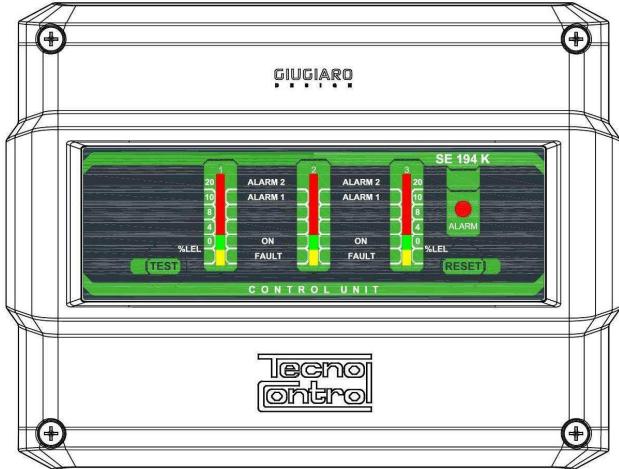


SE194K

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/ Modèle	Caratteristiche Features/ Caractéristiques
SE192KM	Metano/Methane . IP44
SE192KG	GPL/LPG . IP44
SE193KM	Metano/Methane - II 2G Ex d IIC T6 Gb
SE193KG	GPL/LPG - II 2G Ex d IIC T6 Gb
SE183KM	Metano/Methane - II 2G Ex d IIC T5 Gb
SE183KG	GPL/LPG - 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**

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**  doit être utilisée avec des installations alimentée en méthane.
- “ La version **SE192KG**, **SE193KG** et **SE183KG**  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 tension. 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 les sondes déportées.

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

La 1^{ère} LED rouge s'allume lorsque la concentration de gaz rejoint 4% de la LIE.

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

La 3^{ème} LED rouge (ALARM 1) s'allume lorsque la concentration de gaz rejoint le 1^{er} seuil d'alarme (Configurable à 10 ou 15% de la LIE) et après 5 secondes le 1^{er} 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 4^{ème} LED rouge (ALARM 2) s'allume si la concentration augmente jusqu'à rejoindre le 2^{ème} 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 sur l'entrée **AUX**, dans le cas de fuite de gaz, la **LED jaune**, s'allume et le relais **Dérangement** intervient. (Voir sect. **Dérangement**).

Le bouton RESET: Ce bouton a deux fonctions:

Silencieux: En appuyant sur le bouton, le 3^{ème} LED rouge de la barre grappe 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 2^{ème} seuil d'alarme est dépassé, le relais **ALARM 2** et la barre grappe 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'ÉVITER 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 3x1,5mm² et 200 m avec câble 3x2,5mm². Il n'est pas nécessaire d'utiliser du câble à écran.

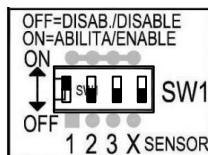
En figure 4 est illustré le schéma de raccordement sur secteur 110/230Vca, d'un dispositif avec sirène et électrovanne normalement ouverte.

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. (**PAR DÉFAUT SONT CONFIGURÉS ON**)

OFF = Entrée Déshabiliter, la sonde est absent, la barre graphique 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 No.3 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 d'alarme. 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.

