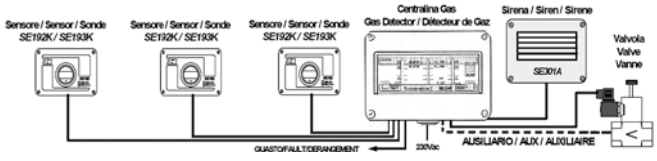
Centrali per 3 sensori remoti Metano o GPL

Control units for 3 remote sensors natural gas or LPG





SE194K

La centrale è adatta fino a 3 sensori di rilevamento gas. Essi sono da collegarsi esternamente nella posizione più adeguata.
- Indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione TEST • Funzione RESET
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico

The control units are equipped with three led bars that indicate the reached gas concentration.

Alimentazione: 110÷230Vca/6VA - 24Vcc/5W
Power Supply: 110÷230Vac/6VA - 24Vdc/5W
Intervento 1° relè: 10% LFL - Intervento 2° relè: 20% LFL
First relay intervention:10% LFL - Second relay intervention: 20% LFL
Grado di protezione: IP65
Rating: IP65
Portata relè: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati
Contacts rating: 230 Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound
Dimensioni: 202x153x104 a parete
Dimensions: 202x153x104 wall installlation

SE194K € 456,50



SE184K

La centrale è adatta fino a 3 sensori di rilevamento gas. Essi sono da collegarsi esternamente nella posizione più adeguata.
- Indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione TEST • Funzione RESET
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico

The control units are equipped with three led bars that indicate the reached gas concentration.

Alimentazione: 230Vca/8VA o 12Vcc/4,5W - grado protezione IP44
Power Supply: 230 Vac/8VA o 12 Vdc/4,5W - rating IP44
Intervento 1° relè: 10% LFL - Intervento 2° relè: 20% LFL
First relay intervention:10% LFL - Second relay intervention: 20% LFL
Portata relè: 230Vca - 3A contatti in scambio, normalmente eccitati
Contacts rating: 230 Vac - 3A exchange contacts, normally shunt wound
Dimensioni: 197x120x120 mm a incasso con sportellino di protezione
Dimensions: 197x120x120 mm to recess with flap protection door

SE184K € 460,70



SE293K

La centrale è adatta fino a 3 sensori di rilevamento gas. Essi sono da collegarsi esternamente nella posizione più adeguata.
- Display della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione TEST • Funzione RESET
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico

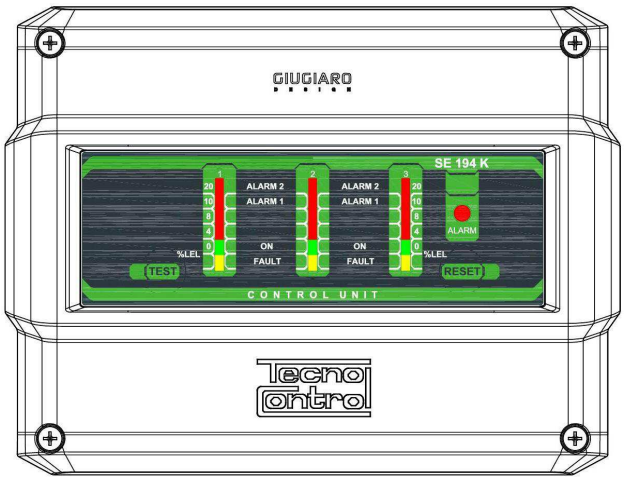
The control units are equipped with three led bars that indicate the reached gas concentration.

Alimentazione: 110÷230Vca/15VA - 24Vcc/5W
Power Supply: 110÷230Vac/15VA - 24Vdc/5W
Intervento 1° relè: 10% LFL - Intervento 2° relè: 20% LFL
First relay intervention:10% LFL - Second relay intervention: 20% LFL
Grado di protezione: IP65
Rating: IP65
Portata relè: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati
Contacts rating: 230 Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound
Dimensioni: 202x153x104 a parete
Dimensions: 202x153x104 wall installlation

SE293K € 517,50

SE194K

Centralina gas per centrale termica per 3 rilevatori remoti
Gas control unit for heating plants up to 3 remote detectors
Centrale détection de gaz pour chaufferies avec 3 sondes extérieure



Rilevatori collegabili all'SE194K ***Detectors which can be connected to the SE194K*** ***Sondes raccordables au SE194K***	
Modello ***Model/ Modéle***	**Caratteristiche** ***Features/ Caractéristiques***
SE192KM	Metano/*Methane* – IP44
SE192KG	GPL/LPG – IP44
SE193KM	Metano/*Methane* - Ex **II 2G Ex d IIC T6 Gb**
SE193KG	GPL/LPG - Ex **II 2G Ex d IIC T6 Gb**
SE183KM	Metano/*Methane* - Ex **II 2G Ex d IIC T5 Gb**
SE183KG	GPL/LPG - Ex **II 2G Ex d IIC T5 Gb**

Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione, sia quelle riguardanti i Rilevatori installati.
Please read and keep care of this manual and the manual of installed sensors too.
Lire attentivement et conserver ces instructions, ainsi que celles des sondes installées

Caratteristiche tecniche / *Technical specifications* / *Caractéristiques techniques*	
Alimentazione principale / *Main power supply / Alimentation principale.*	110÷240Vac (-15/+10%) 50÷60Hz / 6VA
Alimentazione ausiliaria / *Auxiliary power supply / Alimentation auxiliaire.*	24VDC (-10/+15%) / 9W
Rilevatore remoto / *Remote detector / Sonde extérieure*	Catalitico / *Catalityc / Catalytiques*
Ingressi / *Inputs / Entrées*	Max 3 / 4÷20mA
Campo di misura / *Standard Range / Champ de mesure*	0 ÷ 20% LIE / LEL
1° Soglia di allarme / *1st Alarm threshold / 1er seuil d'alarme*	10 o/or/ou 15 % LIE / LEL
2° Soglia di allarme / *2nd Alarm threshold / 2eme seuil d'alarme*	20% LIE / LEL
Contatti relè / *Contacts rating / Contact relais*	230Vac 3A SPDT
Temperatura-Umidità di funzionamento *Operation Temp-Humidity / Temp. et humidité de fonctionnement*	-10 ÷ +50 °C / 5 ÷ 90 % RH non condensata / *non condensed / non condensée*
Pressione di funzionamento *Operation Pressure / Pression de fonctionnement*	Atmosferica ±10% *Atmospheric*±10% / *Atmosphérique* ±10%
Temperatura-Umidità di immagazzinamento *Storage Temp-Humidity / Temp. et humidité de stockage*	-25 ÷ +55°C / 5 ÷ 95 % RH non condensata / *non condensed / non condensée*
Grado di protezione / *IP Code / Indice de protection*	IP65
Dimensioni / *Size / Dimensions*	202 x 153 x 104 mm
Peso / *Size- Weight*	0,5 Kg

IT **DESCRIZIONE** 2
FUNZIONAMENTO 2
INSTALLAZIONE 2
AVVERTENZE 3
VERIFICA FUNZIONAMENTO 3
EN **DESCRIPTION** 4
OPERATIONAL DESCRIPTION 4
INSTALLATION 4
WARNING 5
FUNCTIONAL TESTING 5
FR **DESCRIPTION** 6
FONCTIONNEMENT 6
INSTALLATION 7
AVVERTISSEMENT 7
VERIFICATIONS PERIODIQUES 8

