

CARATTERISTICHE GENERALI DI *Sicurgas*

Sicurgas è un dispositivo di sicurezza che mediante una sensibilissima sonda rileva la presenza, in ambienti domestici, di concentrazioni di gas combustibili o di ossido di carbonio.

Sicurgas è costruito in tre differenti modelli:

Sicurgas P31 per gas metano e gas di città

Sicurgas P32 per gas liquido in bombole (G.P.L.)

Sicurgas P33 per ossido di carbonio (CO)

Sicurgas P31 e P32 intervengono quando la concentrazione di gas è molto al di sotto del limite inferiore di esplosività (L.I.E.), mentre *Sicurgas* P33 interviene con concentrazioni di ossido di carbonio CO ritenute internazionalmente non dannose anche se vengono respirate per alcune ore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Custodia in materiale isolante antiurto con grado di protezione IP40.
- Temperatura ambiente di funzionamento da 0 a 40 °C.
- Alimentazione 220V a 50 Hz.
- Consumo:
 - 5 VA per P31-P32
- Uscita tramite relè su morsetti liberi da tensione.
- Relè sigillato per evitare scintille nella commutazione.
- Portata contatti 3A-250V AC1
- Ponticello per la scelta del modo di funzionamento del relè stabile o ad impulsi, solo per P31-P32.
- Sensore a semiconduttore per la rilevazione del gas.
- Allarmi luminoso e acustico interni al rilevatore.

Si può anche aggiungere un P33 per ossido di carbonio CO vicino allo scaldabagno o alla caldaia del riscaldamento autonomo, per cautelarsi contro eventuali difetti di combustione o di scarso tiraggio del camino di scarico dei fumi. Vedere esempi di schemi di collegamento a pag. 16 e 17

Sicurezza positiva

Il rilevatore *Sicurgas* P31 - P32 funziona a sicurezza positiva se viene collegato ad una valvola a riarmo manuale normalmente chiusa NC.

Ciò significa che la valvola di intercettazione del gas si chiude per interrompere l'afflusso in caso di guasto a *Sicurgas* e in caso di mancanza di tensione di rete.

PROVA DI FUNZIONAMENTO P31 e P32

Inserire la tensione (220V ~). Alla prima accensione del rilevatore e dopo ogni mancanza prolungata della tensione di rete, *Sicurgas* entra in allarme per un tempo massimo di 20 secondi. Dopo questo periodo rimarrà accesa la sola lampada verde "in funzione". Se è montata la valvola, durante questa prova, essa si deve chiudere.

In questo caso riaprire la valvola di intercettazione del gas, azionando il dispositivo di riarmo manuale. Per verificare il corretto funziona-

mento dell'impianto avvicinare un accendisigari a gas spento al rilevatore (sotto a sinistra) e farne uscire il gas. La spia rossa di "Allarme" si deve accendere immediatamente, mentre continuando l'erogazione del gas, la segnalazione acustica e la chiusura della valvola devono intervenire entro 40 secondi.

E' consigliabile ripetere periodicamente (ogni mese) questa verifica, per accertarsi del costante regolare funzionamento dell'impianto controllando anche che le grate di aerazione del rilevatore non siano ostruite.

3

19

N.B. I rilevatori *Sicurgas* utilizzano un elemento sensibile a semiconduttore. Dopo lunghi periodi di non funzionamento (immagazzinaggio, apparecchiatura non alimentata) l'elemento sensibile deve essere sottoposto ad un periodo iniziale di stabilizzazione. La taratura effettuata in fabbrica tiene conto di ciò e pertanto la corretta funzionalità sarà raggiunta dopo almeno 10 giorni di ininterrotta alimentazione dell'apparecchio.

Ci riserviamo la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterremo necessarie, senza obbligo di preavviso.

Il costruttore declina ogni responsabilità per conseguenze dovute ad un errato montaggio o a interventi che riducano la sensibilità di *Sicurgas*

La segnalazione di pericolo avviene accendendo immediatamente una spia luminosa rossa di allarme a led.

Dopo un piccolo ritardo interviene anche una segnalazione acustica che avvisa del pericolo e contemporaneamente *Sicurgas* fa intervenire un relè da utilizzare a piacere; per esempio per il comando di una valvola di intercettazione del gas.

Il ritardo è stato previsto per evitare interventi per cause momentanee e accidentali.

Nel rilevatore *Sicurgas* P33 per ossido di carbonio non vi è ritardo tra la segnalazione ottica, acustica e l'intervento del relè.

