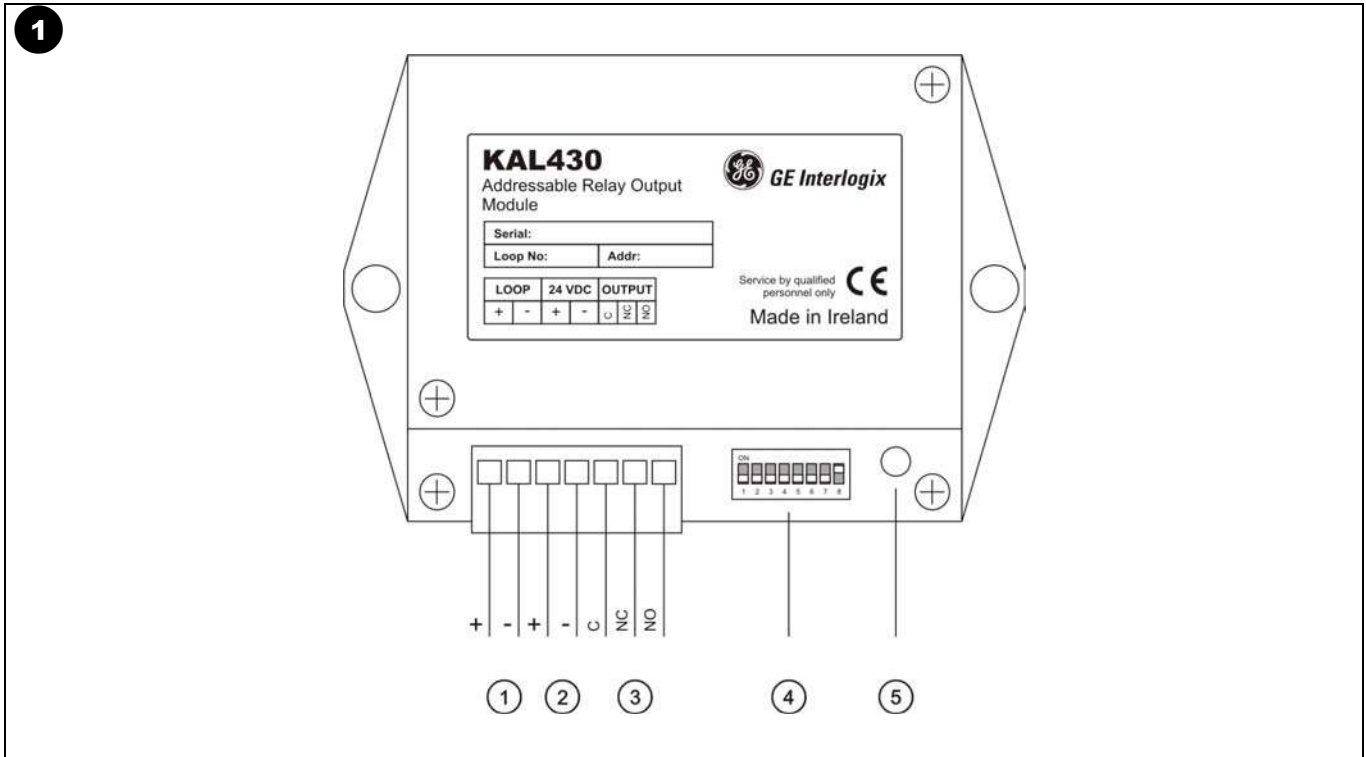




GE Interlogix

# KAL430 Addressable Relay Output Module Installation Guide

GB E I P



## Installation Guide



① Electrical connections: ① Loop connectors; ② Auxiliary power supply connectors; ③ Relay output connectors (C, NC, NO); ④ DIP Switches; ⑤ Status LED.

### DESCRIPTION

The KAL430 provides for one potential free relay output for the fire system loop. Each relay allows for C, NC and NO contacts.

The module is suitable for operation with power or power supply equipment requiring a supply board independent from the fire system or part of another system. The 24 V relay power supply outputs are isolated from the rest of the board.

### INSTALLATION



*For general guidelines on fire system planning, design, installation, commissioning, use and maintenance refer to the EN54-14 (2001) standard and local regulations.*

The module is designed for cabinet installation and must be protected against environmental agents. The power supply should be disconnected during installation.

The module may be used with any electrical equipment and the choice of terminals used will set the desired event (C, NC or NO).

