

ESPAÑOL

DESCRIPCIÓN GENERAL

El módulo polivalente **IOM500** con micro procesador y aislador de cortocircuito está constituido por 4 módulos polivalentes, programables individualmente como:

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

Cada módulo es identificado con una dirección y las cuatro direcciones deben ser consecutivas.

A cada módulo se le puede 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 fábrica del IOM500 viene establecida como cuatro actuadores en modo **0**.

IOM500M 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 cada módulo 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 no está activa.

El LED bicolor, en condición operativa, indica el estado del módulo mientras, en modalidad de servicio, puede ser utilizado para visualizar la dirección del primer módulo del dispositivo mediante una función específica activada desde la central (la dirección de los otros módulos serán las siguientes).

En este manual se hace mención a un único módulo, las funciones expuestas para un único módulo son las mismas para todos los demás que componen el dispositivo.

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

IOM500 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 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.

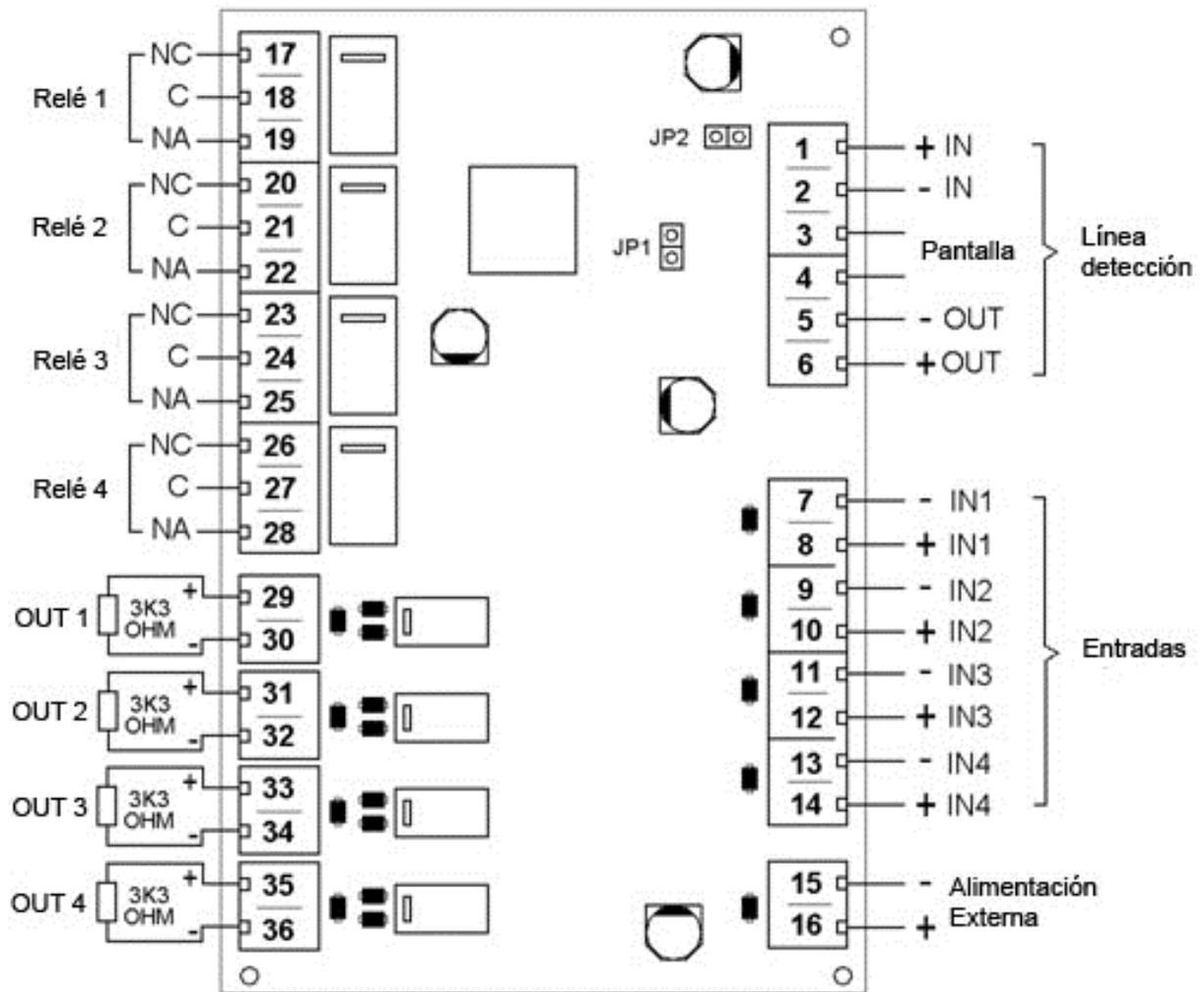
Para todas las modalidades de funcionamiento puede ser programado el retardo desde la recepción del comando de activación del relé y su activación definitiva (retardo hold-off).

