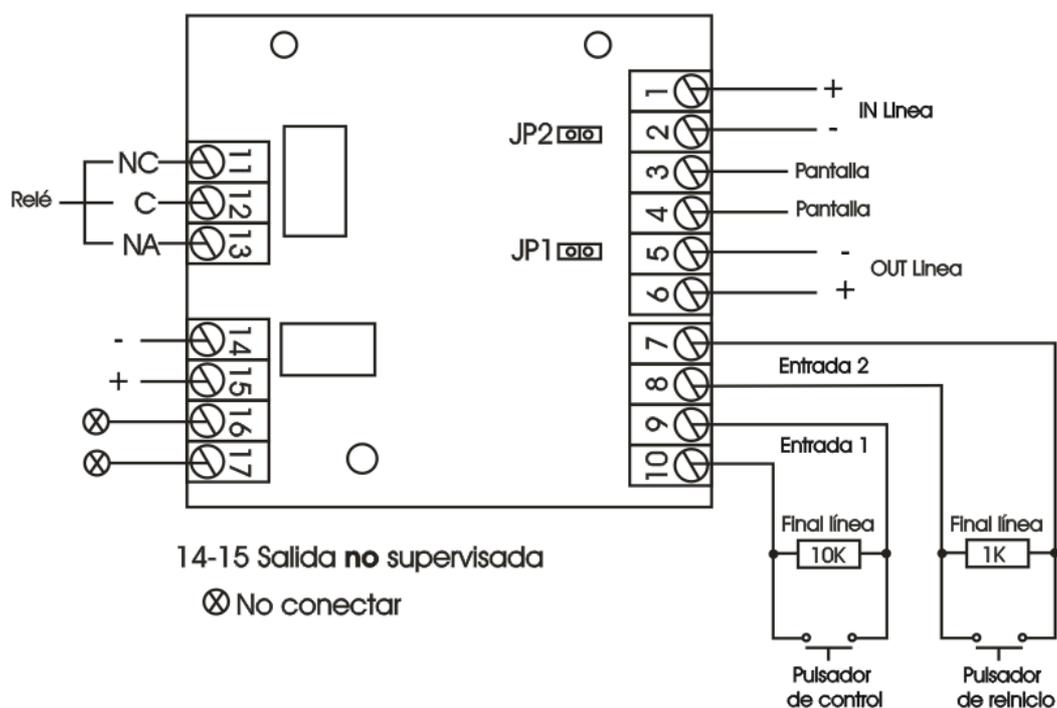


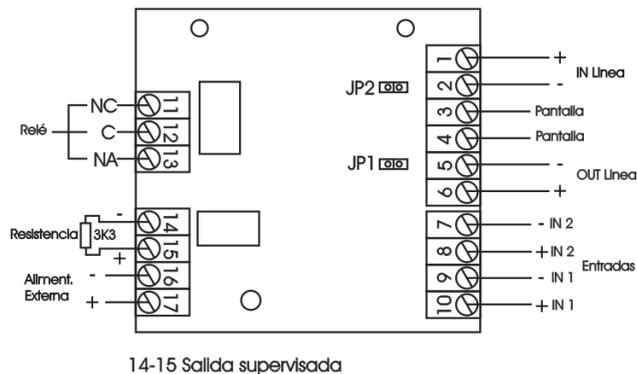
Fig. 6 – Conexión módulo IO500 con módulo de entrada impulsivo (PI)
(Distancia máxima del pulsador de control = 10m)

DIRECCIONAMIENTO

El direccionamiento (1-128) es dado vía software y memorizado sobre una memoria no volátil.

El módulo puede ser direccionado por la central en modalidad automática o manual. Para más detalle ver el manual de programación de la central.

BORNES



- JP1:** **Cerrado:** configuración por defecto
Abierto: corta la alimentación al módulo
- JP2:** **Cerrado:** cortocircuita los positivos de la línea de detección.
Abierto: configuración por defecto

CONEXIONADO

Utilizar un cable apantallado: conectar la pantalla del cable solo a la masa de la central (si el conexionado es en lazo conectar la pantalla en un solo extremo); y asegurarse de su continuidad eléctrica sobre toda la línea.

La sección del conductor puede variar en base a la longitud del cable.

Se aconseja un conductor con sección de 1,5 mm².

Usar un cable eléctrico que no exceda de los siguientes límites:

Resistencia máxima=100 Ω

Capacidad máxima=2 μF

El conexionado eléctrico debe ser efectuado desenfundando aproximadamente 10mm de protección aislante del conductor principal e introduciéndolo en el borne.

El módulo **IO500** debe ser utilizado exclusivamente con centrales ELKRON serie FAP.

CARACTERÍSTICAS ENTRADAS

Entrada 1	
Tensión de salida	3,3Vcc
Resistencia de final de línea	10KΩ
Tiempo de ejecución del contacto (PI)	0,2 seg. mínimo
Tempo de ejecución del contacto (LI)	4 seg. mínimo
Resistencia para alarma 1 (multi-señal)	8200Ω
Resistencia para alarma 2 (multi-señal)	2200Ω
Entrada 2	
Tensión de salida	3,3 Vcc
Resistencia de final de línea	10KΩ
Tiempo de ejecución del contacto (PI)	0,2 seg. mínimo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de funcionamiento	20 Vcc (-15%, +10%) modulada
Alimentación Externa	24Vcc (-15%, +10%)
Consumo medio (Condición normal)	250 µA @ 20Vcc
Consumo medio (Condición de alarma)	2 mA @ 20Vcc
LED bi-color	Rojo fijo: Estado de alarma
	Rojo inter. lento (2s): Estado de alarma con SLC tensión operativa <17V
	Verde inter. lento (2s): Estado normal
	Verde inter. rápido: dirección duplicada
Relé salida contacto libre	1A, 30Vcc, carga resistiva
Salida supervisada sin alimentación externa	15 mA máx.,
Salida supervisada con alimentación externa	0,75A, 30Vcc, carga resistiva
Temperatura de func.	-10 ÷ 55°C ± 2°C (14 ÷ 131°F)
Humedad relativa	93 % ± 2% sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-30 ÷ 70 °C (-22 ÷ 158°F)
Dimensiones	109x91x30 mm
Peso	140 g
Material del contenedor	ABS V0
Conforme alle norme	EN54-17: 2005/AC:2007 EN54-18: 2005/AC:2007
<p>Modulo INPUT/OUTPUT mod. IO500 Urmec S.p.A. 1293-CPD-0339 DoP. n. 1293-CPR-0339 El fabricante dispone de información adicional.</p>	



ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
 Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

ELKRON è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**
ELKRON is a trademark of **URMET S.p.A.**
ELKRON es una marca registrada de **URMET S.p.A.**
 Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
www.urmet.com