The 24 V power supply can be taken from the loop or from an auxiliary power source. If more than 10 KAL400 series modules are connected to a loop, an auxiliary power supply is recommended. Always verify large installations using the loop load calculator to confirm that enough power is available on the loop.

#### Power supply configuration

To set the module power supply remove the unit cover and configure jumpers JMP1 and JMP2. See Figure 2: power supply jumper configuration.

Figura 2: configurazione ponticelli alimentazione.



Loop powered jumper configuration.

24 VDC auxiliary power supply jumper configuration.



Do not connect a 24 VDC auxiliary power supply to the module if power is supplied by the loop.

#### Status LED

The status LED is configured using DIP switch 8 in the DIP switch selector: If set to ON the LED will flash during all communications between the module and the control panel. If set to OFF it will flash only during selected communications between the module and control panel (see control panel manual for further details). The status LED is lit constantly during alarm.

#### Addressing

Each module requires a numeric address between 128 and 253 for identification purposes. This is set using DIP switches 1-7 (see Table 1: DIP switch address settings). DIP switch 8 is reserved for configuration of the status LED.

#### MAINTENANCE AND TESTING

Basic maintenance is reduced to a yearly inspection. Do not modify internal wiring or circuitry.

To test:

1. Configure the module as an output to be activated by a detector or manual call point.
2. Remove a detector head from its base or activate a manual call point.



If the status LED and control panel fail to indicate the test all connections should be checked and the module address verified.

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating voltage	22 – 38 VDC
Current consumption at 24 VDC (quiescent)	70 $\mu$ A
Current consumption at 35 VDC (quiescent)	100 $\mu$ A
Current consumption (alarm)	< 3.5 mA
Current consumption - 24 VDC aux. supply (quiescent)	22 mA
Current consumption - 24 VDC aux. supply (alarm)	< 50 mA
Current consumption - loop powered (quiescent)	350 $\mu$ A
Current consumption - loop powered (alarm)	< 3.4 mA
Nominal power in AC1	250 VAC
Max. Switching voltage	250 VAC
Nominal current	2.5 A
Operating temperature	-10°C to 50°C
Storage temperature	-10°C to 70°C
Relative humidity	95% max
Dimensions	117 x 80 x 44 mm

## Guía de Instalación



① Conexión eléctrica: ① Conectores de bucle; ② Conectores de alimentación auxiliar; ③ Conectores de salidas de relé (C, NC, NA); ④ Microinterruptores; ⑤ Piloto indicador.

#### DESCRIPCIÓN

El KAL430 dispone de una salida de relé en el bucle de la instalación. Cada relé se permite contactos de C, NC y NA.

El módulo está indicado para actuar sobre equipos de potencia o tensión de alimentación tales que obliguen a la utilización de un circuito de alimentación independiente de la instalación contra incendios, o bien, cuando forman parte de otros sistemas. Para ello, en este módulo tanto la alimentación del relé, (24 V), como sus salidas están aislados del resto del circuito.

#### INSTALACIÓN



Para información sobre el diseño, instalación, uso y mantenimiento del sistema, aconsejamos seguir la norma EN 54-14 (2001) y normas locales.

El módulo está pensado para ser instalado en el interior de cualquier armario o caja de la instalación correspondiente y con protección frente agentes medioambientales. El proceso de instalación debe ser realizado con toda la instalación sin aislamiento.

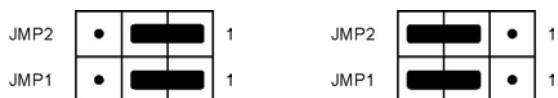
Se puede utilizar el módulo con cualquier dispositivo eléctrico y el terminal elegido (C, NC, NA) determinará la acción.

Si el bucle tiene más de 10 módulos de la serie KAL400 es aconsejable alimentar el módulo con un alimentación auxiliar 24 VDC. Siempre verificar las instalaciones grandes con el programa de cálculo de carga del bucle para confirmar que la alimentación es suficiente.

#### Configuración de la alimentación

Para configurar la alimentación del módulo extraiga la tapa superior mediante los dos tornillos y configurar los Jumpers JMP1 y JMP2 según la alimentación deseada. Ver Figura 2: Configuración de la alimentación.

Figura 2: Configuración de la alimentación



Alimentación a través del bucle.