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

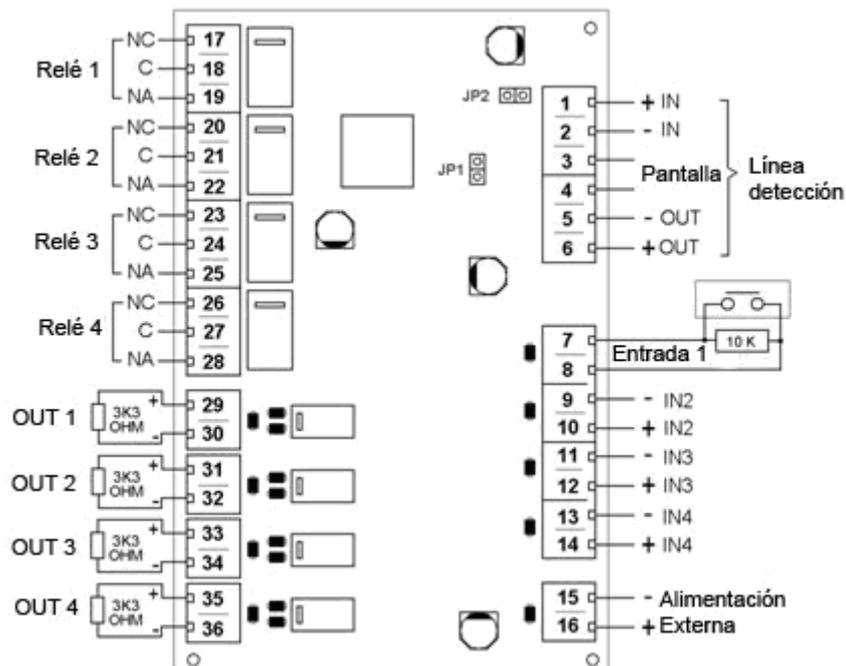
La salida de repetición de alarma se activa cuando el módulo recibe el comando de conmutación de la central.

La configuración de fábrica del modulo actuador es:

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

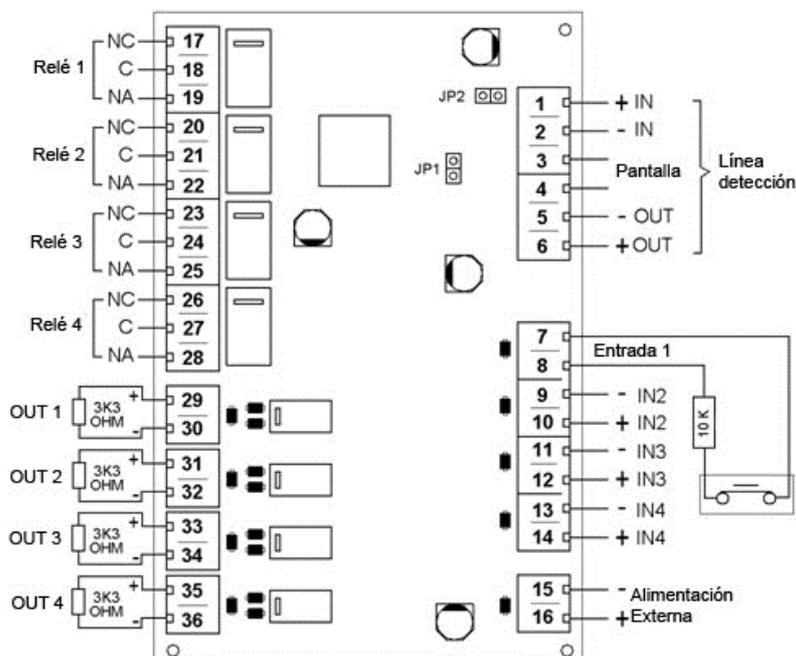


OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4= SALIDA SUPERVISADA ACTIVA SOLO CON ALIMENTACIÓN EXTERNA PRESENTE. DEBEN SER CERRADAS CON RESISTENCIA DE 3K3.



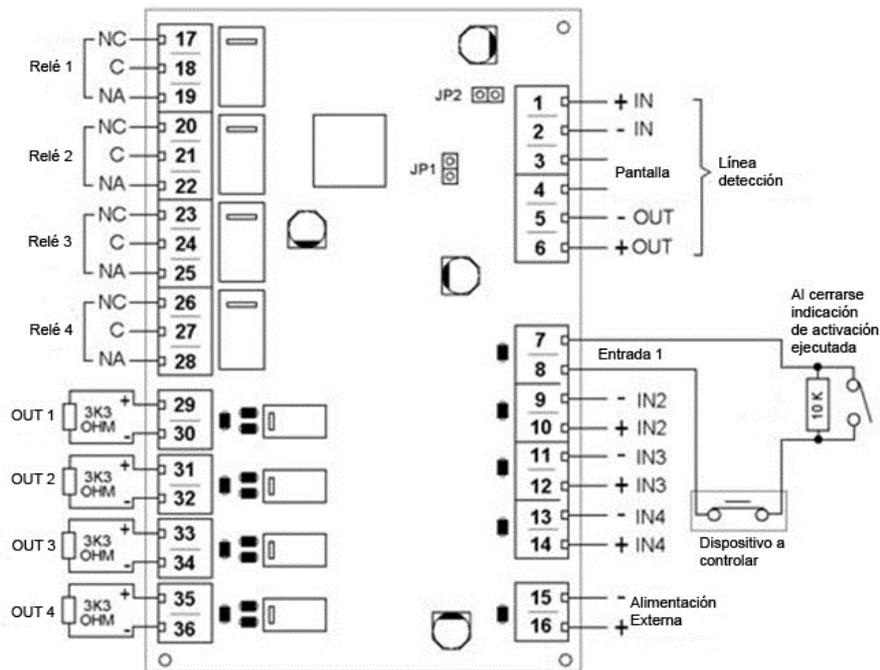
OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4= SALIDA SUPERVISADA CON ALIMENTACIÓN EXTERNA PRESENTE.

Fig. 1 – Conexión módulo IOM500 como actuador en modo 0 con desactivación local (Distancia máxima del contacto de desactivación <10m)



OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4= SALIDA SUPERVISADA CON ALIMENTACIÓN EXTERNA PRESENTE.

Fig. 2 – Conexión módulo IOM500 como actuador en modo 1 (Distancia máxima del dispositivo a contralar <10m)



OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4= SALIDA SUPERVISADA CON ALIMENTACIÓN EXTERNA PRESENTE.

**Fig. 3 – Conexión módulo IOM500 como actuador en modo 2
(Distancia máxima del dispositivo a contralar <10m)**

IOM500 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 la entrada correspondiente.

Cada entrada utilizada debe ser cerrada con una resistencia final de línea.

En caso de faltar la resistencia de final de línea el módulo enviará a la central una señal de fallo 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-senal y salida con reinicio de tiempo programable.

La función multi-senal, 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.

