



IST-1100.CE01.01/B

File: IST-1100.CE01.01-B_CE100-IT.DOC

CENTRALE GAS

CE100

ISTRUZIONI D'USO

TECNOCONTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20090 SEGRATE (MI) - Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: www.tecnocontrol.it

e-mail: info@tecnocontrol.it

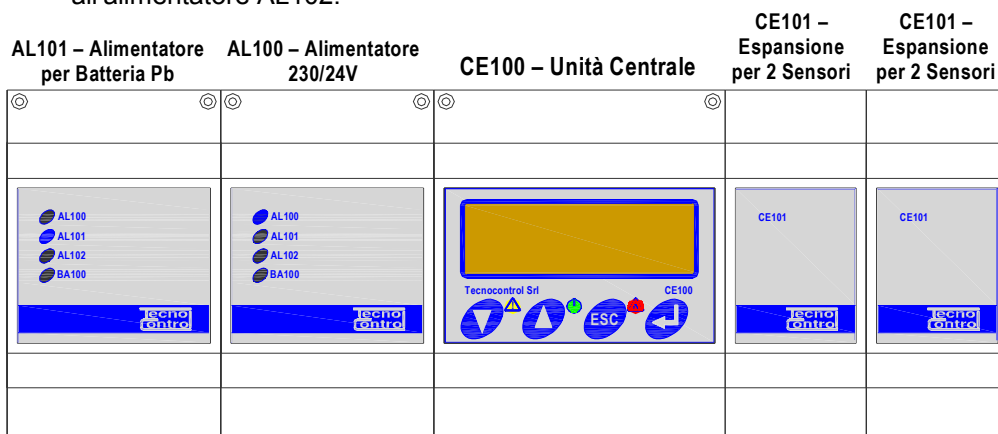
SOMMARIO

DESCRIZIONE	4
UTILIZZO DELLA CE100	5
<i>RESET DEGLI ALLARMI</i>	6
<i>VIDEATA DETTAGLI SENSORI</i>	6
<i>ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE DEI SENSORI</i>	7
<i>IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI "VARIE"</i>	7
INSTALLAZIONE DELLA CE100	8
<i>COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE</i>	9
<i>COLLEGAMENTO DEI SENSORI</i>	10
<i>USO DEI TRASMETTITORI</i>	11
<i>COLLEGAMENTO DELLA ELETTROVALVOLA GAS</i>	12
<i>COLLEGAMENTO DEL CONTATTO CONTROLLO ELETTROVALVOLA GAS</i>	12
CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE	13
<i>USO DELLA TASTIERA</i>	13
<i>CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	13
Tabella 1 – Parametri Preconfigurati dei Rilevatori (Sensori)	14
<i>COPIA SENSORE</i>	16
<i>CANCELLAZIONE SENSORI</i>	16
<i>MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	16
<i>Modifica sensore</i>	16
<i>IMPOSTAZIONE CODICE (PASSWORD)</i>	18
<i>LIVELLI DI CODICE E CODICI PREIMPOSTATI</i>	18
<i>MODIFICA CODICE (PASSWORD)</i>	18
<i>Retroilluminazione</i>	19
VERIFICA FUNZIONAMENTO "SERVIZIO"	19
<i>Test Ingressi (Sensori)</i>	19
<i>Test Uscite (Relé e Led)</i>	19
<i>Configurazione della lingua</i>	20
APPENDICE	20
<i>ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI</i>	20
<i>ELENCO DEI SEGNALI OTTICI E ACUSTICI</i>	20
CARATTERISTICHE TECNICHE	21
<i>CE100 - Modulo Unità Centrale</i>	21
<i>CE101 - Modulo Espansione Sensori</i>	21
<i>AL100 – Modulo Alimentatore di Rete</i>	21
<i>AL101 – Modulo Carica Batteria al Piombo</i>	21
<i>AL102 – Modulo Carica Batteria per Modulo BA100 Batteria al Litio</i>	21
<i>BA100 – Modulo Batteria Ioni di Litio</i>	21
TABELLA DEI TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI	22
<i>Collegamento dei Trasmittitori 4÷20mA a due fili prodotti fino al Dicembre2008</i>	22
TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE	23

DESCRIZIONE

La Centrale, è utilizzata in sistemi centralizzati d'allarme per parcheggi, industrie, e ambienti da proteggere da possibili fughe di gas infiammabili, tossici e ossigeno. Può essere collegata fino ad un massimo di 6 sensori remoti 4÷20mA ed è realizzata con moduli per guida "DIN" affiancabili in base alle necessità.