Alimentación auxiliar 24 VDC.



No conectar una fuente de alimentación auxiliar 24 VDC al módulo si esta configurado para alimentación a través del bucle.

#### Piloto indicador

El microinterruptor 8 sirve para configurar el parpadeo del piloto indicador. Si esta configurado ON el piloto indicador parpadeará durante todas las comunicaciones entre el módulo y la central. Si esta configurado OFF el piloto indicador solo parpadeará durante comunicaciones selectivos entre el módulo y la central (ver manual de la central). El piloto indicador esta encendido continuamente en alarma.

#### Asignación de la dirección

Cada módulo tiene que estar identificado con una dirección numérica entre 128 y 253. Esta dirección puede ser asignada utilizando los microinterruptores 1-7. Ver *Tabla 1: Configuración del microinterruptor*. El microinterruptor 8 esta reservado para la configuración del piloto indicador.

#### MANTENIMIENTO Y PRUEBAS

El mantenimiento del dispositivo consistirá en una inspección visual anual. No deberá manipularse el interior del módulo.

Para probar:

1. Configurar el módulo como una salida que debe ser activado por un detector o un pulsador de alarma.
2. Quitar una cabeza de detector o activar un pulsador de alarma.

Si el piloto indicador o la central de la instalación no indican la prueba comprobar las conexiones y verificar la dirección del módulo.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	22 – 38 VDC
Corriente de consumo 24 VDC (reposo)	70 $\mu$ A
Corriente de consumo 35 VDC (reposo)	100 $\mu$ A
Corriente de consumo (alarma)	< 3.5 mA
Corriente de consumo - 24 VDC alim. aux. (reposo)	22 mA
Corriente de consumo - 24 VDC alim. aux. (alarma)	< 50 mA
Corriente de consumo - alim. bucle (reposo)	350 $\mu$ A
Corriente de consumo - alim. bucle (alarma)	< 3.4 mA
Potencia nominal en AC1	250 VAC
Máxima tensión de conmutación	250 VAC
Corriente nominal	2.5 A
Temperatura de trabajo	-10°C a 0°C
Temperatura de almacenado	-10°C a 0°C
Humedad relativa máxima	95% max
Dimensione	117 x 80 x 44 mm

## Guida all'installazione



① Connessioni elettriche: ① Morsetti Linea loop; ② Morsetti alimentazione ausiliaria 24V; ③ Morsetti uscita relé (C, NC, NA); ④ Commutatori DIP-switch; ⑤ LED di stato.

#### DESCRIZIONE

Il modulo KAL430 dispone di un'uscita relé libera da potenziale, da posizionare in qualsiasi punto della linea loop di un sistema antincendio. Il relé è provvisto dei contatti C, NC e NA.

Il modulo è adatto per il funzionamento con apparecchiature di potenza o alimentazione che richiedono un circuito di alimentazione indipendente dal sistema antincendio o quando sono parte di un altro sistema. Perciò, in questo modulo, l'alimentazione del relé (24 V), e le uscite; sono isolate dal resto della scheda.

#### INSTALLAZIONE



Per istruzioni generali su organizzazione, progettazione, installazione, messa in servizio, uso e manutenzione di sistemi antincendio, consultare le normative standard e locali EN54-14 (2001).

Il modulo è progettato per l'installazione all'interno di un armadietto o in qualsiasi scatola di derivazione, e deve essere protetto contro gli agenti atmosferici. Scollegare l'alimentazione durante l'installazione.

Il modulo può essere utilizzato con qualsiasi apparecchiatura elettrica e la scelta dei morsetti utilizzati determina l'evento desiderato (C, NC o NA).

L'alimentazione a 24 V può essere prelevata dal loop o da un alimentatore ausiliario. Se al loop vengono collegati più di 10 moduli della Serie KAL400, si consiglia di utilizzare un alimentatore ausiliario. Per installazioni di grandi dimensioni, verificare sempre con il programma di calcolo specifico il carico del loop per assicurarsi che nel loop sia disponibile potenza sufficiente.

### Configurazione alimentazione

Per configurare la modalità di alimentazione del modulo, rimuovere il coperchio dell'unità e configurare i ponticelli JMP1 e JMP2. Vedere la figura 2: configurazione ponticelli alimentazione.

Figura 2: configurazione ponticelli alimentazione.



Alimentazione dal loop.

Alimentazione ausiliaria 24 VCC.