(IT) DESCRIZIONE

L'**SE194K** è una centralina per centrali termiche o ambienti da proteggere da possibili fughe dei gas, collegabile fino a 3 rilevatori remoti di tipo catalitico per gas infiammabili. Può essere collegata ai seguenti rilevatori remoti:

- **I Modelli SE192KM o SE193KM(Ex) o SE183KM(Ex) per impianti alimentati a Metano.**
- **I Modelli SE192KG o SE193KG(Ex) o SE183KG(Ex) per impianti alimentati a GPL.**

L'**SE194K** è per montaggio a parete e il grado di protezione è IP65. È alimentato a 110÷240Vca / 50÷60Hz ma può essere collegato ad un'alimentazione esterna a 24Vcc (es. alimentatore con 2 batterie tampone collegate in serie da 12V-7A/h tipo nostro modello PS180/24VDC).
Sulla targa frontale sono visibili tre barre Led verticali che indicano lo stato di funzionamento e la concentrazione di gas rilevata da ogni rilevatore remoto e due tasti funzione (**TEST e RESET**). La centralina è dotata di due livelli di allarme con uscite relè di tipo sigillato con contatti in scambio liberi da tensione (**ALARM1 e ALARM2**). Inoltre è presente un'altra uscita relè in sicurezza positiva per le situazioni di guasto (**FAULT**) e un ingresso ausiliario (**AUX**), configurabile o come ingresso cui collegare dispositivi con contatto NA come ad esempio un *Pulsante manuale* oppure come ingresso di controllo delle *nostre Elettrovalvole a Riarmo Manuale NC con sensore di posizione.*
In Fig.1 esempio di collegamento con 3 rilevatori remoti, sirena, elettrovalvola a riarmo e pulsante manuale.

FUNZIONAMENTO

Preriscaldo: quando la centralina è alimentata, inizia la fase di preriscaldo di circa 60 secondi. Solo per gli ingressi abilitati (rilevatore remoto installato), sulla corrispondente Barra Led, lampeggia il Led giallo e al termine del preriscaldo, si accende quello verde "**ON**".
Funzionamento normale: la centralina legge la concentrazione di gas tramite i rilevatori remoti degli Ingressi abilitati e visualizza lo stato sulla corrispondente Barra Led.
Il Led Verde si accende fisso per indicare il normale funzionamento e la presenza di alimentazione.
Il 1° Led Rosso si accende se la concentrazione di Gas supera il 4% LIE.
Il 2° Led Rosso si accende se la concentrazione di Gas supera l'8% LIE.
Il 3° Led Rosso (ALARM 1) si accende se la concentrazione di gas supera la 1° soglia di allarme configurabile a 10 o 15 % LIE ed entro 5 secondi interviene il relè ***ALARM 1***, che normalmente è utilizzato come preallarme per comandare una sirena (*nostro modello SE301A alimentata a 230Vca o SE301B alimentata a 24V*).
Il 4° Led rosso (ALARM 2) si accende se la concentrazione di gas supera la 2° soglia di allarme al 20% LIE, se il gas persiste, entro circa 30 secondi, si accende ***il Led rosso*** **ALARM** e interviene il relè ***ALARM 2***, configurabile in logica positiva *(normalmente eccitato)* o negativa. Normalmente il relè è usato per bloccare il gas tramite elettrovalvola a riarmo manuale e/o interrompere l'energia elettrica al solo impianto, la centralina deve rimanere alimentata.
*Se è stato installato il pulsante manuale collegato all'ingresso **AUX**, se è premuto, viene attivato il relè **ALARM 2**.*
*Se è stata installata un'Elettrovalvola a Riarmo Manuale NC con Sensore di posizione (mod. VR423÷VR490) collegata all'ingresso **AUX**, nel caso in cui non abbia chiuso il Gas, si accenderà il Led giallo e interverrà il relè **FAULT** (vedi sezione **Guasti** più avanti).*
***Pulsante "RESET"*:** ha due funzioni:
***TACITAZIONE*:** premendo il tasto, il 3° Led Rosso del o dei canali in allarme, lampeggia e il relè **ALARM 1** collegato alla Sirena è tacitato, ma dopo 120" si riattiva automaticamente.
RESET*:** se è superata la 2° soglia di allarme, il relè ***ALARM 2 e la barra Led del canale in allarme restano attivati, anche se la concentrazione di gas diminuisce (perché la valvola è chiusa, se installata). Eliminata la causa dell'allarme, premere il pulsante ***RESET*** per ripristinare le condizioni di funzionamento normali. Questo, per sicurezza, non interviene se il sensore sta rilevando gas.
Guasti: La centralina segnala una situazione di guasto di un rilevatore, con l'accensione del Led giallo sul corrispondente canale e l'attivazione del relè **FAULT** che è *normalmente eccitato con contatti in scambio liberi da tensione*. Se richiesto, può essere utilizzato per segnalare a distanza la condizione di guasto e/o la mancanza d'alimentazione. Tenere presente che i segnali di guasto non devono essere collegati con quelli di allarme.
Guasto Elettrovalvola a Riarmo Manuale NC con Sensore di posizione: *questo può avvenire **SOLO** se è installata un'Elettrovalvola con sensore di Posizione; se non si chiude il gas, (con relè **ALARM 2** in allarme), il sensore di posizione segnala alla centralina l'avvenuto malfunzionamento. In questo caso si avrà tutti i Led accesi e tutti il relè attivi. La condizione di guasto (Led giallo **FAULT** acceso e relè **FAULT** attivo) sarà annullata se, premendo il tasto **RESET**, sarà riscontrata l'effettiva risoluzione del problema (l'elettrovalvola si è chiusa). Se invece, premendo il tasto **RESET**, l'allarme rientra (concentrazione di Gas inferiore al 10% LIE), la condizione di guasto, sarà annullata in ogni caso. Si consiglia pertanto di controllare che l'elettrovalvola non sia bloccata e che i cavi di collegamento con l'elettrovalvola non siano interrotti.*

INSTALLAZIONE

La Centralina e i Rilevatori devono essere installati seguendo tutte le normative vigenti in materia.
Posizionamento: La centralina deve essere in posizione accessibile, facilmente visibile e lontano da fonti di calore. La centralina non può essere installata all'aperto.
Si ricorda che per sicurezza la centralina deve essere installata in area sicura ove non vi siano presenti o possano formarsi atmosfere infiammabili e concentrazioni di ossigeno superiori al 24%vol.
I rilevatori remoti*:* devono essere installati come descritto nelle specifiche istruzioni ad esso allegate. Dopo l'installazione si deve applicare sull'SE194K, l'etichetta autoadesiva con il nome del gas rilevato (inserita nella confezione), in base al tipo di gas indicato sull'etichetta di collaudo del rilevatore remoto.
Valvola: L'elettrovalvola di blocco gas, a riarmo manuale, va installata all'esterno del locale, in posizione chiaramente segnalata e protetta *dal sole e dalla pioggia*.

Montaggio: In Fig.2 sono indicate le dimensioni della centralina che va montata a parete con i 4 tasselli e viti in dotazione. La custodia si apre e si chiude con le 4 viti poste sul coperchio.

IMPORTANTE: PER EVITARE GUASTI IRREVERSIBILI, TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALINA DURANTE L'INSTALLAZIONE (CABLAGGIO CAVI) O PRIMA DI SCOLLEGARE O RICOLLEGARE IL CONNETTORE DEL CAVO PIATTO (SCHEDA COPERCHIO).