Per avere la massima sicurezza si possono utilizzare più rilevatori *Sicurgas* anche di vario tipo, collegandoli alla stessa valvola di intercettazione del gas o allo stesso aeratore.

Per esempio si può montare un P31 nel locale dove è montato lo scaldabagno e un'altro in cucina per controllare i fornelli.

20

4

ATTENZIONE! In caso di allarme:

- 1) Spegnerne tutte le fiamme libere
- 2) Chiudere il rubinetto del contatore del gas o della bombola di GPL
- 3) Non accendere o spegnere luci; non azionare apparecchi o dispositivi alimentati elettricamente
- 4) Aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente

Se l'allarme cessa è necessario individuare la causa che l'ha provocato e provvedere alla sua eliminazione

Se l'allarme continua e la causa della fuga di gas non è individuabile o eliminabile abbandonare l'abitazione o la centrale termica e, dall'esterno, avvisare il servizio di emergenza

Il *Sicurgas* che Lei ha acquistato è ciò che di meglio esiste nel campo civile per rilevare la presenza nell'aria di concentrazioni di gas combustibile.

La sua reale efficacia però è strettamente legata a come l'apparecchio è stato installato e collegato elettricamente, alla progettazione e all'esecuzione di tutto l'impianto di sicurezza: *Sicurgas* è un anello della cosiddetta "catena di sicurezza".

Per questo motivo è necessario rivolgersi a installatori competenti e effettuare un'accurata manutenzione annuale. Le ns. officine sono inoltre disponibili per il controllo di *Sicurgas* che consigliamo venga effettuato frequentemente.

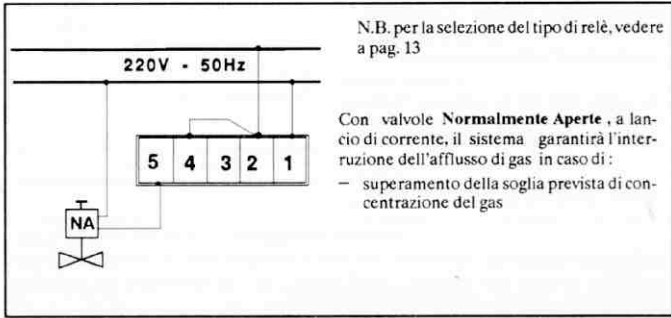
L'applicazione di *Sicurgas* non solleva l'utente dal seguire le normali cautele da adottare in presenza di gas.

18

2

Esempio di collegamento di Sicurgas P31-P32 con RELÈ AD IMPULSI per il comando di una valvola a riarmo manuale Normalmente Aperta (NA).

15



N.B. per la selezione del tipo di relè, vedere a pag. 13

Con valvole **Normalmente Aperte**, a lancio di corrente, il sistema garantirà l'interruzione dell'afflusso di gas in caso di:

- superamento della soglia prevista di concentrazione del gas

POSIZIONI DI Sicurgas

Il rilevatore deve essere fissato a parete, ad una distanza di circa **2 metri** dall'apparecchio utilizzatore di gas, in una posizione che consenta la naturale circolazione dell'aria. E' possibile l'installazione a distanze maggiori di 2 metri, ma si potrebbero verificare aumenti nei tempi di intervento.

Sicurgas P31 per gas metano e gas di città deve essere installato **in alto a circa 30-40 cm dal soffitto**.

Sicurgas P32 per G.P.L. deve essere installato **in basso a circa 30-40 cm dal pavimento**.

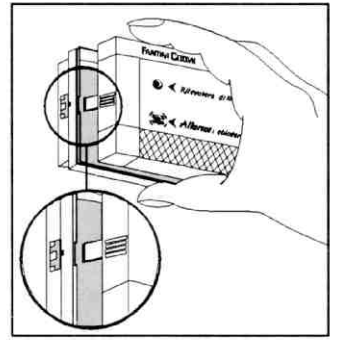
Sicurgas P33 per ossido di carbonio CO deve essere installato a circa **140-180 cm dal pavimento**.

Evitare di installare il rilevatore:

- dietro o sotto pensili o mensole che ostacolano la naturale circolazione dell'aria nell'ambiente
- in prossimità di aeratori (distanza min. di 2 metri)
- sulla verticale del piano di cottura o di sorgenti di vapore (vasche da bagno).
- in luoghi che potrebbero essere raggiunti da spruzzi d'acqua (vicino a lavabi e docce)

8

Utilizzare per l'ingresso dei cavi, l'apertura posteriore o spezzare l'apposita zona preforata posta sotto la morsetteria.