- **CE100 Unità Centrale**: Modulo d'elaborazione dati con display grafico 122x32 punti retroilluminato con tastiera, ingressi per due sensori e uscite a relé.
- **CE101 Modulo Sensori**: Modulo espansione con ingressi per 2 sensori.(utilizzabili Max n. 2 per ogni CE100)
- **AL100 Alimentatore 230V/24**: Modulo alimentatore da rete 230Vac-50Hz con uscita 24Vcc/15W per CE100 + n. 2 CE101.
- **AL101 Alimentatore Batt.Pb**: Modulo per alimentare una batteria al piombo 12Vcc con capacità da 3Ah oppure 7Ah.
- **AL102 Alimentatore Batt.Li-Ion**: modulo alimentatore da utilizzare con BA100
- **BA100 Batteria Li-Ion**: Modulo con batteria Ioni-Litio 10,8V/1,7Ah da utilizzare abbinato all'alimentatore AL102.



Combinazioni possibili:

CE100	Solo Unità Centrale può funzionare autonomamente, se si dispone di un alimentazione esterna 12÷24Vcc (almeno 15W). Ha 2 ingressi per Sensori 4÷20mA (S1-S2) e ha n. 4 uscite a relé, di cui n. 3 relé d'allarme (U1-U2-U3) e n. 1 relé di Guasto (U4).
AL100 + CE100	Unità Centrale Alimentata a 230V All'Unità Centrale aggiungere l'alimentatore AL100 che collegato alla rete 230V, fornisce l'alimentazione a 24V, necessaria al suo funzionamento.
AL100 + CE100 + n. 1 CE101	Combinazione per 4 sensori. All'Unità Centrale (che ha 2 ingressi) aggiungere 1 Modulo CE101 per avere altri 2 ingressi per sensori 4÷20mA (S3 e S4). L'alimentatore AL100 fornisce a CE100 e CE101 l'alimentazione necessaria al funzionamento.
AL100 + CE100 + n. 2 CE101	Combinazione per 6 sensori. All'Unità Centrale (che ha 2 ingressi) aggiungere 2 Moduli CE101 per avere altri 4 ingressi per sensori 4÷20mA (S3, S4, S5 e S6). L'alimentatore AL100 fornisce al CE100 e ai due CE101 l'alimentazione necessaria al funzionamento.
AL100 + CE100 + uno o due CE101 + AL101	Combinazione con Batteria Tampone al Piombo. Alle combinazioni precedenti è possibile aggiungere il modulo AL101 per alimentare una batteria tampone al piombo da 12Vcc 3Ah oppure 7Ah (<i>non compresa nella fornitura</i>).
AL100 + CE100 + uno o due CE101 + AL102 + BA100	Combinazione con Batteria Tampone al Litio. In alternativa alla precedente, è possibile utilizzare i moduli Alimentatore AL102 e Batteria BA100 agli Ioni-Litio 10,8/1,7Ah (<i>Il Modulo batteria va montato a sinistra del modulo AL102</i>).

- **La centrale CE100 può essere collegata ai:**

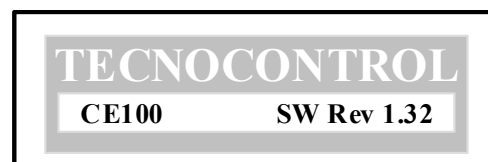
- **Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile"** per:
 - Gas infiammabili con sensore Catalitico: tipo TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante Ex"d") con scala 0÷20%LIE.
 - Gas infiammabili con Sensore Pellistor: tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE.
 - Gas tossici a cella elettrochimica: serie TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d")
 - Ossigeno a cella elettrochimica tipo TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O₂.