Solo se fosse necessario, per manutenzione o per necessità di installazione, il coperchio della custodia, può essere separato dalla base, prima togliere alimentazione, poi per scollegare il cavo piatto, premere sulle due linguette laterali come indicato in Fig. 3. Per ricollegarlo, spingere il cavo piatto nel connettore, rispettando la polarizzazione, le due leve si chiudono automaticamente bloccandolo. Solo a questo punto è possibile ricollegare l'alimentazione.

Pressacavi: La custodia nella parte inferiore ha 3 ingressi predisposti per pressacavi metrici (*M20x1,5 che accettano cavi Ø esterno 6÷12 mm*). Questi passaggi sono chiusi, ma non sono sfondabili, in base alle necessità installative, vanno aperti forandoli, per facilitare l'operazione, hanno una svasatura per il centraggio della punta.

Collegamenti elettrici: L'installazione deve prevedere per la linea di rete, un sezionatore bipolare dedicato per il sistema di rilevazione gas. Il dispositivo, chiaramente identificato, deve agire solo su Fase e Neutro. Se fosse necessario, si consiglia di prevedere anche una protezione da sovracorrente, fulmini etc.

I morsetti sono di tipo a innesto polarizzato, si consiglia, di ancorare i cavi nella custodia per evitare eccessive sollecitazioni ai morsetti e utilizzare un passacavo adeguato al tipo di cavo utilizzato. Il collegamento da rete della centralina non richiede conduttore di terra. La distanza fra la centralina e rilevatore, non deve essere superiore a 100 metri utilizzando un cavo 3x1,5 mm^2. Oppure non deve essere superiore a 200 metri utilizzando un cavo 3x2,5 mm^2. Non è necessario utilizzare cavi schermati.

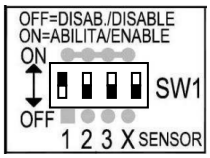
In Fig. 4 schema di collegamento a 110/230Vac con sirena ed elettrovalvola NA a riarmo manuale.

In Fig. 5 schema di collegamento a 110/230Vac con sirena ed elettrovalvola NC a riarmo manuale.

In Fig. 6 schema di collegamento a 24Vdc con sirena, elettrovalvola NC e alimentatore esterno con due batterie al piombo in tampone 24V/7Ah tipo nostri PS180/24VDC (carico max 2,5A).

Configurazione dei Dip-Switch: Prima di alimentare la centralina è necessario configurare i Dip-Switch presenti sul circuito posto nel coperchio.

Abilita/Disabilita: I Dip-Switch n.1, n.2, n.3 di SW1 abilitano o disabilitano il corrispondente ingresso del rilevatore gas remoto (**SENSOR-1, SENSOR -2 e SENSOR -3**). (il n.4 non è utilizzato e la sua posizione non ha effetti sul funzionamento).



ON = Ingresso ABILITATO il Rilevatore è installato, la Barra Led e i relè di Fault e Allarme sono in funzione. (**PER DEFAULT SONO TUTTI CONFIGURATI ON**).

OFF = Ingresso DISABILITATO il Rilevatore è assente, la Barra Led è spenta. I relè Fault e di Allarme non intervengono. (utilizzabile anche per escludere un rilevatore guasto o rimosso per manutenzione).

SET AUX: Il Dip-Switch n.1 di SW2 seleziona funzionamento dell'ingresso AUX.

OFF = ingesso per contatto NA, per es. Pulsante manuale (**IMPOSTAZIONE DI DEFAULT**)

ON = controllo delle *nostre Elettrovalvole a Riarmo Manuale NC con Sensore di Posizione.*

In Fig. 7 schema e configurazione del Dip-Switch SW2 n.1 per utilizzare l'ingresso AUX per controllare *se la Valvola si è effettivamente chiusa. Vanno utilizzate le nostre valvole a Riarmo Manuale NC con Sensore di posizione.*

In Fig. 8 schema di collegamento e Configurazione del Dip-Switch SW2 n.1 per utilizzare l'ingresso AUX, posto sulla scheda nel coperchio con un contatto NA, per esempio un pulsante di allarme manuale.

Soglie Relè: i Dip-Switch n.2 e n.3 di SW2 impostano le soglie di allarme.

n.2 e n.3 OFF = ALARM 1 al 10% e **ALARM 2** al 20% LEL (**IMPOSTAZIONE DI DEFAULT**).

n.2 ON e n.3 OFF = ALARM 1 al 15% e **ALARM 2** al 20% LEL.

Logica Relè: il Dip-Switch n.4 di SW2 imposta il modo di funzionamento del relè ALARM 2.

ON = Logica Negativa, il relè è normalmente diseccitato, si usa per le valvole normalmente aperte.

OFF = Logica Positiva, il relè è normalmente eccitato, se manca alimentazione o è guasto, il relè si sposta automaticamente in posizione di allarme. Si usa per le valvole normalmente chiuse.

AVVERTENZE

Prima di alimentare la centralina **configurare i Dip-Switch**

La centralina **non ha bisogno di regolazioni** dopo l'installazione.

Durante la fase di ***preriscaldo dei rilevatori***, che è di circa 60 secondi, i relè di allarme rimangono inibiti, mentre i Led Gialli e il relè FAULT vengono attivati.

In caso di ***cortocircuito tra i cavi di collegamento a un rilevatore***, il circuito di protezione ne interrompe l'alimentazione, il Led giallo e il relè **FAULT** vengono attivati. Spegnere l'SE194K, rimuovere la causa del cortocircuito, e quindi riaccendere la centralina.

Se uno rilevatore non è installato, per evitare l'intervento automatico del relè di guasto, è necessario **Disabilitare** il corrispondente ingresso.

VERIFICA FUNZIONAMENTO

Verifiche Periodiche: Si consiglia di eseguire la verifica di funzionamento ogni 6-12 mesi in base all'utilizzo. Per la verifica dei rilevatori remoti fare riferimento alle specifiche istruzioni.

IMPORTANTE: La prova, deve essere eseguita con estrema attenzione e da personale autorizzato e addestrato, in quanto vengono attivate le uscite (relè) provocando l'attivazione dei dispositivi d'allarme collegati. Il pulsante di ***TEST*** è disabilitato in caso di allarme.

Verifica funzionamento elettrico della centralina, tenere premuto il pulsante **TEST** per 5 secondi, si avvierà la procedura di test, in sequenza si accenderanno tutti i Led dal giallo al 4°rosso e si attiveranno il relè FAULT in corrispondenza del Led Giallo , il relè ALARM 1 con il 3° Led rosso e il relè ALARM 2 con il Led ALARM. Poi dopo 5 secondi la centralina torna automaticamente in funzionamento normale.

NOTE: la funzione si attiva su tutti i canali anche se disabilitati o con Fault e/o 1° e/o 2° Led Rosso accesi. Ma non è utilizzabile se uno o più ingressi sono oltre il 10%LEL (3° e/o 4° Led accesi).

EN DESCRIPTION

The **SE194K** is a control unit for heating plants or environments to be protected from possible gas leaks, which can be connected up to 3 remote catalytic detectors for flammable gases. It can be connected to the following detectors:

- **The SE192KM and SE193KM Ex or SE182KM Ex should be used in plants using Methane.**
- **The SE192KG and Se193KG Ex or SE182KG Ex should be used in plants using LPG.**

The **SE194K** is for wall mounting and the protection code is IP65. It is mains powered at 110÷240VAC / 50÷60Hz but can also be connected either to an external 24VDC power supply (e.g. power supply unit with two 12V-7A/h buffer batteries, our mod. PS180/24VDC).
On the front plate, there are three vertical Led bars that indicate the operating status and gas concentration detected by each remote detector and two function keys (**TEST e RESET**).
The control unit has two alarm levels with sealed relay outputs (**ALARM1 e ALARM2**), with tension free changeover contacts. Furthermore, it is also present another output relay (**FAULT**) in positive safety for fault situations, and an auxiliary input (**AUX**), configurable as an input to connect NO contact devices such as a *manual Button* or as a control input for our *Manual NC Resetting Valve with positioning sensor*.
In Fig.1 a connection example with 3 remote gas detectors, siren, manual reset solenoid valve and manual button.