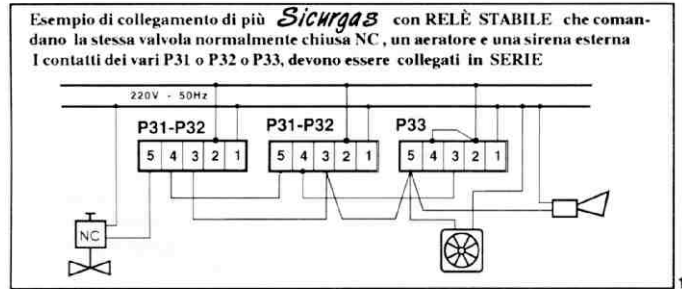
Chiusura del coperchio

Dopo il fissaggio a parete e dopo aver eseguito i collegamenti (vedere da pag. 11), rimontare il coperchio allineando i due dentelli laterali alle rispettive guide e premendo fino allo scatto, facendo attenzione che le due spie, rossa e verde, vadano ad inserirsi nei rispettivi fori.

Utilizzo di più Sicurgas

La protezione più completa delle persone si ottiene montando in più locali le coppie di rilevatori P31 per

metano (o P32 per gas liquido in bombole G.P.L.) e P33 per ossido di carbonio CO, in modo da garan-



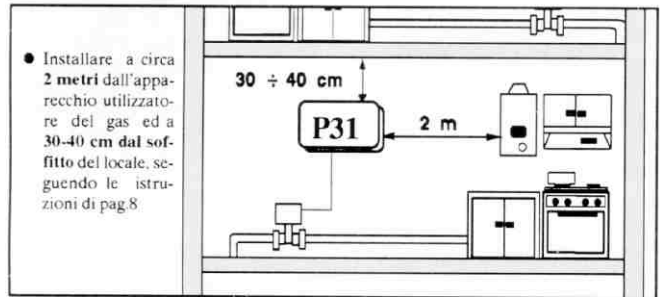
16

tirsi sia dalle fughe di gas che dalle combustioni difettose o dallo scar-

so tiraggio dei camini, che provocano l'ossido di carbonio CO

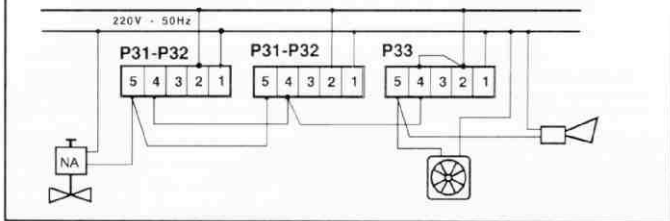
17

Esempio di posizione per il fissaggio di Sicurgas P31 per gas metano e gas di città.



9

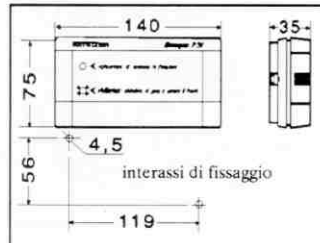
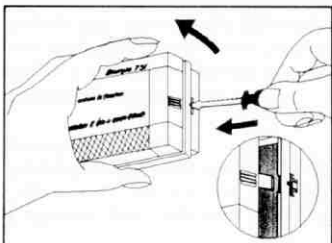
Esempio di collegamento di più Sicurgas con RELÈ AD IMPULSI che comandano la stessa valvola normalmente aperta NA. I contatti dei vari P31 o P32 devono essere collegati in PARALLELO. N.B.: aeratore e sirena sono comandati solo dal P33



FISSAGGIO DI Sicurgas

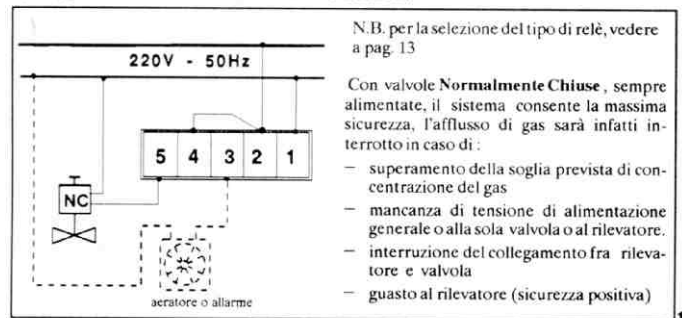
Per sganciare Sicurgas dallo zoccolo, premere con un cacciavite uno dei due dentelli posti ai due

lati del rilevatore e sollevare il coperchio. Fissare la base alla parete.