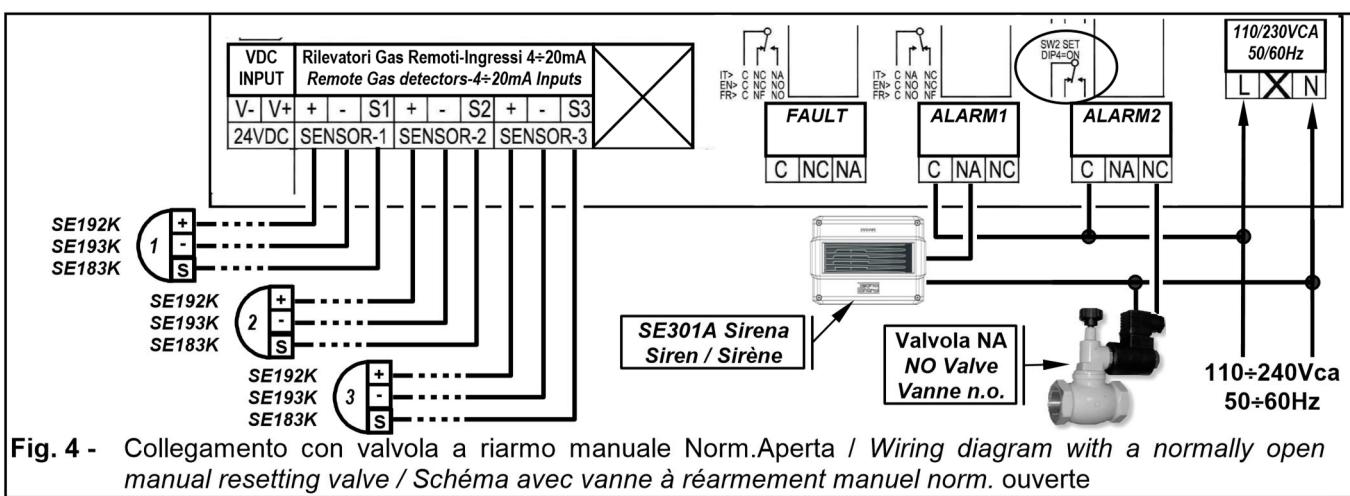
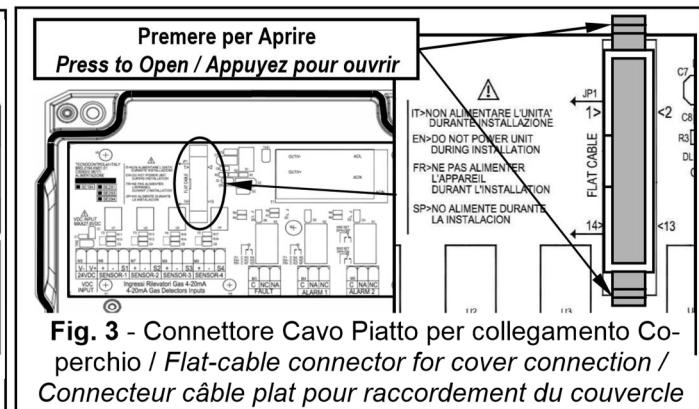
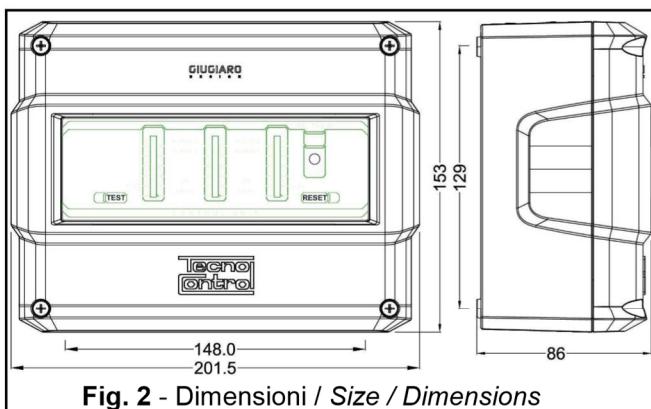
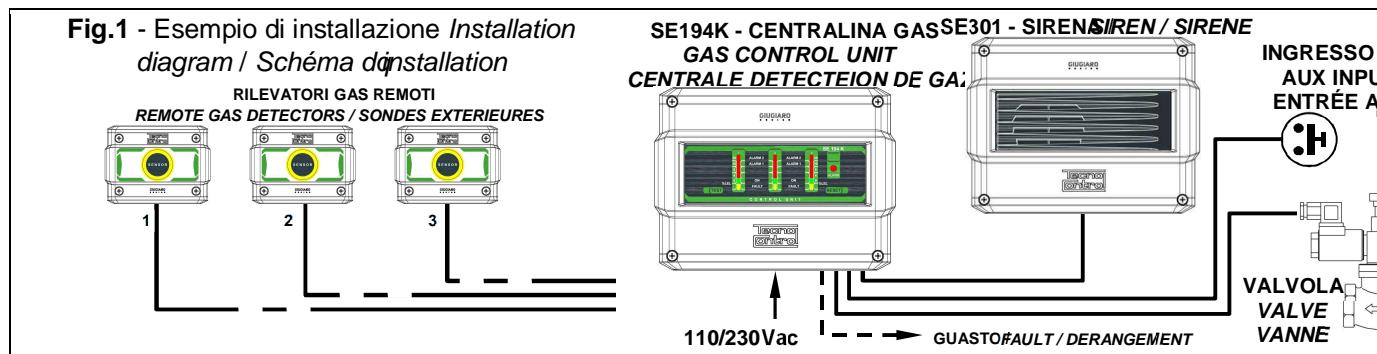
VERIFICATIONS PERIODIQUES

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 barres graphes s'illumineront, le relais **FAULT** et **ALARM 1** s'activeront ainsi que celui d'**ALARM 2** entraînant 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 led, même si elles sont désactivées 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).