OPERATIONAL DESCRIPTION

Preheating: when the control unit is powered, the 60 seconds preheating phase begins. This is only for the enabled inputs (remote detector installed), on the corresponding Led Bar, the yellow LED flashes and at the end of the preheating, the green LED "**ON**" lights up.
Normal operating: the control unit reads the gas concentration through the remote gas detectors of the enabled inputs and displays the status on the corresponding Led Bar.

*The **Green LED*** lights up to indicate the normal operation and the presence of power
1st Red LED: lights up if the gas concentration exceeds 4% LEL.
2nd Red LED: lights up if the gas concentration exceeds 8% LIE.
3nd Red LED (ALARM 1): lights up if the gas concentration exceeds the 1st alarm threshold (configurable to 10 or 15% LEL) and within 5 secondsthe ***ALARM 1*** relay will activate. This relay is normally used as a prealarm using a siren (*Our model SE301A when powered by 230VAC or the model SE301B when powered by 24VDC*).
4st Red LED (ALARM 2): lights up if the gas concentration exceeds the 2nd alarm threshold (20% LEL); if the gas persists, after 30 seconds, the red LED **ALARM 2** lights up and the ***ALARM 2*** relay will activate. It is configurable in positive (normally excited) or negative logic. It is normally used to stop the gas through the manual reset solenoid valve and/or the interruption of the electrical power at the plant only, the control unit must remain powered.

*If the manual button is connected to the AUX input, when pressed, the **ALARM 2** relay will be activated.*
*If it has been installed a manual reset solenoid valve N.C. with magnetic sensor (mod. VR420÷VR480) connected to "**AUX**" input, in the case that the gas is still open, the yellow LED and the **FAULT** Relay will activate (see **FAULTS** section).*

***"RESET" Key*:** this key has two functions:

SILENCING : when the key is pressed, the 3rd Red LED on the alarm channel flashes and the ***ALARM 1*** relay connected to the Siren is silenced, but after 120 seconds, it will automatically reactivate.
RESET: if the 2nd alarm threshold is exceeded, the ***ALARM 2*** relay and the channel LED bar in alarm remains activated (latched), even if the gas concentration decreases (because the mounted valve is closed, if installed). After having eliminated the cause of the alarm, to restore the normal working conditions press the ***RESET*** key. For safety, the key cannot operate when the remote detector is detecting gas.

Faults: The control unit indicates a fault condition of a remote gas detector, with the yellow LED on the corresponding channel and the ***FAULT*** relay will activate. This relay is *normally energized with voltage-free changeover contacts*, if necessary, it can be used both to signal remotely an occurred damage and to signal the absence of power to the instrument. Fault signals must not be connected to the alarm signals.

Manual reset solenoid valve NC with magnetic sensor failure: *this situation appears **ONLY** when is installed an electro valve with magnetic sensor; if it not close the gas, (with the **ALARM 2** relay in alarm), the magnetic sensor signals to the control unit the malfunction. In this case all LED will be lighted and relays will be activated. The failure condition (yellow led lighted and **FAULT** relay activated) will be cancelled if pressing the **RESET** key, the solution of the problem will be visualized.*

INSTALLATION

The control unit and detectors should be installed according to the national disposition in force on the matter.
Positioning: The control unit must be installed in an accessible location, easily visible and away from heat sources. The control unit cannot be installed outdoors.
Please note that for safety, the control unit is to be installed in safe areas where there are present or can form flammable atmospheres and concentrations exceeding 24 % volume oxygen.

The remote detectors: it has to be installed as described in the specific instructions attached with it. After the installation and referred to the gas indicated on the testing label of the remote gas detector, apply on the SE194K, the self-sticking label with the name of the detected gas inserted in the package.

Valve: The *manually resetting solenoid valve* for the gas cut-off should be installed outside the room in a clearly indicated position and should be protected from direct sunlight and rain.

Mounting: *The Fig.2* shows the instrument size. It has to be wall-mounted by four screw anchors. The housing opens and closes with the 4 screws on the cover.

IMPORTANT: TO AVOID IRREVERSIBLE DAMAGE, DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE CONTROL PANEL, DURING INSTALLATIO (WIRING CABLES) OR BEFORE UNPLUG OR RE-CONNECT THE FLAT CABLE.

Only if necessary, for maintenance or installation requirements, the housing cover can be separated from its base, first remove power supply, then disconnect the flat cable, press on the two side tabs as shown *in Fig. 3*. To reconnect it, push the flat cable into the connector, respecting the polarization, the two levers close automatically locking it. Only then you can reconnect power supply.

Cable glands: the lower side of the housing has 3 inputs designed for metric cable glands (*M20x1.5 that accept external cables Ø 6÷12 mm*). These passages are closed, but they are not manually breakable, according to the installation requirements, they must be drilling. To facilitate the operation, they have a centering for the drill bit.

Electrical Connection: The installation must be provided for the mains, a bipolar disconnect switch dedicated for the gas detection system. The device, clearly identified, must act only on Phase and Neutral. If it is necessary, you may install a surge or lightning protector, etc.

The instrument is supply with non-reversible and plug-in terminals. Therefore the cables should be anchored to the case in order to avoid terminal overstress. The connection to the control unit does not need any hearting. The remote sensor can be placed at a max. distance of 100 meters from the control unit with a cable of 3x1.5mm^2 or to a distance of 200 meters using a 3x2.5 mm^2 cable. It is not necessary to use shielded cables.

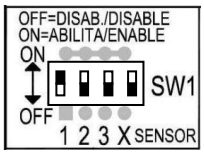
Fig. 4 shows the 110÷230VAC powering connection with alarm siren and normally open manual resetting valve.

Fig. 5 shows the 110÷230VAC powering connection with alarm siren and normally closed manual resetting valve.

Fig. 6 shows the 24VDC powering connection with both 24VDC alarm siren and normally closed manual resetting valve with, for example, our power supply unit PS180/24VDC (max load 2,5A) with No.2 internal 12V/7Ah Pb battery to maintain the system powered on in absence of Main power supply.

Dip-Switch Setting: Before powering unit, you must configure the Dip-Switches on the circuit in the housing cover.

Enable/Disable: SW1 Dip Switches No.1, No.2, No.3 enable or disable the corresponding input of the remote gas detector (**SENSOR-1**, **SENSOR-2** and **SENSOR-3**). (No. 4 is not used and its position does not affect the control unit functioning).



ON = Enabled input The detector is installed, the Led Bar and the Fault Relays and Miscellaneous are in operation. (**FOR DEAULTS ARE ALL CONFIGURED ON**)

OFF = Input DISABLE The detector is absent, the Led Bar is off. Fault relays and alarms do not intervene. (can also be used to exclude a faulty detector or removed for maintenance).

SET AUX: SW2 Dip-Switch No.1 selects AUX input operation.

OFF = contact lenses for eg contact. Manual button (**DEFAULT SETTING**)

ON = control of our NC Valve Solenoid Valve with Location Sensor.