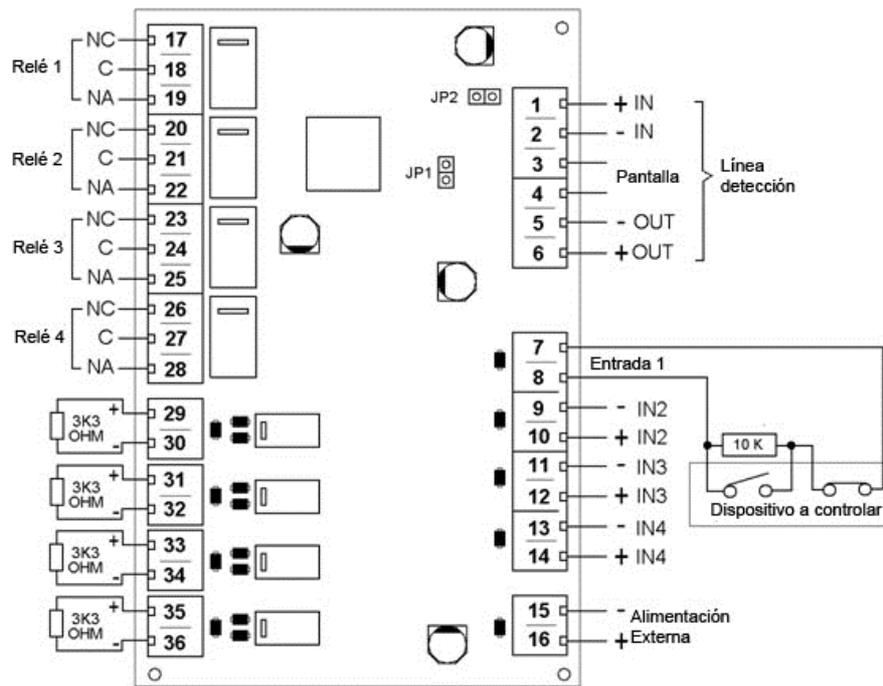


Fig. 4 – Conexión módulo IOM500 como módulo de entrada estable (LI) con señal única (Distancia máxima del dispositivo a controlar <10m)