Non collegare un alimentatore ausiliario 24 VCC al modulo se è stato configurato per ricevere l'alimentazione dal loop.

### LED di stato

Il funzionamento del LED di stato viene configurato tramite il selettore n. 8 del commutatore DIP-switch. Se è impostato su ON, il LED lampeggerà durante tutte le comunicazioni tra il modulo e la centrale di controllo. Se è impostato su OFF lampeggerà solo in modalità configurazione durante le consultazioni selezionate tra il modulo e la centrale di controllo (per ulteriori informazioni, consultare il manuale della centrale anticendio). Il LED di stato è acceso in modo continuo durante l'allarme.

### Indirizzamento

Ogni modulo richiede un indirizzo numerico compreso tra 128 e 253 per essere identificato dalla centrale. Effettuare questa impostazione tramite i commutatori DIP-switch da 1 a 7 (vedere *Tabella 1: Impostazione indirizzi dei commutatori DIP-switch*). Il selettore DIP n. 8 è riservato per la configurazione del LED di stato.

### MANUTENZIONE E TEST

La manutenzione di base richiede un'ispezione annuale. Non modificare/manipolare i circuiti interni o il cablaggio.

Per eseguire il test:

1. Configurare il modulo come un'uscita da attivare da parte di un rivelatore o da un dispositivo di segnalazione manuale.
2. Simulare un allarme da un rivelatore utilizzando una bomboletta di aerosol o attivare un dispositivo di segnalazione manuale.

Se il LED di stato e la centrale anticendio non si attivano durante il test, controllare tutte le connessioni e verificare l'indirizzo del modulo.

### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di funzionamento .....	22-38 V CC
Consumo corrente a 24 V CC (a riposo).....	70 µA
Consumo corrente a 35 V CC (a riposo).....	100 µA
Consumo corrente (allarme) .....	< 3.5 mA
Consumo corrente a 24 VCC aliment. ausiliaria (a riposo).....	22 mA
Consumo corrente a 24 VCC aliment. ausiliaria (allarme).....	< 50 mA
Consumo corrente – aliment. dal loop (a riposo) .....	350 µA
Consumo corrente – aliment. dal loop (allarme) .....	< 3,4 mA
Alimentazione nominale in CA1 .....	250 VCA
Tensione max. di commutazione .....	250 VCA
Carico max. tollerato dal contatto a relè.....	2,5 A
Temperatura di funzionamento .....	da -10°C a 50°C
Temperatura di stoccaggio.....	da -10°C a 70°C
Umidità relativa.....	95% max

Dimensioni.....117 x 80 x 44 mm

## Guia de Instalação



- ❶ Ligações eléctricas: ❶ Terminais de ligação do loop; ❷ Terminais de ligação da alimentação auxiliar; ❸ Terminais de ligação da output de relé (C, NF, NA); ❹ DIP Switches; ❺ LED de estado.

### DESCRIÇÃO

O KAL430 fornece uma output de relé livre de potencial do loop do sistema de detecção de incêndios. Cada relé permite contactos C, NF e NA.

O módulo é adequado para funcionar com equipamento eléctrico ou de alimentação eléctrica que requeira uma placa de alimentação independente do sistema de detecção de incêndios ou que faça parte de outro sistema. As outputs de alimentação de relé de 24 V estão isoladas do resto da placa.

### INSTALAÇÃO



Para directrizes gerais sobre planeamento, design, instalação, comissionamento, utilização e manutenção de sistemas de incêndio, consulte a norma EN54-14 (2001) e os regulamentos locais.

O módulo é concebido para instalar em caixas ou armários e deve ficar ao abrigo dos agentes ambientais. A alimentação deve ser desligada durante a instalação.

O módulo pode ser utilizado com qualquer equipamento eléctrico e a escolha dos terminais utilizados configura o evento desejado (C, NF ou NA).

A alimentação de 24 V pode ser obtida a partir do loop ou de uma fonte de alimentação auxiliar. Se forem ligados a um loop mais de 10 módulos da série KAL400, recomenda-se a instalação de uma fonte de alimentação auxiliar. Verifique sempre as instalações de grandes dimensões utilizando o calculador de carga do loop para confirmar se a alimentação do loop é suficiente.

### Configuração da alimentação

Para regular a alimentação do módulo, retire a tampa da unidade e configure os jumpers JMP1 e JMP2. Ver a Figura 2 Configuração do jumper (alimentação eléctrica).

