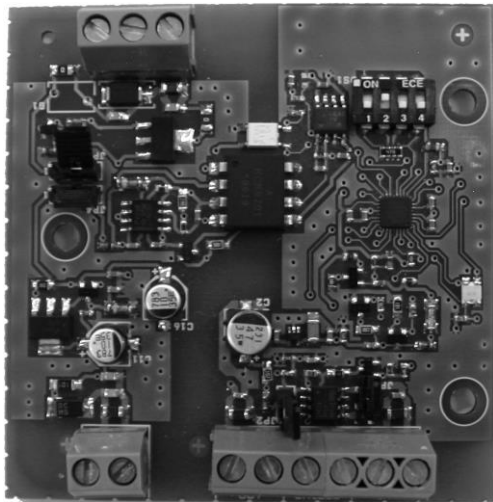
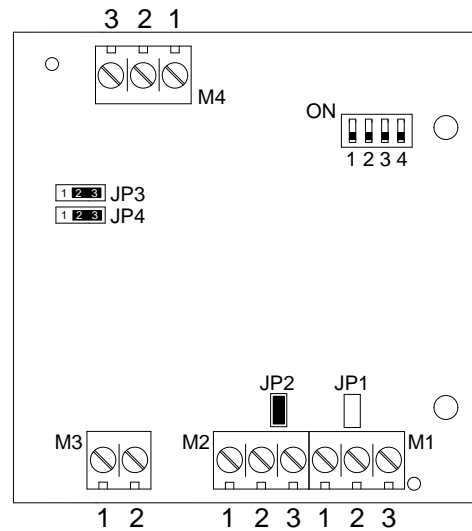


## ITALIANO



## MORSETTIERE



## DESCRIZIONE GENERALE

Il modulo d'ingresso **ITG500** con microprocessore ed isolatore di corto circuito, è utilizzato per la connessione di un rivelatore 4-20mA su impianti antincendio indirizzati.

Il funzionamento del modulo è di tipo multi-soglia e le soglie di allarme sono selezionabili tramite microinterruttori oppure tramite programmazione per mezzo della centrale; **ITG500** può essere impostato alla generazione della condizione di allarme per eccesso oppure per deficienza ad esempio di gas.

Il modulo **ITG500** memorizza automaticamente, nella sua memoria non volatile, le trenta misure precedenti e le trenta misure successive ad una condizione di allarme.

Queste misure possono essere visualizzate, in forma grafica o testuale, sul display della centrale.

Questa funzionalità è molto importante per analizzare a posteriori le condizioni del rivelatore prima e dopo che la condizione di allarme è stata rilevata.

Il LED bicolore, in condizioni operative, indica lo stato del modulo mentre, in modalità service, può essere utilizzato per visualizzare l'indirizzo del modulo tramite una funzione specifica attivata dalla centrale.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale programmazione delle centrali ELKRON serie FAP.

Il modulo **ITG500** è conforme e omologato secondo le normative di prodotto EN 54-17 e EN 54-18.

M1	
Nr.	Descrizione
1	Schermo
2	Ingresso negativo linea rivelazione
3	Ingresso positivo linea rivelazione

M2	
Nr.	Descrizione
1	Uscita positivo linea rivelazione
2	Uscita negativo linea rivelazione
3	Schermo

M3	
Nr.	Descrizione
1	Ingresso positivo alimentazione 24Vcc
2	Ingresso negativo alimentazione

M4	
Nr.	Descrizione
1	Uscita positivo alimentazione rivelatore 24Vcc
2	Uscita negativo alimentazione rivelatore
3	Ingresso misurazione corrente 4-20mA

### JP1:

**Chiuso:** cortocircuita i positivi linea rivelazione.  
**Aperto:** impostazione di fabbrica.

### JP2:

**Chiuso:** impostazione di fabbrica.  
**Aperto:** toglie alimentazione al modulo.

### JP3 e JP4:

**Pos. 1-2:** corrente uscente.  
**Pos. 2-3:** corrente entrante; **impost. di fabbrica**

## MICRO-INTERRUTTORI

Microinterruttore			Soglie di allarme
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	Programmabili da centrale
ON	OFF	OFF	15% - 30% (6,4 - 8,8 mA)
OFF	ON	OFF	5% - 10% (4,8 - 5,6 mA)
ON	ON	OFF	10% - 15% (5,6 - 6,4 mA)
OFF	OFF	ON	10% - 20% (5,6 - 7,2 mA)
ON	OFF	ON	15% - 25% (6,4 - 8,0 mA)
OFF	ON	ON	20% - 40% (7,2 - 10,4 mA)
ON	ON	ON	30% - 60% (8,8 - 13,6 mA)