In Fig. 7 *Schematic and Configuration of SW2 Dip-Switch No.1 to use the AUX input to check if the Valve has actually been closed. Our valves need to be reassembled with NC Position Sensor.*

In Figure 8 *Connection Schedule and Configuration of SW2 Dip-Switch No.1 to use the AUX input, placed on the board in the cover with a NA contact. For example, a manual alarm button.*

Relay Thresholds: the SW2 Dip-Switches / No.2 and No.3 set the alarm thresholds. ***See Table 2.***

No.2 and No.3 both OFF = **ALARM 1** set to 10%LEL and **ALARM 2** set to 20%LEL (**DEFAULT SETTING**)

No.2 ON and No.3 OFF = **ALARM 1** set to 15%LEL and **ALARM 2** set to 20%LEL

Logic of Relay: SW2 Dip-Switch No.4 sets the function of the **ALARM 2** relay.

ON = Negative logic, the relay is de-energized, it is used for normally open valves.

OFF = Positive logic, the relay is normally energized, in case of power failure or relay failure, it automatically moves to the alarm position. It is used for normally closed valves.

WARNING

Configure Dip-Switches before powering the control panel.

The detector **doesn't need adjustments** after being installed.

During **preheating of the detectors**, which is of about 60 seconds, the alarm relays remain inhibited, while the Yellow LED and the **FAULT** relay are activated.

In case of **short circuit between the connection cables to a detector**, the protection circuit interrupts to it the power supply. Both the **FAULT** relay and the yellow LED will activate. Turn off the SE194K, remove the cause of the short circuit, and then turn on the unit.

If a detector is not installed, to avoid automatic **FAULT** relay operation you must **disable** the corresponding input.

FUNCTIONAL TESTING

Periodical testing: we advise to carry out working tests every 6-12 months. For remote detectors, refer to the specific users's manual.

PAY ATTENTION: This procedure has to be made with extreme attention and by authorized and trained people.; because starting this procedure it will start both Outputs (relays) causing the activation of connected alarm devices. The ***TEST*** key is deactivating when an alarm condition occurs.

Instrument operation check: Press and hold the **TEST** key for 5 seconds until the test procedure will start, the 3 LED bars will lights up and the **FAULT** and **ALARM 1** relays activate; the red LED **ALARM** lights up and the **ALARM 2** relay will activate. Then after 5 seconds the unit automatically returns to normal operation.

Warning: the TEST function is activated on all channels even if they are disabled or with Fault and / or 1st and / or 2nd LED Red on. But it can not be used if one or more inputs are more than 10% LEL (3rd and / or 4th LED on).

(FR) DESCRIPTION

Le **SE194K** est une centrale de détection de gaz et pouvant recevoir 3 sondes extérieures de type catalytique pour gaz inflammables. La centrale de détection de gaz peut être connectée aux suivantes sondes déportées:

- **La version SE192KM, SE193KM et SE183KM(Ex) doit être utilisée avec des installations alimentée en méthane.**
- **La version SE192KG, SE193KG et SE183KG(Ex) doit être utilisée avec des installations alimentée en GPL.**

Le **SE194K** est pour montage à mur et le code de protection est IP65. L'appareil est alimenté normalement en 110÷240Vca / 50÷60Hz mais il peut être raccordé à une alimentation extérieure 24Vcc (exemple à une alimentation secourue avec deux batteries en tampon 12V-7A/h modèle PS180/24VDC).
Sur la face avant de la centrale l'on distingue 3 barres graphes verticaux indiquant l'état de fonctionnement ainsi que la concentration de gaz détectée par la sonde extérieure et deux touches de fonction (**TEST e RESET**).
L'appareil est doté de 2 seuils d'alarme avec sorties (**ALARM1 e ALARM2**) sur relais de type étanche fonctionnant normalement excités avec contacts inverseurs libres de la intension. Il est également présent un autre relais de sortie en sécurité positive pour les situations de défaut (**FAULT**). Il est présent une entrée auxiliaire (**AUX**), configurable ou comme entrée pour connecter des dispositifs avec un contact NO comme un bouton manuel, ou comme entrée de contrôle pour nos vannes de sécurité NF à réarmement manuel avec senseur de fin de course.
En **figure 1**, un exemple de raccordement avec 3 sondes, sirène, électrovanne NF à réarmement manuel et bouton manuel.

FONCTIONNEMENT

Préchauffage: Lorsque la centrale est alimentée, le capteur a besoin d'un temps de préchauffage d'environ 60 secondes pour être opérationnel. Après ce temps la LED verte **ON** indique un fonctionnement normal. La phase de préchauffage est indiquée par le clignotement des Leds jaunes, seules les entrées configurées, HABILITE.

Fonctionnement normale: l'appareil lit la concentration de gaz par le sondes déportées.

La LED verte s'allume pour indiquer le fonctionnement normal et l'alimentation électrique.

La 1ème LED rouge s'allume lorsque la concentration de gaz rejoint 4% de la LIE.

La 2ème LED rouge s'allume lorsque la concentration de gaz rejoint 8% de la LIE.

La 3ème LED rouge (ALARM 1) s'allume lorsque la concentration de gaz rejoint le 1er seuil d'alarme (Configurable à 10 ou 15% de la LIE) et après 5 secondes le 1er relais ***ALARM1*** intervient en se excitant. Ce seuil est habituellement utilisé comme pré alarme pour commander une sirène (*SE301A avec alimentation 230Vac ou SE301B avec alimentation 24Vdc*).

La 4ème LED rouge (ALARM 2) s'allume si la concentration augmente jusqu'à rejoindre le 2ème seuil d'alarme (20% de la LIE), et après une temporisation de 30 secondes la ***LED rouge ALARM*** s'allume et le relais ***ALARM 2*** intervient en se excitant. Le relais peut être configuré en logique positive (normalement excitée) ou négative. Ce seuil commande la coupure du Gaz avec l'électrovanne normalement fermée et/ou la coupure de l'énergie électrique, mais le SE194 doit rester alimenté.

Si vous appuyez sur le bouton manuel connecté à l'entrée ***AUX***, le relais ***ALARM 2*** sera activé.

Si une vanne NF avec senseur de fin de course est installé sue l'entrée ***AUX,*** dans le cas de fuite de gaz, la ***LED jaune,*** s'allume et le relais ***Dérangement*** interviens. (Voir sect. ***Dérangement***).

Le bouton RESET: Ce bouton a deux fonctions:

Silencieux: En appuyant sur le bouton, le 3ème LED rouge de la barre graphe en alarme, clignote et le relais **ALARM 1** raccordé à une sirène est mis au silence, mais après 120 secondes, il se réactive automatiquement.

RESET: Si le 2ème seuil d'alarme est dépassé, le relais ***ALARM 2*** et la barre graphe restent activés, même si la concentration de gaz diminue (car la vanne est fermée si elle est installée). Jusqu'à ce que l'on remédié aux causes de l'alarme, appuyez sur le bouton RESET pour reprendre les conditions de fonctionnement normales. Ceci, pour des raisons de sécurité, n'intervient pas si le capteur détecte du gaz.

Dérangement: Dans le cas de défaillance d'une ou plusieurs sondes, le relais de dérangement (***FAULT***) fonctionnant également en sécurité positive, interviendra simultanément à l'allumage de la LED jaune de la voie ou des voies se trouvant en défaut. Sur demande ce relais est destiné à la signalisation à distance d'un dérangement ou d'une coupure d'alimentation. Les signaux de dérangement ne doivent pas être connectés aux signaux d'alarme.