- **NOTA:** naturalmente sono collegabili anche tutti i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure tipo TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE. Trasmettitori 4÷20mA lineari su due fili, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65). (Vedi nota e schema a Pag.22)
- **AVVERTENZA:** gli ingressi sono configurabili anche per altri sensori con scale in %LIE o ppm che hanno un segnale 4÷20mA riferito a massa e caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza di carico etc.) uguali ai nostri prodotti. Si declina ogni responsabilità per malfunzionamento o guasti causati da prodotti non compatibili.
- **La centrale CE100 ha tre Relé Allarme:**
 - Per ogni Sensore sono disponibili Tre Livelli d'Allarme, associati ai Relé d'Allarme (PRE1, PRE2 e ALL). Considerare che i tre Relé sono in comune con tutti i sensori, però possono essere programmati valori d'allarme diversi per ogni singolo Sensore.
- **La centrale CE100 ha un Relé di Guasto (FAULT)**
 - Tutti i sensori in caso di guasto attivano il Relé comune di Guasto (FAULT).
- **Ogni uscita a Relé può essere configurata nel modo seguente:**
 - **Ritardo ON** da 0 a 4 minuti al superamento del livello della soglia d'allarme impostata.
 - **Ritardo OFF** da 0 a 30 minuti al rientro sotto al livello della soglia impostata.
 - **Tempo ON** da 0 a 30 minuti, questa funzione è utilizzabile solo se si desidera interrompere l'uscita d'allarme dopo un tempo definito, anche se il sensore rimane sopra la soglia d'allarme imposta. (Il programma non permette di impostarlo se è già stato inserito il "Ritardo OFF"). Ad esempio può essere utilizzato per attivare dispositivi che non possono o devono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico, o ad altro dispositivo.
 - **MEMORIA** il relé rimane in "Allarme", anche se il sensore torna sotto la soglia (Il programma non permette di impostarlo se è già stato inserito il "Tempo ON"), per riportarlo in condizioni normali deve essere fatto il "RESET".
 - **LOGICA** il funzionamento del relé può essere impostato in logica **POS**itiva con contatto Normalmente Chiuso (**NC**) oppure in logica **NEG**ativa con contatto Normalmente Aperto (**NA**).
- **La centrale CE100 ha un Cicalino (BUZZER) interno:**
 - che emette un "Bip", quando sono premuti i tasti, inoltre, dal menù "Varie", può essere scelto se farlo suonare anche in caso d'ALLarme.
- **La centrale CE100 ha una funzione per "DISABILITARE" i sensori:**
 - ogni singolo sensore può essere "Disabilitato" senza doverlo scollegare o cancellare dal programma. In questo caso il valore del sensore continuerà ad essere visualizzato con il simbolo * prima del numero del Sensore, ma non attiverà nessun relé. Questa funzione è utile nel caso di guasti, anomalie o interventi di manutenzione e taratura del sensore.
- **La centrale CE100 è protetta da "CODICI":**
 - L'accesso ai menù di configurazione è protetto tramite "Livelli di Codice" a 4 numeri (Password). Per accedere alle funzioni protette bisognerà prima digitare correttamente la parola chiave.

UTILIZZO DELLA CE100

La CE100, all'accensione, dopo il messaggio a fianco, avvierà un conteggio decrescente di circa 60 secondi, per permettere ai sensori di stabilizzarsi.

Poi il Display mostrerà tutti i sensori (max 6), (quelli non programmati sono indicati con una linea tratteggiata). In alto a destra è indicato il livello di Codice abilitato (vedi a Pag.18 il capitolo "Codici").



-1-	
1: 0000 LIE	4: 0004 ppm
2: 0006 ppm	5: 0001 LIE
3: 0000 LIE	6: - - - - -

Il Display, per ogni sensore, fornisce, il valore misurato e nei casi sotto indicati, il suo stato. **GUASTO**< (<1mA) **PRE1, PRE2, ALL, GUASTO**> (oltre i 24 mA). (vedi spiegazione nel capitolo "Dettagli sensori").