### Microinterruttore 4:

**Pos. OFF:** allarme per eccesso.

**Pos. ON:** allarme per deficienza.

Se i micro-interruttori sul dispositivo vengono modificati, è necessario memorizzare la relativa configurazione anche in centrale (menu CONFIGURA DISPOSITIVO REMOTO).

## INDIRIZZAMENTO

L'indirizzo (1-128) è impostato via software e memorizzato su una memoria non volatile.

Il modulo può essere indirizzato dalla centrale in modalità automatica o manuale.

Per ulteriori dettagli si veda il manuale di programmazione della centrale.

## COLLEGAMENTI

### Linea rivelazione:

Utilizzare un cavo schermato; collegare lo schermo del cavo solo alla massa della centrale (se il collegamento è a Loop collegare lo schermo di una sola estremità) ed assicurarsi della sua continuità elettrica su tutta la linea.

La sezione dei conduttori può variare in base alla lunghezza del cavo.

Si consiglia un conduttore con sezione di 1,5 mm<sup>2</sup>.

Usare un cavo elettrico che non ecceda i seguenti limiti:

Resistenza massima = 100 Ω

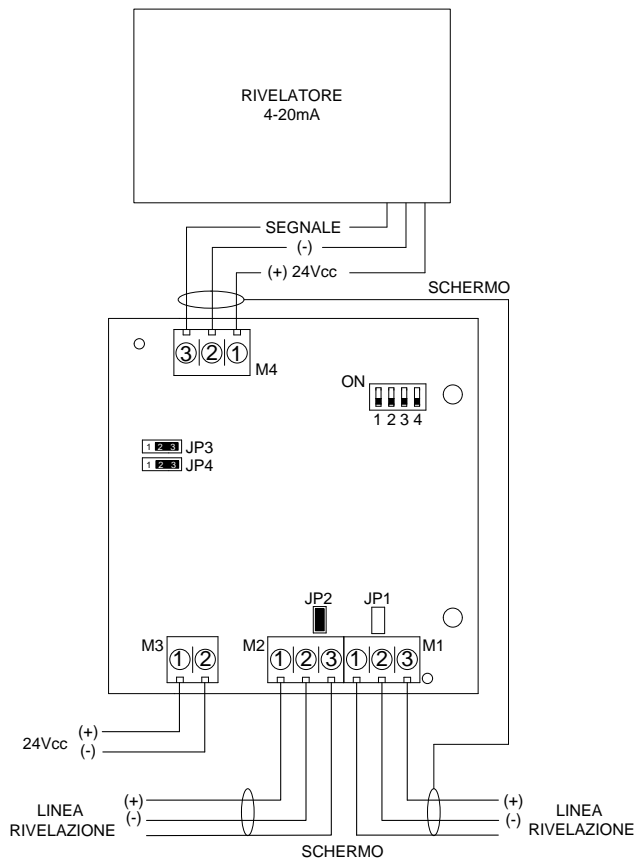
Capacità massima = 2 μF

### Alimentazione modulo:

Si consiglia un cavo elettrico con 2 conduttori di sezione 1,5 mm<sup>2</sup>. Il rivelatore verrà alimentato e gestito in modo automatico dal modulo di ingresso.

### Rivelatore 4-20mA:

Utilizzare un cavo schermato; collegare un capo dello schermo del cavo allo schermo della linea rivelazione in prossimità del modulo, lasciare l'estremità opposta aperta. Si consiglia l'utilizzo di un cavo con 3 conduttori di sezione 0,75 mm<sup>2</sup>. La distanza massima del collegamento non deve superare i 10 m.



**Fig. 1 – Schema di collegamento**

Il modulo ITG500 è da utilizzare esclusivamente con centrali ELKRON della serie FAP.

## TESTING (personale addestrato)

Prima di iniziare le operazioni di test, comunicare all'autorità competente che il sistema è temporaneamente fuori servizio a causa della manutenzione in corso.