***Dérangement de l'électrovanne de sécurité à réarmement manuel N.F. avec senseur de fin de course*:** Cette peut ce vérifier **SEULEMENT** si une vanne avec senseur de fin de course est installé. Si elle ne ferme pas le gaz à l'activation du relais **ALARM** (concentration de gaz plus de 20% de LIE) le senseur de fin de course signale à la centrale le dérangement Dans ce cas tous les LED seront allumés et actifs. La condition de dérangement (LED jaune "Dérangement" allumé et relais "Dérangement**"** active) sera annulée si, en appuyant le bouton RESET, le problème est résolue (électrovanne fermée). Si, par contre, en appuyant le bouton **RESET**, l'alarme

rentre (concentration de gaz moins que 10% du LIE) La condition de dérangement sera annulée dans tous les cas. Nous conseillons de vérifier le blocage de l'électrovanne et que les câbles de connexion ne soit interrompues.

INSTALLATION

La centrale doit être installée dans le respect des normes particulières à chaque pays.

Positionnement du modèle SE194K: la centrale doit être installée à mur, en position accessible, aisément visible et loin des sources de chaleur. La centrale ne peut pas être installée à l'extérieur.

Noter que pour la sécurité, l'unité de contrôle doit être installée, dans un local sécurisé où ne risque pas d'être présentes ou se former des atmosphères inflammables et/ou des concentrations en oxygène supérieures à. 24%vol.

Les sondes extérieures: doit être installé comme décrit dans les instructions joint. Après l'installation on doit appliquer sur le SE194K l'étiquette autoadhésive avec le nom du gaz de réglage, insérée dans l'emballage, en base au type de gaz indiqué sur l'étiquette d'essai de la sonde déportée.

Vanne: L'électrovanne à réarmement manuel doit être installée à l'extérieur du local, clairement signalé et protégé *de l'éclairement direct du soleil,* de la pluie et des projections de liquide.

Fixation: ***En figure 2*** sont indiquées les dimensions de la centrale. La fixation s'effectue par des 4 vis et chevilles. Le boîtier s'ouvre et se ferme avec les 4 vis sur le couvercle.

IMPORTANT: AFIN D'EVITER DES DOMMAGES IRREVERSIBLES, TOUJOURS METTRE HORS TENSION LA CENTRALE EN COUPANT L'ALIMENTATION RESEAU, DURANT L'INSTALLATION (CABLAGE) OU DE DECONNECTER OU RECONNECTER LE CONNECTEUR DU CABLE PLAT (CARTE COUVERCLE).

Seulement en cas de nécessité, pour simplifier l'installation, le couvercle du coffret peut être détaché de la base. Mettre hors tension puis débrancher le câble plat en appuyant sur les 2 leviers latéraux du connecteur comme indiqué en **Fig. 3**. Pour le rebrancher, il suffit de pousser le câble plat dans le connecteur, en respectant la polarisation, les 2 leviers se referment automatiquement en le bloquant. Rétablir ensuite l'alimentation.

Entrées de câble: au bas du boîtier dispose de 3 entrées destinées pour presse-étoupes métriques (M20x1,5 qui acceptent les câbles Ø externes 6÷12 mm). Ces passages sont fermés, mais ils ne sont pas cassables manuellement, comme requis pour l'installation, doivent être foré pour faciliter l'opération, ils ont un centrage du foret.

Raccordements électriques: L'installation doit être prévue pour le secteur, un sectionneur bipolaire dédié au système de détection de gaz. Le dispositif, clairement identifié, ne doit agir que sur Phase et Neutre. Si cela est nécessaire, vous pouvez installer une protection contre la surtension ou la foudre, etc.

Les bornes sont de type débrochage et il est conseillé de fixer les câbles dans le boîtier afin d'éviter une excessive tension mécanique sur les bornes. La distance maximale à laquelle peuvent être raccordées la sonde extérieure à la centrale est de 100 m avec câble 3x1,5mm^2 et 200 m avec câble 3x2,5mm^2. Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

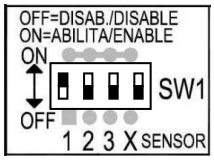
En figure 4 est illustré le schéma de raccordement sur secteur 110/230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement ouverte.

En figure 5 est illustré le schéma de raccordement sur secteur 110/230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement fermée.

En figure 6 est illustré le schéma de raccordement sur 24Vcc, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement fermée, en utilisant par exemple un module d'alimentation extérieur comme le nôtre PS180/24VDC (charge max 2,5A). Dans ce cas on peut connecter l'alimentation du réseau électrique.

Configuration du Dip-Switch: Ils doivent être paramétrés avant d'alimenter l'unité, Ils sont placés sur le circuit dans le couvercle.

Habiliter/Déshabiliter: Dip-switch SW1 No.1, No.2 et No.3 permettent d'habiliter ou déshabiliter l'entrée du sonde correspondante (**SENSOR-1**, **SENSOR-2** et **SENSOR-3**). (No.4 n'est pas utilisé et sa position n'affecte pas le fonctionnement de la centrale).



ON = Entrée *Habiliter,* la sonde est installé, la Barre Led, les Relais de *Dérangement* et alarmes sont en fonctionnement. (**POUR DÉFAUT SONT CONFIGURÉS ON**)

OFF = Entrée *Déshabiliter,* la sonde est absent, la barre graphe est éteinte. Les relais de *Dérangement* et les alarmes n'interviennent pas. (Peut également être utilisé pour exclure un détecteur défectueux ou retiré pour la maintenance).

SET AUX: Dip-Switch SW2 No.1 configure le fonctionnement de l'entrée **AUX**.
OFF = entrée pour contact NF, par exemple Bouton manuel (**POUR DÉFAUT**)
ON = contrôle de notre vanne NF avec senseur de fin de course.

En figure 7, est illustré le schéma et configuration du Dip-Switch SW2 No.1 pour utiliser l'entrée AUX pour vérifier si la vanne a été fermée. Devraient être utilisées notre vanne NF avec senseur de fin de course.

En figure 8, est illustré le schéma de raccordement et configuration du Dip-Switch No.1 pour utiliser l'entrée AUX, placé sur la carte dans le couvercle, avec un contact NO. Par exemple, un bouton d'alarme manuelle.

***Seuils de relais*:** Dip-Switches SW2 No.2 et No.3 configure les seuils d'alarme.
No.2 et No.3 OFF = **ALARM 1** à 10% et **ALARM 2** à 20% LEL (**CONFIGURATION PAR DÉFAUT**)
No.2 ON et No3 OFF = **ALARM 1** à 15% et **ALARM 2** à 20% LEL

***Logique du Relay*:** Dip-Switch SW2 No.4 configure le mode de fonctionnement du relais **ALARM 2.**
ON = Logique négative, le relais est hors tension, il est utilisé pour les vannes NO.
OFF = Logique positive, le relais est normalement alimenté, en cas de panne de courant ou de défaillance du relais, il se déplace automatiquement vers la position dalarme. Il est utilisé pour les vannes NF.

AVVERTISSEMENT

Avant d'alimenter la centrale, configurez les commutateurs **Dip-Switch.**

La centrale **ne nécessite aucun réglage** après son installation
Durant la **phase de préchauffage des sondes** (environ 60 secondes), les relais d'alarme demeurent inhibés cependant que les LED jaunes et le relais **FAULT** sont en action.
En cas de ***court-circuit entre les câbles de connexion à une sonde***, le circuit de protection va couper l'alimentation à la sonde. Le relais de dérangement s'activera et la LED jaune **FAULT** s'illuminera sur la ou les voies concernées. Pour rétablir les conditions de fonctionnement normales, il faut éteindre le SE194K, enlever la cause du court-circuit, puis allumer l'appareil.
Quand une sonde n'est pas raccordée sur une voie, il est nécessaire **Deshabiliter** l'entrée correspondante. Celle-ci a pour but d'éviter l'intervention automatique du relais de dérangement enregistrant un défaut sur une voie.