NOTA IMPORTANTE: gli ingressi dei sensori sono protetti sia per l'interruzione dei fili, che collegano i trasmettitori alla centrale, sia dal cortocircuito. Se avviene un cortocircuito, per evitare danni irreparabili alla centrale o al sensore, automaticamente, viene tolta l'alimentazione al relativo ingresso (gli altri sensori continuano a funzionare regolarmente). Contemporaneamente si accende il Led Giallo "FAULT", si attiva il relé di guasto (FAULT). Solo dopo aver eliminato il cortocircuito possibile è ripristinare le condizioni operative normali (per verificare se il canale è in protezione misurare con il Voltmetro se non è presente tensione tra i morsetti "+" e "-").

RESET DEGLI ALLARMI

Questa procedura, va seguita per riportare le uscite a relé, programmate "memorizzate", in condizioni normali, quando è terminata la situazione d'allarme.

Dalla videata normale premere **(ESC)** per accedere al **MENÙ PRINCIPALE**. Selezionare "1-Reset" e premere **(↵)** per confermare. (Il menù selezionato è indicato dalla freccia e dallo sfondo scuro. I tasti **(▼)** **(▲)** servono per spostarsi sugli altri menù, quelli indicati semi-nascosti sono attivabili solo con il Codice).

Dopo il messaggio **RESET ESEGUITO**, riappare il **MENÙ PRINCIPALE**. Premere **(ESC)** per tornare alla videata normale.



VIDEATA DETTAGLI SENSORI

Questa funzione permette di visualizzare tutti i parametri d'ogni singolo sensore.

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con **(▼)** selezionare **2-Dettagli** e premere **(↵)** appariranno i dettagli del **Sensore n. 1**.

Con i tasti **(▼)** e **(▲)** si corrono i dettagli.

Nella 1ª riga è indicato il Sensore selezionato, nella 2ª il Modello del sensore, nella 3ª scala unità di misura, nella 4ª il valore misurato e lo stato del sensore, nella 5ª il valore in mA, poi ci sono i valori delle Soglie d'allarme impostate (PRE1, PRE2, ALL3).

Premendo il tasto **(↵)** si passa ai Dettagli del sensore successivo. (Se un sensore non è programmato, apparirà il numero seguito da una riga tratteggiata). Premere **(ESC)** per tornare al **MENÙ PRINCIPALE**.

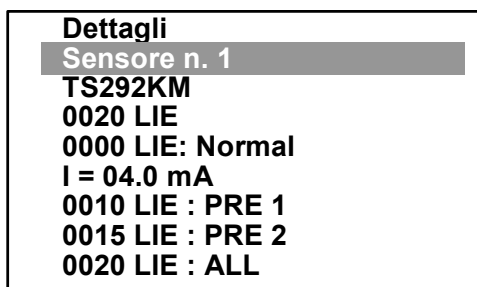
NOTA: nella 4ª riga, dopo il Valore, è indicato lo stato del sensore, con questo significato:

GUASTO< (<1 mA)..... Sensore guasto, scollegato o non alimentato

NORMale (fino al PRE1)..... Sensore in condizioni di funzionamento normale.

PRE1, PRE2, ALLil sensore ha superato i livelli d'allarme impostati, viene mostrato sempre quello più alto.

GUASTO> (oltre i 24 mA)..... Il Sensore sta misurando una concentrazione di gas oltre ogni limite, oppure è guasto o scollegato.



AVVERTENZA: Dal Menù principale per accedere ai menù 3-Abilita, 4-Disabilita e 5-Varie è necessario inserire il CODICE di LIVELLO 2 (Vedi capitolo "Codice" a pag. 18).

ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE DEI SENSORI

Ogni singolo sensore, può essere "Disabilitato" e in seguito "Abilitato" senza doverlo cancellare dal programma. La CE100 continuerà a visualizzarlo con a fianco il simbolo * ma non attiverà nessun allarme. Questa funzione è utile in caso di guasti, anomalie o interventi di manutenzione e di taratura dei sensori.

Dalla videata normale premere **ESC** per accedere al **MENÙ PRINCIPALE**. Dopo aver inserito il Codice di Livello 2, selezionare, con i tasti **▼** **▲** 3-Abilita o 4-Disabilita. Poi con gli stessi tasti, scegliere il n° del sensore. Premendo **↵** apparirà il messaggio di conferma **Sensore Abilitato** oppure **Sensore Disabilitato**. Premere **ESC** per tornare al **MENÙ PRINCIPALE**.