Per testare il modulo e il rivelatore, utilizzare gli appositi strumenti previsti dal costruttore per il tipo di rivelatore utilizzato.

Al termine delle operazioni di test, riportare il sistema nelle normali condizioni operative e comunicare il ripristino alle autorità competenti.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di funzionamento (linea rivelazione)	20Vcc (-15%, +10%) modulata
Alimentazione esterna	24Vcc (-15%, +10%)
Assorbimento medio (condizioni normali – linea rivelazione)	250µA @ 20Vcc
Assorbimento medio (condizioni di allarme – linea rivelazione)	2mA @ 20Vcc
LED bi-colore	<b>rosso fisso:</b> stato di allarme
	<b>rosso lamp. lento (2s):</b> stato di allarme con SLC tensione operativa <17V
	<b>verde lamp. lento (2s):</b> stato normale
	<b>verde lamp. veloce:</b> indirizzo duplicato
Temperatura di funzionamento	-10÷55°C ±2°C (14÷131°F)
Umidità relativa	93% ± 2% non condensante
Temperatura di immagazzinamento	-30÷70°C (-22÷158°F)
Classe ambientale	interna
Dimensioni	109x91x30mm
Peso	100g
Materiale contenitore	ABS V0

### EN 54-17 isolatore di cortocircuito - parametri limiti funzionali

Massima tensione di linea (Vmax)	22Vcc
Tensione nominale di linea (Vnom)	20Vcc
Minima tensione di linea (Vmin)	17Vcc
Tensione massima di commutazione isolatore da chiuso ad aperto (Vsomax)	7.6Vcc
Tensione minima di commutazione isolatore da chiuso ad aperto (Vsomin)	6.0Vcc
Massima corrente continua con isolatore chiuso (Icmax)	100mA
Massima corrente di commutazione (Ismax)	180Ma
Massima corrente di perdita con isolatore aperto (Ilmax)	20µA
Massima impedenza in serie con isolatore chiuso (Zcmax)	0.35Ω

## MARCATURA



ELKRON

è un marchio commerciale di URMET S.p.A.  
Via Bologna, 188/C -10154 Torino (TO) – Italy

18

DOP 0051-CPR-1296

EN 54-18: 2005/AC: 2007

EN 54-17: 2005/AC: 2007

Dispositivo di ingresso con isolatore di cortocircuito

ITG500

Destinato all'uso di sistemi di rivelazione incendio e segnalazione incendio installati internamente e attorno agli edifici

## ENGLISH

### GENERAL DESCRIPTION

Based on a microcontroller and equipped with a short circuit isolator, the input module **ITG500** is used to connect a 4-20mA detector on addressed fire prevention systems.

The module works in multi-threshold mode and the alarm thresholds are selectable by dip-switches or through a programming performed on control panel; on **ITG500** the alarm generation can be picked out for excess or for deficiency for example of gas.

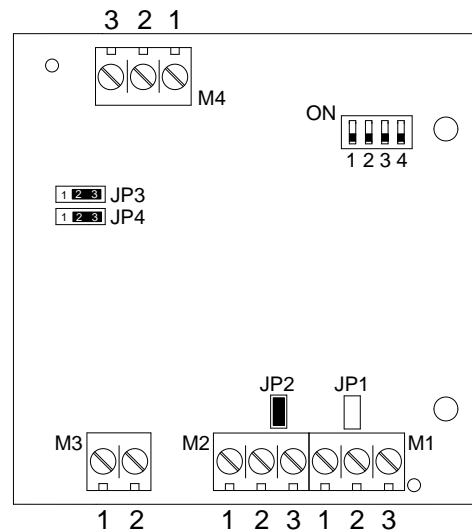
The **ITG500** is able to store automatically, into its non volatile memory, thirty measures before and thirty measures after the alarm condition. These measures can be displayed in graphic or in text mode on the control panel monitor. This feature is very important to understand what has happened before and after the alarm condition being detected.

The bi-colour LED (green-red), in operating mode, indicates the detector condition while, in service mode, it can be used to show the detector's address by a special function activated from the control panel

For further information refer to the manual FAP series control panel's programming manual.

The **ITG500** module is comply and approved according to the EN 54-17 and EN 54-18 standards.