VERIFICATIONS PERIODIQUES

Vérification périodique: il est conseillé d'effectuer une vérification de fonctionnement tous les 6/12 mois. Pour les sondes, reportez-vous aux instructions spécifiques.
ATTENTION: cette procédure doit être exécutée avec une extrême attention, par un personnel autorisé et compétent, car elle entraîne l'activation des sorties à relais et des asservissements en dépendant. L'utilisation du bouton ***TEST*** simule une situation d'alarme et provoque le blocage de l'arrivée du gaz si l'électrovanne est montée et raccordée. Le bouton **TEST** est désactivé en cas d'alarme.
Pour vérifier le fonctionnement de la centrale: appuyez et maintenez le bouton ***TEST*** pendant 5 secondes, les 3 barre graphes s'illumineront, le relais **FAULT** et **ALARM 1** s'activeront ainsi que celui d'**ALARM 2** entrainant l'allumage de la LED rouge **ALARM**. Après 5 secondes, l'unité revient automatiquement au fonctionnement normal.
REMARQUE: la fonction est activée sur toutes les barres leds, même si elles sont Deshabiliter ou avec **FAULT** (Dérangement) et / ou 1er et / ou 2ème Led rouge sont allumées. Mais il ne peut pas être utilisé si une ou plusieurs entrées sont plus de 10% LEL (Si les 2ème et / ou 3ème LED rouge sont allumées.

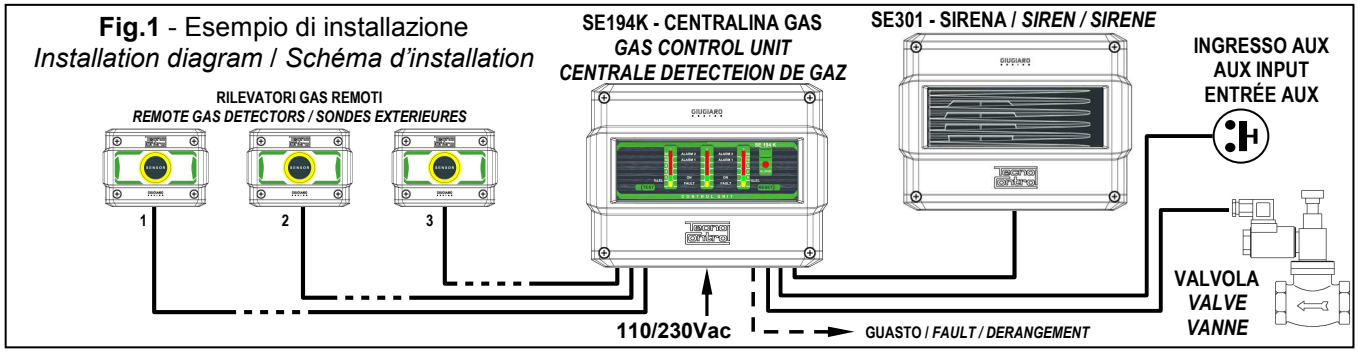


Fig.1 - Esempio di installazione
Installation diagram / Schéma d'installation

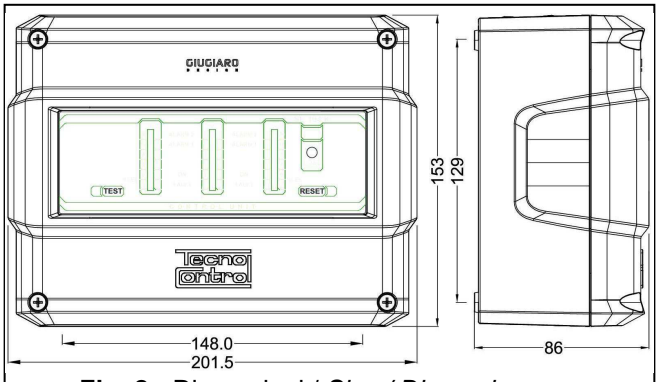


Fig. 2 - Dimensioni / *Size / Dimensions*



Fig. 3 - Connettore Cavo Piatto per collegamento Coperchio / *Flat-cable connector for cover connection / Connecteur câble plat pour raccordement du couvercle*

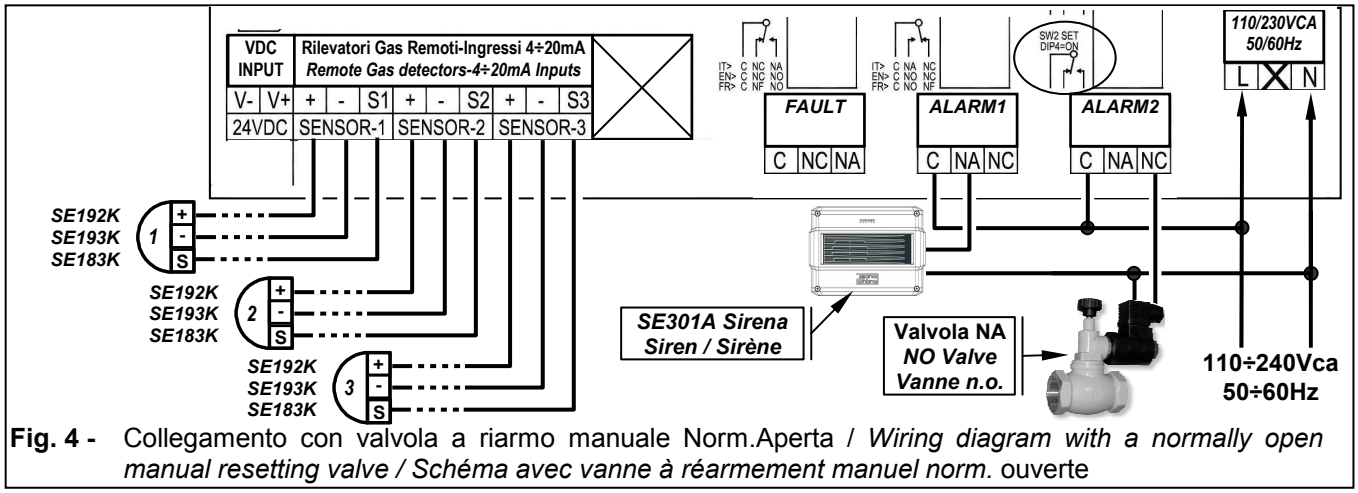


Fig. 4 - Collegamento con valvola a riarmo manuale Norm.Aperta / *Wiring diagram with a normally open manual resetting valve / Schéma avec vanne à réarmement manuel norm.* ouverte