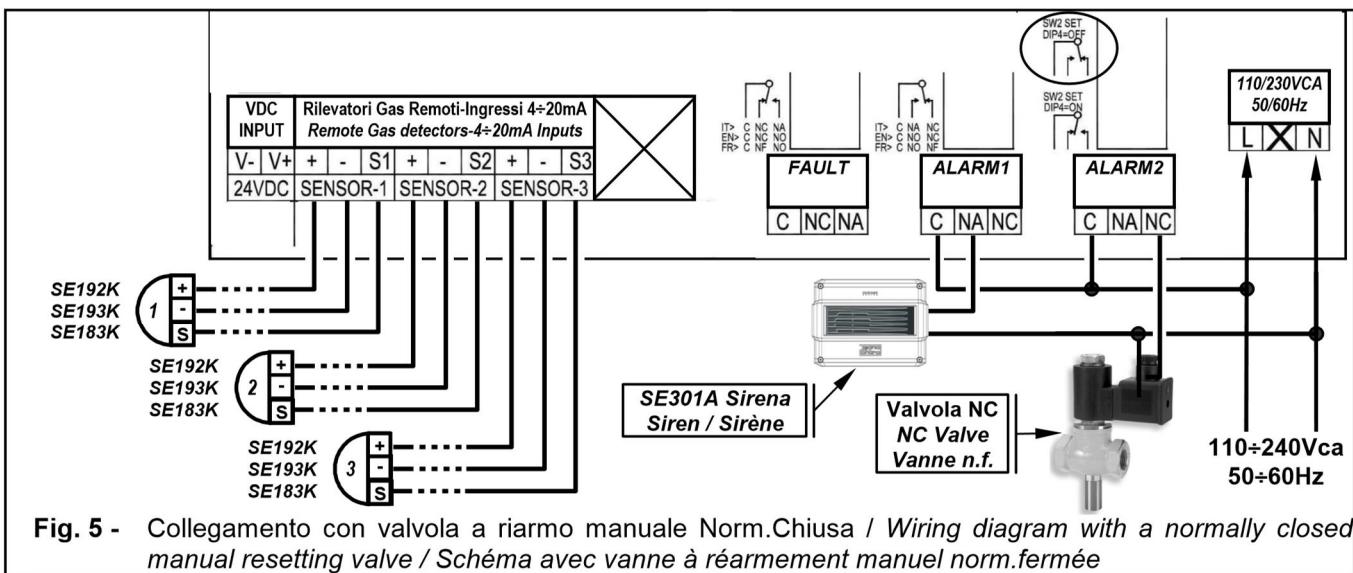


Fig. 5 - Collegamento con valvola a riarmo manuale Norm.Chiusa / Wiring diagram with a normally closed manual resetting valve / Schéma avec vanne à réarmement manuel norm.fermée