### TERMINAL BOARDS



M1	
Nr.	Description
1	Shield
2	Detection circuit negative input
3	Detection circuit positive input

M2	
Nr.	Description
1	Detection circuit positive output
2	Detection circuit negative output
3	Shield

M3	
Nr.	Description
1	Power supply positive input 24Vdc
2	Power supply negative input

M4	
Nr.	Description
1	Power supply positive output – detector 24Vdc
2	Power supply negative output - detector
3	4-20mA current measurement input

#### JP1:

**Closed:** detection line positive input and output shorted together.

**Open: default setting**

#### JP2:

**Closed: default setting**

**Open: power off module**

#### JP3 and JP4:

**Pos. 1-2:** outgoing current

**Pos. 2-3:** incoming current; **default setting**

# DIP-SWITCHES

Dip-switch			Alarm thresholds
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	User programming
ON	OFF	OFF	15% - 30% (6,4 - 8,8 mA)
OFF	ON	OFF	5% - 10% (4,8 - 5,6 mA)
ON	ON	OFF	10% - 15% (5,6 - 6,4 mA)
OFF	OFF	ON	10% - 20% (5,6 - 7,2 mA)
ON	OFF	ON	15% - 25% (6,4 - 8,0 mA)
OFF	ON	ON	20% - 40% (7,2 - 10,4 mA)
ON	ON	ON	30% - 60% (8,8 - 13,6 mA)

### Dip-switch 4:

**Pos. OFF:** alarm for excess.

**Pos. ON:** alarm for deficienc.

Any modification on the dip-switches requires the storage of the relevant configuration also in the control panel (CONFIGURE REMOTE DEVICE menu).

## ADDRESSING

The address (1-128) is software set and stored in a non-volatile memory.

The module can be addressed, in manual or automatic mode from the control panel.

For further details see the control panel's programming manual.

## CONNECTIONS

### Detection circuit:

A shielded cable must be used; connect the shield of the cable (one end in a loop mode) to the ground in the control panel only and connect the shield between a device.

The section of leads can vary according to the length of the detection line.

A lead section of 1.5 mm<sup>2</sup> is advised.

Don't use cable that exceed these limits:

Maximum resistance = 100 Ω

Maximum capacitance = 2 μF

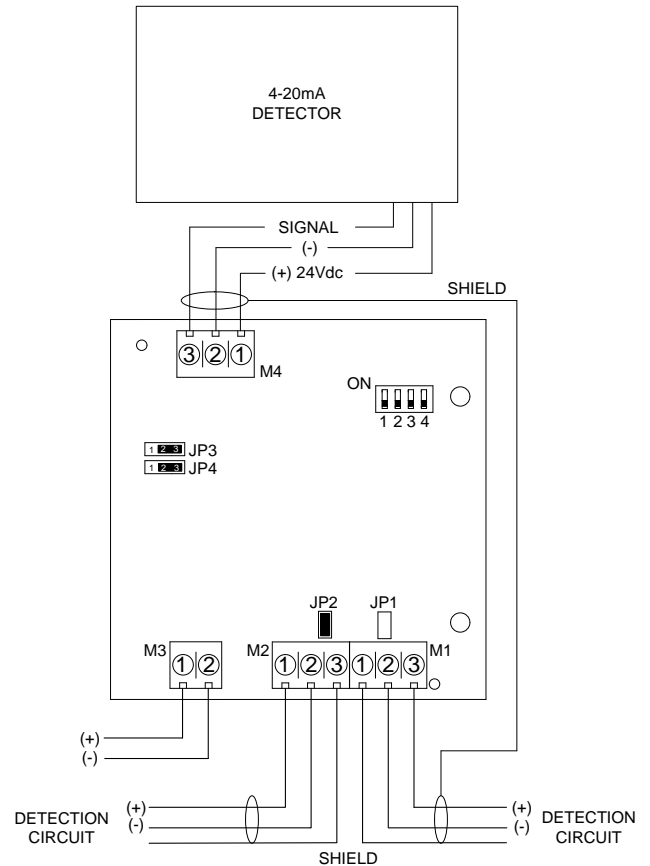
### Power supply module:

A lead section of 1.5 mm<sup>2</sup> is advised. The input module powers and handles the detector.