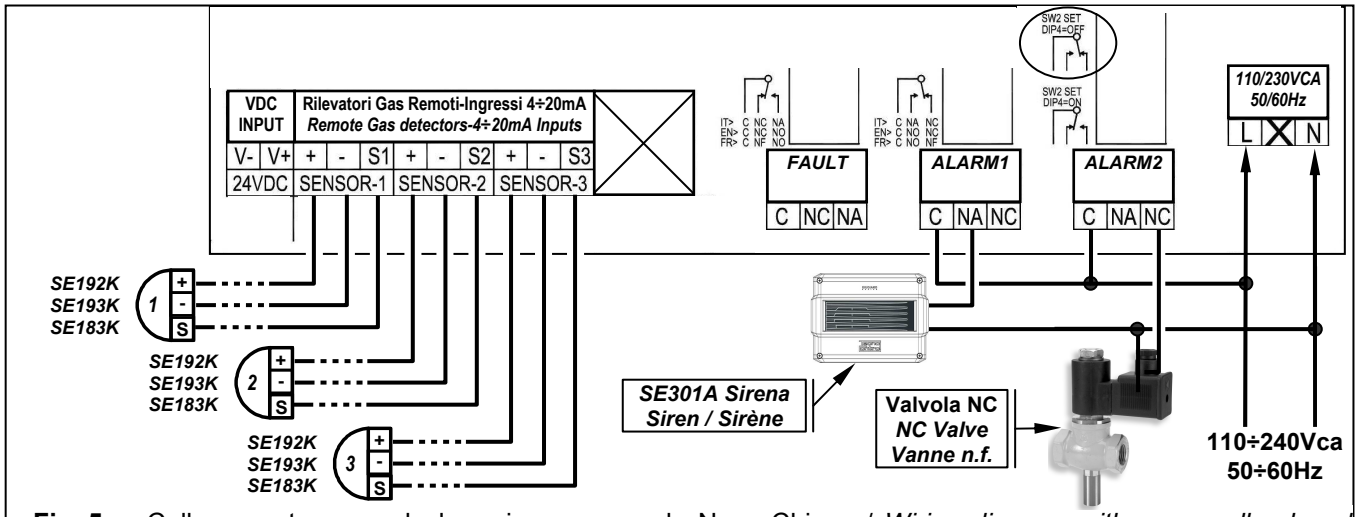


Fig. 5 - Collegamento con valvola a riarmo manuale Norm.Chiusa / *Wiring diagram with a normally closed manual resetting valve / Schéma avec vanne à réarmement manuel norm.fermée*

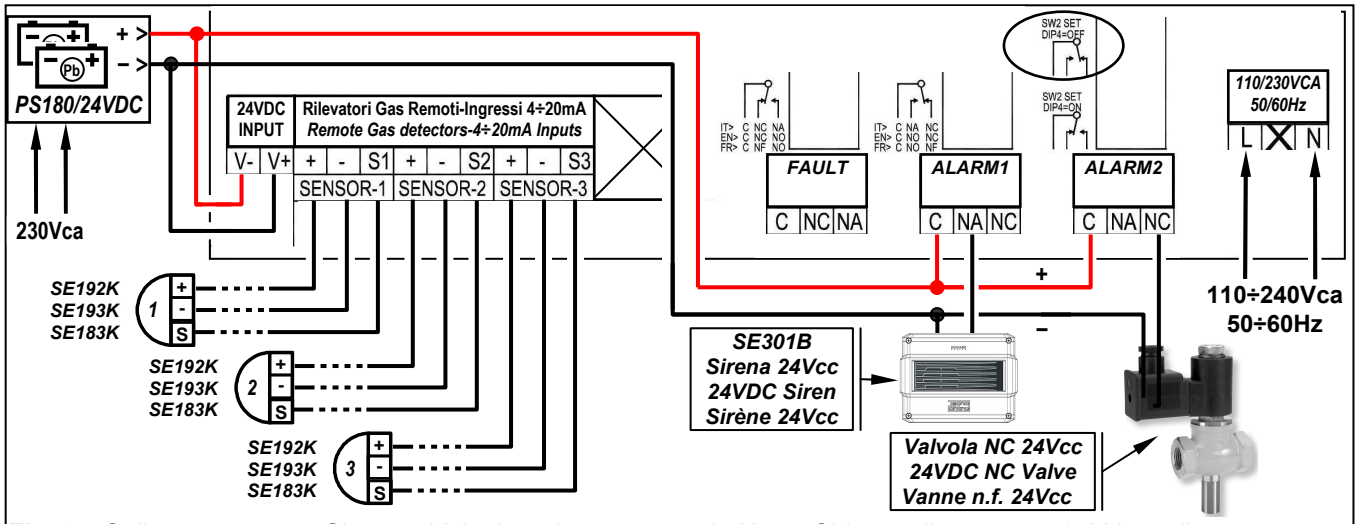


Fig. 6 - Collegamento con Sirena e Valvola a riarmo manuale Norm.Chiusa, alimentate a 24Vdc e alimentatore esterno con batteria tampone. / *Wiring diagram with 24VDC siren and normally closed manual resetting valve, powered by 24VDC using an external power supply unit. / Schéma avec Sirène et Vanne à réarmement manuel norm.fermée, alimentés par 24Vdc en utilisant un module d'alimentation extérieur.*

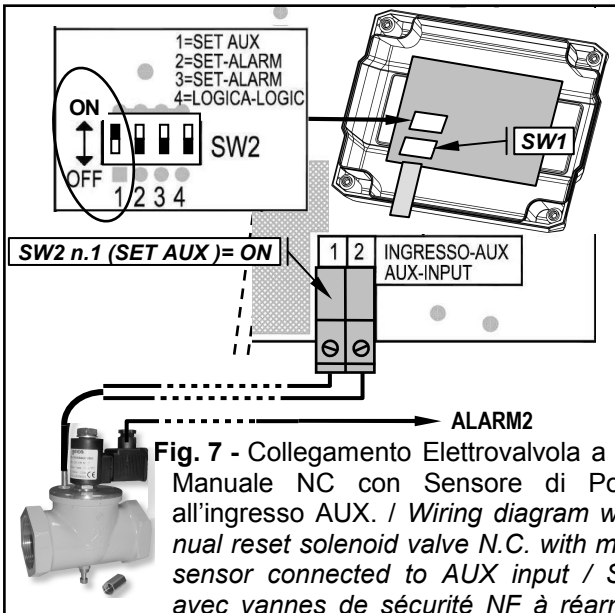


Fig. 7 - Collegamento Elettrovalvola a Riarmo Manuale NC con Sensore di Posizione all'ingresso AUX. / *Wiring diagram with manual reset solenoid valve N.C. with magnetic sensor connected to AUX input / Schéma avec vannes de sécurité NF à réarmement manuel avec senseur de fin de course.*

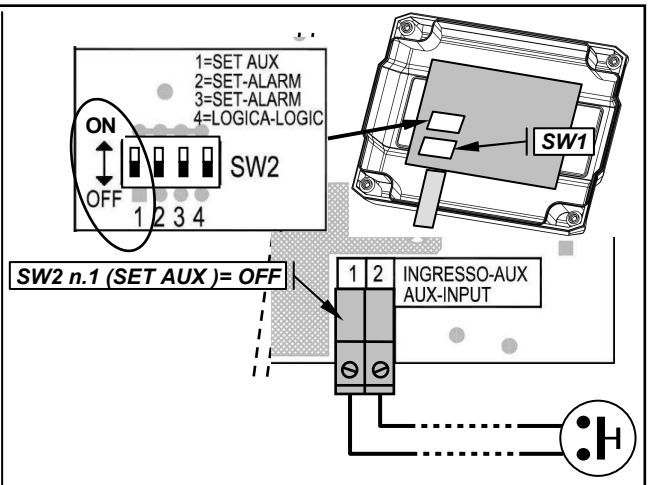


Fig. 8 - Collegamento di un Pulsante manuale NA all'ingresso AUX. / *Wiring diagram, of a NO manual button at the AUX input / Schéma avec un bouton manuel NF à l'entrée AUX*