6

Esempio di collegamento di Sicurgas P31-P32 con RELÈ STABILE per il comando di una valvola a riarmo manuale Normalmente Chiusa (NC), di un aeratore o un allarme esterno.



N.B. per la selezione del tipo di relè, vedere a pag. 13

Con valvole **Normalmente Chiuse**, sempre alimentate, il sistema consente la massima sicurezza, l'afflusso di gas sarà infatti interrotto in caso di:

- superamento della soglia prevista di concentrazione del gas
- mancanza di tensione di alimentazione generale o alla sola valvola o al rilevatore.
- interruzione del collegamento fra rilevatore e valvola
- guasto al rilevatore (sicurezza positiva)

14

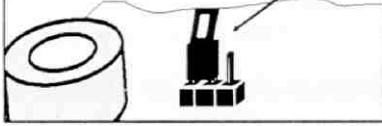
Sicurgas P31-P32 esce dalla fabbrica già predisposto per il funzionamento con relè stabile per valvole normalmente chiuse NC o allarmi supplementari.

Per cambiare il modo di funzionamento del relè, aprire **Sicurgas** seguendo le istruzioni a pag. 6 e 7.

Spostare verso destra il ponticello che si trova in basso a sinistra accanto all'elemento sensibile per comandare valvole normalmente aperte NA.

Con il ponticello a sinistra, relè stabile, si possono comandare oltre alle valvole, altri utilizzatori.

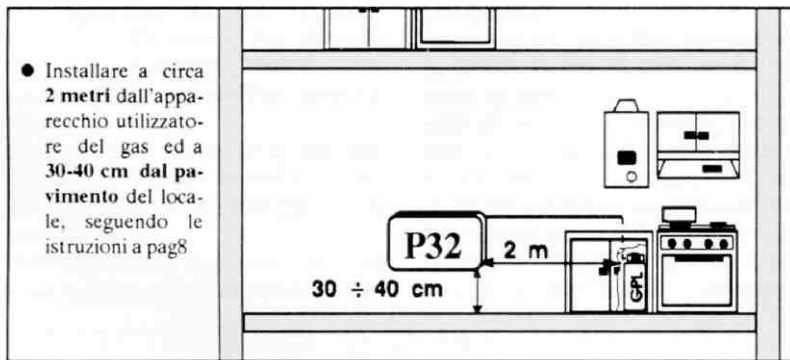
RELÈ STABILE (sicurezza positiva) per valvole normalmente chiuse NC e per altre utilizzazioni (aeratori, allarmi, ecc.)



RELÈ AD IMPULSI per valvole normalmente aperte NA



Esempio di posizione per il fissaggio di **Sicurgas P32** per gas liquido in bombole G.P.L.



10

COLLEGAMENTI DI **Sicurgas**

11

Sicurgas è già completo di due allarmi interni: uno luminoso ed uno acustico.

Basta collegare la linea 220V ai morsetti 1 e 2 per garantire la segnalazione di presenza di gas nell'ambiente.

Per ottenere una maggior sicurezza, interrompendo automaticamente l'erogazione di gas quando si verifica una situazione di allarme, si può installare una valvola di intercettazione del gas collegandola al relè interno di **Sicurgas**. Naturalmente il relè, avendo i con-

tatti liberi da tensione, può essere utilizzato anche per altri usi come per azionare una segnalazione acustica supplementare oppure per aprire l'interruttore elettrico generale per evitare esplosioni provocate da scintille dovute all'accensione di qualche interruttore.

Si tenga presente che, in questo caso, anche Sicurgas cesserà di funzionare.

Collegamenti dei vari tipi di valvole a **Sicurgas P31 e P32**

Sicurgas P31 e P32 può comandare tutti i tipi di valvole a riarmo manuale:

- normalmente chiuse (NC), sempre alimentate, che richiedono un relè stabile in commutazione.
- normalmente aperte (NA), a lancio di corrente, che richiedono un relè ad impulsi.

Il modo di funzionamento del relè è selezionabile al momento dell'installazione, spostando un ponticello sul circuito stampato.



per l'alimentazione della valvola a 220V, collegare i morsetti 1 e 2 alla linea a 220V, i morsetti 1 e 5 alla valvola e fare un cavallotto tra i morsetti 2 e 4.

12