### 4-20mA detector:

A shielded cable must be used; connect the shield of the cable to the shield of the detector circuit near to the module; leave the other end open. A lead section of 0.75 mm<sup>2</sup> is advised.

The connection must not exceed 10 m of length.



**Fig. 1 – Connection diagram**

The **ITG500** is only to be used with ELKRON FAP series control panels.

## TESTING (trained personnel)

Before testing, notify to competent authority that the system is temporarily out of service due to maintenance operations.

The module and the detector can be tested using a specific tools as indicate by the manufacturer of the detector.

At the end of testing operations, restore the system to normal operation and notify the status to the competent authorities.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating voltage (detection circuit)	20Vdc (-15%, +10%) modulated
External power supply	24Vdc (-15%, +10%)
Average power consumption (normal condition – detection circuit)	250µA @20Vdc
Average power consumption (alarm condition – detection circuit)	2mA @20Vdc
Bi-Colour LED	<b>red steady:</b> alarm condition
	<b>red blinking slow (2s):</b> alarm condition with SLC operating voltage < 17V
	<b>green blinking slow (2s):</b> normal condition
	green blinking fast: duplicate address
Operating temperature	-10÷55°C ±2°C (14÷131°F)
Relative humidity	93% ± 2% non condensing
Storage/shipping temperature	-30÷70°C (-22÷158°F)
Environmental class	inside
Dimensions	109x91x30mm
Weight	100g
Enclosure material	ABS V0

### EN 54-17 Short circuit isolator – functional parameters/boundaries

Maximum line voltage (Vmax)	22Vdc
Nominal line voltage (Vnom)	20Vdc
Minimum line voltage (Vmin)	17Vdc
Maximum voltage at which the device isolates (switches from closed to open) (Vsomax)	7.6Vdc
Minimum voltage at which the device isolates (switches from closed to open) (Vsomin)	6.0Vdc
Maximum rated continuous current with the switch closed (Icmax)	100mA
Maximum rated switching current (Ismax)	180mA
Maximum leakage current with the switch open (Ilmax)	20µA
Maximum series impedance with the switched closed (Zcmax)	0.35Ω

## MARKING



ELKRON  
is a trademark of URMET S.p.A.  
Via Bologna, 188/C -10154 Torino (TO) – Italy  
18  
DOP 0051-CPR-1296

EN 54-18: 2005/AC: 2007  
EN 54-17: 2005/AC: 2007  
Input device with short circuit isolator  
ITG500  
Intended for use in fire detection and fire alarm systems in and around buildings

## ESPAÑOL

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El módulo de entrada **ITG500** con microprocesador y aislador de cortocircuito, se utiliza para la conexión de un detector 4-20mA en sistemas antiincendio con asignación de dirección.

El funcionamiento del módulo es de tipo multi-umbral y los umbrales de alarma se pueden seleccionar mediante microinterruptores o mediante la programación a través de la central; **ITG500** puede configurarse para generar una alarma por exceso o por deficiencia por ejemplo de gas.

El módulo **ITG500** almacena automáticamente en su memoria no volátil, las treinta mediciones anteriores y las treinta siguientes a una condición de alarma.

Estas mediciones se pueden visualizar, en forma gráfica o de texto, en la pantalla de la central.

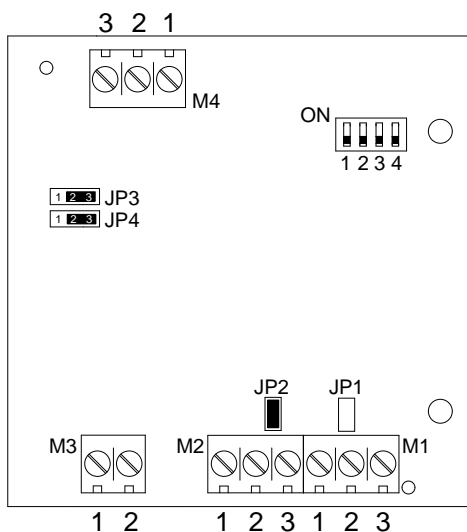
Esta función es muy importante para analizar posteriormente las condiciones del medidor antes y después de que se presente una alarma.

En condiciones operativas, el LED bicolor indica el estado del módulo, mientras que en modo service, puede utilizarse para visualizar la dirección del módulo mediante una función específica activada por desde la central.