Figura 2: Configuração da alimentação.



Configuração do jumper (alimentado por loop).

Configuração do jumper (alimentação auxiliar de 24 VDC).



Não ligue uma alimentação auxiliar de 24 VDC ao módulo se a energia for fornecida pelo loop.

### LED de estado

O LED de estado é configurado utilizando o DIP switch 8 no selector de DIP switches. Se for configurado para ON (Ligado), o LED ficará intermitente durante todas as comunicações entre o módulo e o painel de controlo. Se for configurado para OFF (Desligado) ficará intermitente apenas durante as comunicações seleccionadas entre o módulo e o painel de controlo (veja o manual do painel de controlo para mais pormenores). O LED de estado está constantemente aceso durante o alarme.

### Endereçamento

Cada módulo tem que ter um endereço numérico entre 128 e 253 para ser identificado na central. A configuração é feita com os DIP switches 1-7 (ver *Tabella 1: Configurações de DIP switches*). O DIP switch 8 está reservado para configurar o LED de estado.

### MANUTENÇÃO E TESTES

A manutenção de base limita-se a uma inspeção anual. Não modifique as ligações internas nem os circuitos.

Para testar:

1. Configure o módulo como uma output a ser activada por um detector ou botoneira manual.
2. Retire uma cabeça de um detector da base ou active uma botoneira manual.

Se o LED de estado e o painel de controlo não assinalarem o teste, devem ser inspeccionadas todas as ligações e o endereço do módulo.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Tensão de operação .....	22 - 38 VDC
Consumo de corrente a 24 VDC (repouso).....	70 $\mu$ A
Consumo de corrente a 35 VCC (repouso).....	100 $\mu$ A
Consumo de corrente (alarme) .....	< 3,5 mA
Consumo de corrente - Alimentação aux. de 24 VDC (repouso).....	22 mA
Consumo de corrente - Alimentação aux. de 24 VDC (alarme).....	< 50 mA
Consumo de corrente – alimentação por loop (repouso).....	350 $\mu$ A
Consumo de corrente – alimentação por loop (alarme).....	< 3,4 mA
Potência nominal em AC1.....	250 VAC
Voltagem de comutação máx.....	250 VAC
Corrente nominal.....	2,5 A
Temperatura de funcionamento .....	-10°C a 50°C
Temperatura de armazenamento.....	-10°C a 70°C
Humidade relativa .....	95% máx.
Dimensões .....	117 x 80 x 44 mm

Table 1 / Tabla 1 / Tabella 1 / Tabela 1 /

		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		
ON	128	█								160	█								192	█							224	█										
OFF			█	█	█	█	█	█	█			█										█							█									
ON	129	█	█							161	█	█							193	█	█						225	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	130	█								162	█								194	█							226	█										
OFF			█	█	█	█	█	█	█			█										█							█									
ON	131									163		█							195		█						227		█									
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	132	█	█							164	█	█							196	█	█						228	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	133	█	█							165	█	█							197	█	█						229	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	134	█	█	█						166	█	█							198	█	█						230	█	█									
OFF					█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	135									167		█							199		█						231		█									
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	136	█								168	█								200	█							232	█										
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	137	█	█							169	█	█							201	█	█						233	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	138	█	█							170	█	█							202	█	█						234	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	139									171		█							203		█						235		█									
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	140	█	█							172	█	█							204	█	█						236	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	141	█	█							173	█	█							205	█	█						237	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	142	█	█							174	█	█							206	█	█						238	█	█									
OFF				█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	143									175		█							207		█						239		█									
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									
ON	144	█								176	█								208	█							240	█										
OFF			█	█	█	█	█	█	█				█									█							█									

ON	145		177		209		241	
OFF								
ON	146		178		210		242	
OFF								
ON	147		179		211		243	
OFF								
ON	148		180		212		244	
OFF								
ON	149		181		213		245	
OFF								
ON	150		182		214		246	
OFF								
ON	151		183		215		247	
OFF								
ON	152		184		216		248	
OFF								
ON	153		185		217		249	
OFF								
ON	154		186		218		250	
OFF								
ON	155		187		219		251	
OFF								
ON	156		188		220		252	
OFF								
ON	157		189		221		253	
OFF								
ON	158		190		222			
OFF								
ON	159		191		223			
OFF								