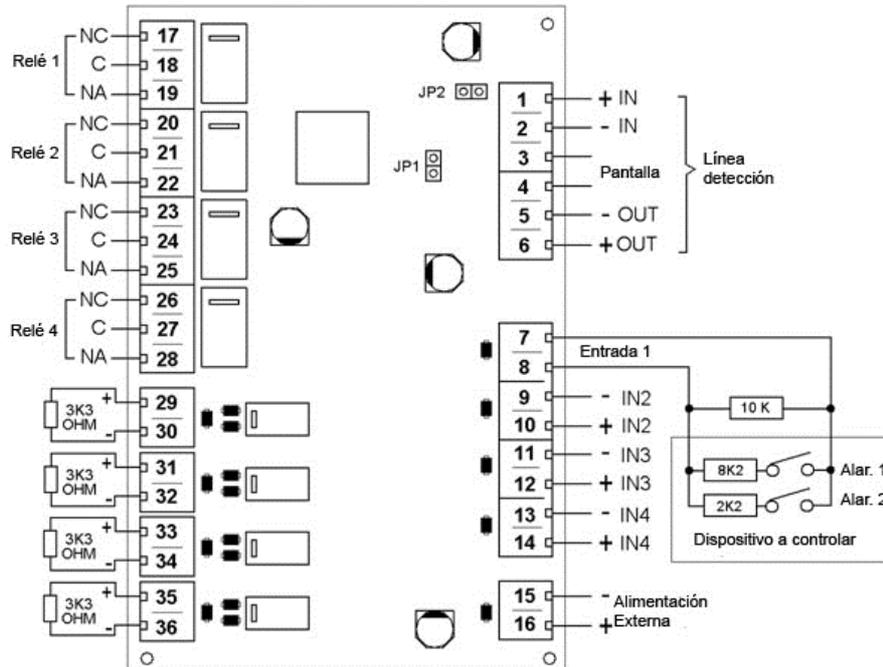


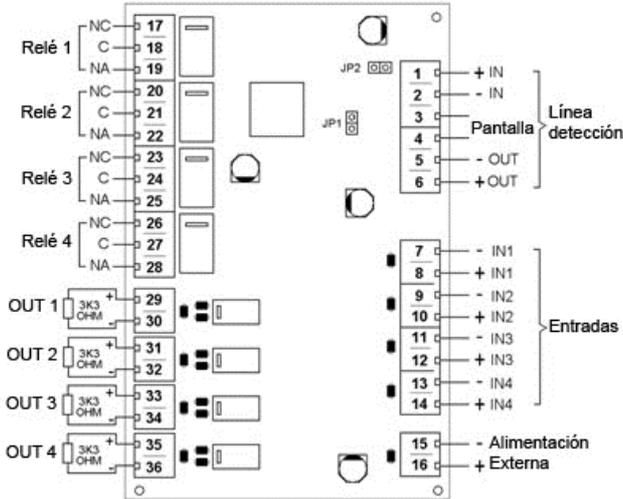
Fig. 5 – Conexión módulo IOM500 como módulo de entrada estable (LI) con señal única (Distancia máxima del dispositivo a controlar <10m)

DIRECCIONAMIENTO

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

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

BORNES



OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4= SALIDA SUPERVISADA ACTIVA SOLO CON ALIMENTACIÓN EXTERNA PRESENTE. DEBEN SER CERRADAS CON RESISTENCIA DE 3K3.

Nr	Descripción
1	Entrada positiva línea detección
2	Entrada negativa línea detección
3	Pantalla entrada línea detección
4	Pantalla salida línea detección
5	Salida negativa línea detección
6	Salida positiva línea detección
7	Negativo entrada 1
8	Positivo entrada 1
9	Negativo entrada 2
10	Positivo entrada 2
11	Negativo entrada 3
12	Positivo entrada 3
13	Negativo entrada 4
14	Positivo entrada 4
15	Negativo alimentación externa
16	Positivo alimentación externa
17	Contacto NC Relé 1
18	Contacto Común Relé 1
19	Contacto NA Relé 1
20	Contacto NC Relé 2
21	Contacto Común Relé 2
22	Contacto NA Relé 2
23	Contacto NC Relé 3
24	Contacto Común Relé 3
25	Contacto NA Relé 3
26	Contacto NC Relé 4
27	Contacto Común Relé 4
28	Contacto NA Relé 4
29	Negativo salida supervisada OUT 1
30	Positivo salida supervisada OUT 1
31	Negativo salida supervisada OUT 2
32	Positivo salida supervisada OUT 2
33	Negativo salida supervisada OUT 3
34	Positivo salida supervisada OUT 3
35	Negativo salida supervisada OUT 4
36	Positivo salida supervisada OUT 4

JP1: **Cerrado:** por defecto
Abierto: corta la alimentación al módulo

JP2: **Cerrado:** cortocircuita los positivos de la línea de detección
Abierto: 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 10 mm de protección aislante del conductor principal e introduciéndolo en el borne.

El módulo IOM500 debe ser utilizado exclusivamente con centrales ELKRON serie FAP.

CARACTERÍSTICAS ENTRADAS

Entrada 1,2,3,4	
Tensión de salida	3,3Vdc
Resistencia de fin línea	10KΩ
Tiempo de ejecución para contacto (LI)	4 sec. min.
Resistencia para alarma 1 (multi-sígnal)	8200Ω
Resistencia para alarma 2 (multi-sígnal)	2200Ω

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 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	180x138x45 mm
Peso	240 g
Material del contenedor	ABS V0
Conforme a la norma EN54-17: 2005/AC:2007 EN54-18: 2005/AC:2007	
Módulo 4 Entradas/4 Salidas IOM500 Urmet S.p.A. 1293-CPD-0350 DoP n. 1293-CPR-0350 El fabricante dispone de información adicional.	