Para más información, remitirse al manual de programación de las centrales ELKRON serie FAP.

**ITG500** es conforme y homologado según las normas de producto EN 54-17 y EN 54-18.

### CAJAS DE TERMINALES



M1	
Nr.	Descripción
1	Protección
2	Entrada negativo línea detección
3	Entrada positivo línea detección

M2	
Nr.	Descripción
1	Salida positivo línea detección
2	Salida negativo línea detección
3	Protección

M3	
Nr.	Descripción
1	Entrada positivo alimentación 24Vcc
2	Entrada negativo alimentación

M4	
Nr.	Descripción
1	Salida positivo alimentación detector 24Vcc
2	Salida negativo alimentación detector
3	Entrada medición corriente 4-20mA

#### JP1:

**Cerrado:** cortocircuita los positivos de la línea de detección.

**Abierto:** configuración de fábrica.

#### JP2:

**Cerrado:** configuración de fábrica.

**Abierto:** corta la alimentación al módulo.

#### JP3 e JP4:

**Pos. 1-2:** corriente de salida.

**Pos. 2-3:** corriente de entrada; config. de fábrica

### MICROINTERRUPTORES

Microinterruptor			Umbrales de alarma
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	Programables desde la central
ON	OFF	OFF	15% - 30% (6,4 - 8,8 mA)
OFF	ON	OFF	5% - 10% (4,8 - 5,6 mA)
ON	ON	OFF	10% - 15% (5,6 - 6,4 mA)
OFF	OFF	ON	10% - 20% (5,6 - 7,2 mA)
ON	OFF	ON	15% - 25% (6,4 - 8,0 mA)
OFF	ON	ON	20% - 40% (7,2 - 10,4 mA)
ON	ON	ON	30% - 60% (8,8 - 13,6 mA)

#### Microinterruptor 4:

**Pos. OFF:** alarma por exceso

**Pos. ON:** alarma por falta

Si se modifican los microinterruptores del dispositivo, también se debe memorizar la configuración en la central (menú CONFIGURAR DISPOSITIVO REMOTO).

### ASIGNACIÓN DE LA DIRECCIÓN

La dirección (1-128) se establece mediante software y se almacena en una memoria no volátil.

El módulo puede ser dirigido desde la central de modo automático o manual.

Para más detalles, consultar el manual de programación de la central.

### CONEXIONES

#### Línea De Detección:

Utilizar un cable blindado; conectar la protección del cable sólo a la masa de la central (si la conexión es de Loop, conectar la protección de un solo extremo) y asegurarse de que haya continuidad eléctrica en toda la línea.

La sección de los conductores puede variar según la longitud del cable. Se aconseja un conductor con sección de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Usar un cable eléctrico que no exceda los siguientes límites:

Resistencia máxima = 100 Ω

Capacidad máxima = 2 µF

#### Alimentación módulo:

Se aconseja un cable eléctrico con 2 conductores de sección 1,5 mm<sup>2</sup>. El detector será alimentado y controlado de modo automático desde el módulo de entrada.

#### 4-20mA detector:

Utilizar un cable blindado; conectar extremo de la protección del cable a la protección de la línea de detección cerca del módulo, dejar el extremo opuesto abierto. Se aconseja usar un cable con 3 conductores de sección 0,75 mm<sup>2</sup>. La distancia máxima de la conexión no debe superar los 10 m.