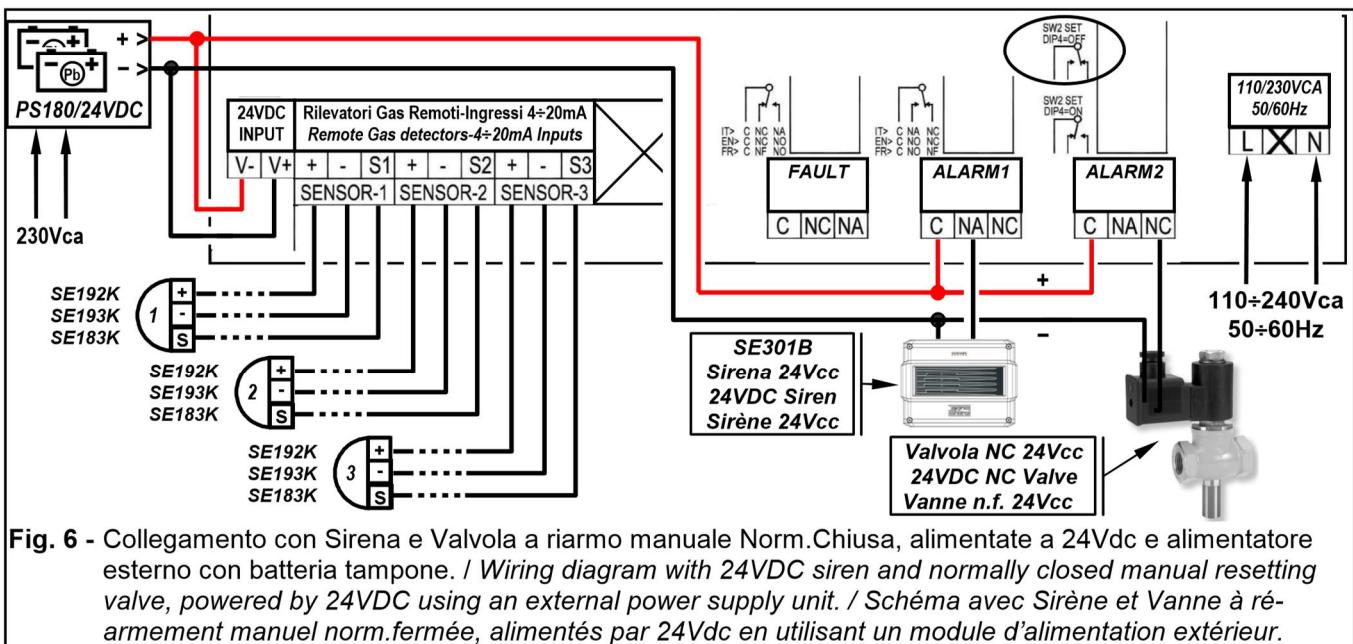


Fig. 6 - Collegamento con Sirena e Valvola a riarmo manuale Norm.Chiusa, alimentate a 24Vdc e alimentatore esterno con batteria tampone. / Wiring diagram with 24VDC siren and normally closed manual resetting valve, powered by 24VDC using an external power supply unit. / Schéma avec Sirène et Vanne à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

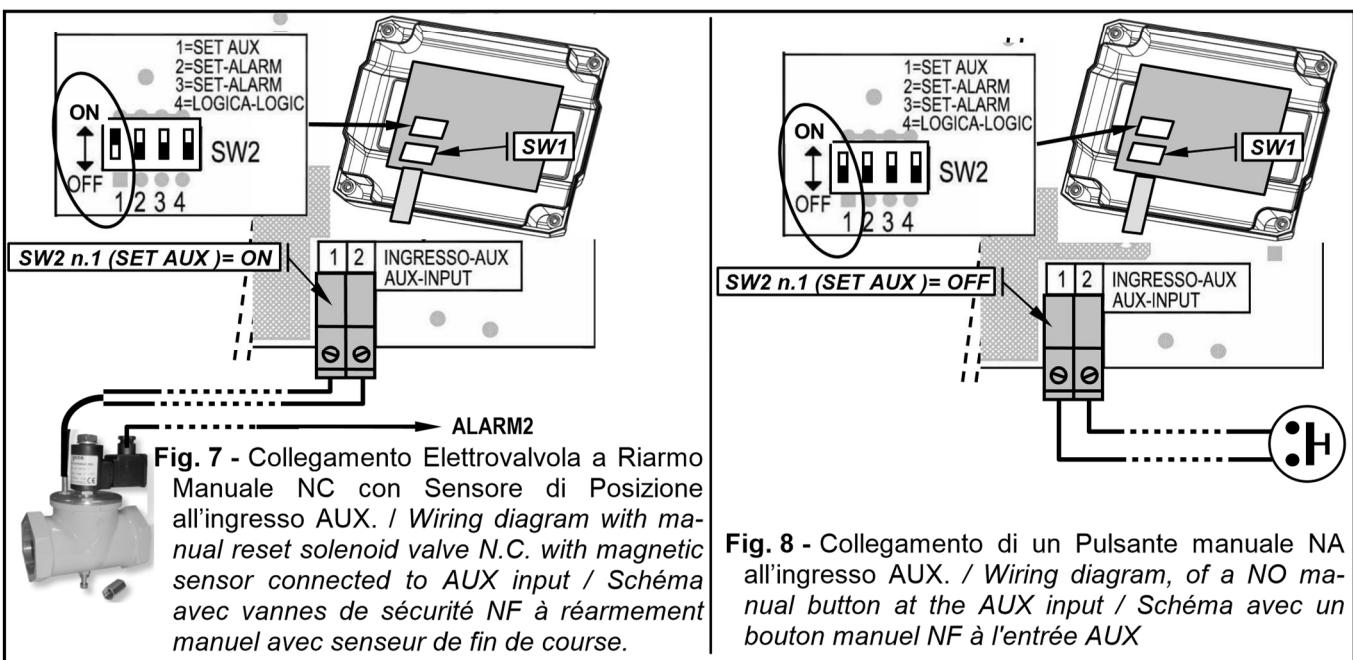


Fig. 7 - Collegamento Elettrovalvola a Riarmo Manuale NC con Sensore di Posizione all'ingresso AUX. / Wiring diagram with manual reset solenoid valve N.C. with magnetic sensor connected to AUX input / Schéma avec vannes de sécurité NF à réarmement manuel avec senseur de fin de course.

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