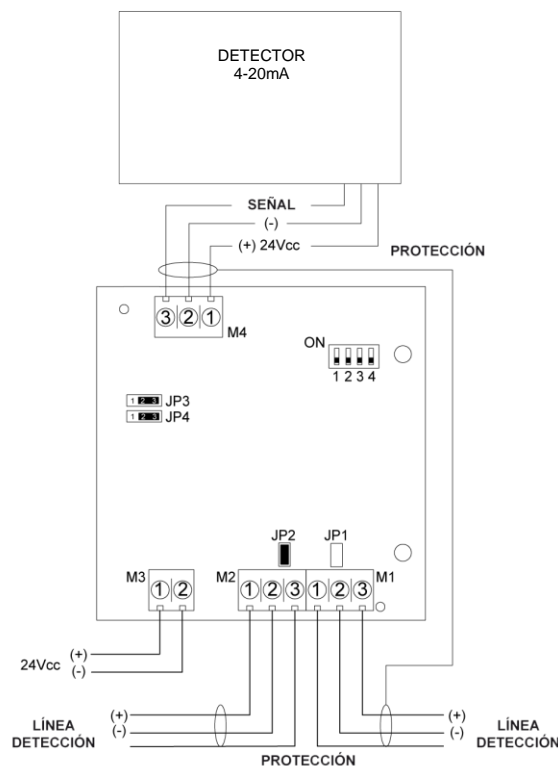


Fig. 1 – Esquema de conexión

### TESTING (personal entrenado)

Antes de comenzar las operaciones de control, comunicar a la autoridad correspondiente que el sistema estará temporalmente fuera de servicio debido a un mantenimiento.

Para controlar el módulo y el detector use las herramientas indicadas por el fabricante del detector

Al finalizar las operaciones de prueba, restablecer las condiciones operativas normales del sistema y comunicarlo a las autoridades correspondientes.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de funcionamiento (línea de detección)	20Vcc (-15%, +10%) modulada
Alimentación externa	24Vcc (-15%, +10%)
Absorción media (condiciones normales – línea de detección)	250µA @20Vcc
Absorción media (condiciones de alarma – línea de detección)	2mA @20Vcc
LED bicolor	<b>rojo fijo:</b> estado de alarma
	<b>rojo dest. lento (2s):</b> estado de alarma con SLC tensión operativa <17V
	<b>verde dest. lento (2s):</b> estado normal
	<b>verde dest. rápido:</b> dirección duplicada
Temperatura de funcionamiento	-10÷55°C ±2°C (14 ÷ 131°F)
Humedad relativa	93% ± 2% no condensante
Temperatura de almacenamiento	-30÷70°C (-22÷158°F)
Clase ambiental	Interna
Dimensiones	109x91x30mm
Peso	100g
Material contenedor	ABS V0

## MARCADO



ELKRON  
es una marca registrada de URMET S.p.A.  
Via Bologna, 188/C -10154 Torino (TO) – Italy

18

DOP 0051-CPR-1296

EN 54-18: 2005/AC: 2007

EN 54-17: 2005/AC: 2007

Dispositivo entrada con aislador de cortocircuito

ITG500

Diseñado para detección de incendio y sistemas de detección de incendio instalados internamente y alrededor de edificios

### EN 54-17 aislador de cortocircuito - parametros limites funcionales

Voltaje maximo de linea (Vmax)	22Vcc
Voltaje nominal de linea (Vnom)	20Vcc
Voltaje minimo de linea (Vmin)	17Vcc
Voltaje maximo de conmutation aislador de cerrado a abierto (Vsomax)	7.6Vcc
Voltaje minimo de conmutation aislador de cerrado a abierto (Vsomin)	6.0Vcc
Corriente continua maxima con aislador cerrado (Icmax)	100mA
Corriente maxima de conmutation (Ismax)	180mA
Corriente maxima de fuga con aislador abierto (Ilmax)	20µA
Impedancia maxima serie con aislador cerrado (Zcmax)	0.35Ω



## ITALIANO

### **DIRETTIVA 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensione massima inferiore a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



## ENGLISH

### **DIRECTIVE 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)**

The symbol of the crossed-out wheeled bin on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste.

Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment.

The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.



## ESPAÑOL

### **DIRETTIVA 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**

El símbolo del contenedor de basura tachado con un aspa en el producto, o en su embalaje, indica que dicho producto no debe desecharse junto con los otros residuos domésticos.

Por el contrario, es responsabilidad del usuario desechar el equipo entregándolo a un punto de recogida designado para el reciclaje de residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

La recogida separada y el reciclaje de estos residuos en el momento de su eliminación ayudarán a conservar los recursos naturales y garantizarán que se reciclen de manera adecuada para proteger la salud y el medio ambiente.

Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, consulte con las autoridades locales, con sus servicios de recogida de residuos o material reciclable o con la tienda donde adquirió el producto.





**ELKRON**

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703  
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213  
[www.elkron.com](http://www.elkron.com) – mail to: [info@elkron.it](mailto: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](http://www.urmet.com) **MADE IN ITALY**