MENÙ PRINCIPALE

- ▼ 2 Dettagli
- 3 Abilita
- ▲ 4 Disabilita

Disabilita
Sensore n. 1
TS292KM

Disabilita
Sensore n. 1
TS292KM
SENSORE DISABILIT.

IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI "VARIE"

Questa funzione permette di impostare alcune opzioni.

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con **▼** selezionare 5-Varie e premere **↵** poi con i tasti **▼** o **▲** si effettua la scelta desiderata (riga evidenziata), poi con il tasto **↵** si passa alla riga successiva e nello stesso modo si imposta il valore richiesto. Per tornare al **MENÙ PRINCIPALE** premere il tasto **ESC**.

BUZZER: se si seleziona **SI** significa che in caso d'allarme, oltre al Led Rosso si attiverà anche il Cicalino interno. Se invece si seleziona **NO**, il cicalino non si attiverà mai.

BATTERIA: Selezionare **NESSUNA** se non è stato installato nessun Modulo Alimentatore per Batteria tampone.


Selezionare **AL101** se la CE100 è installata con il Modulo AL101 per ricaricare una batteria al piombo (12V 7Ah max).

Selezionare **AL102** se è installato il Modulo alimentatore AL102, e il Modulo Batteria al Litio BA100 (10.8V 1.7Ah).

NOTA: Se nella riga **BATTERIA** è stato scelto l'**AL101** o l'**AL102**, la CE100 esegue, automaticamente, un test di un minuto ogni 24 ore. Se la Batteria è scarica o guasta, il Led Giallo lampeggerà per segnalare l'anomalia.

STATO EV (Elettrovalvola) selezionare **SI** se è stata installata un'elettrovalvola Tecnocontrol (modelli VR400÷VR480) con il Sensore di Posizione collegato all'ingresso "CONTATTO ELETTROVALVOLA".

Premere **ESC** per tornare al **MENÙ PRINCIPALE**.

La CE100 in caso d'allarme controllerà se l'elettrovalvola si è effettivamente chiusa, in caso contrario s'illuminerà il Led Giallo e si attiverà il relé di guasto (FAULT). Il Display visualizzerà il simbolo  per indicare la mancata chiusura.

NOTA: Questo controllo agisce solo sul 3° livello d'allarme, quindi l'elettrovalvola deve essere collegata al Relé ALL.

MENÙ PRINCIPALE

- ▼ 3 Abilita
- 4 Disabilita
- ▲ 5 Varie

Varie
BUZZER :NO
BATTERIA :NESSUNA
STATO EV :NO

Varie
BUZZER :NO
BATTERIA :AL101
STATO EV :NO

Varie
BUZZER :NO
BATTERIA :AL102
STATO EV :NO

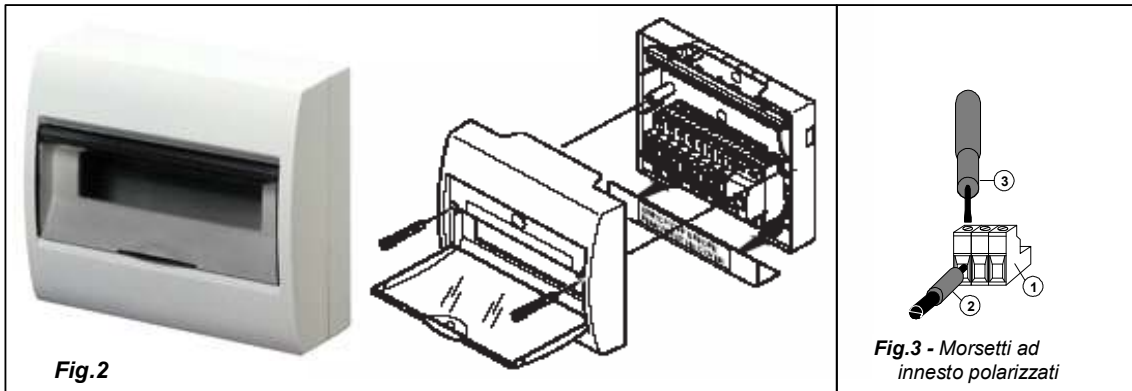
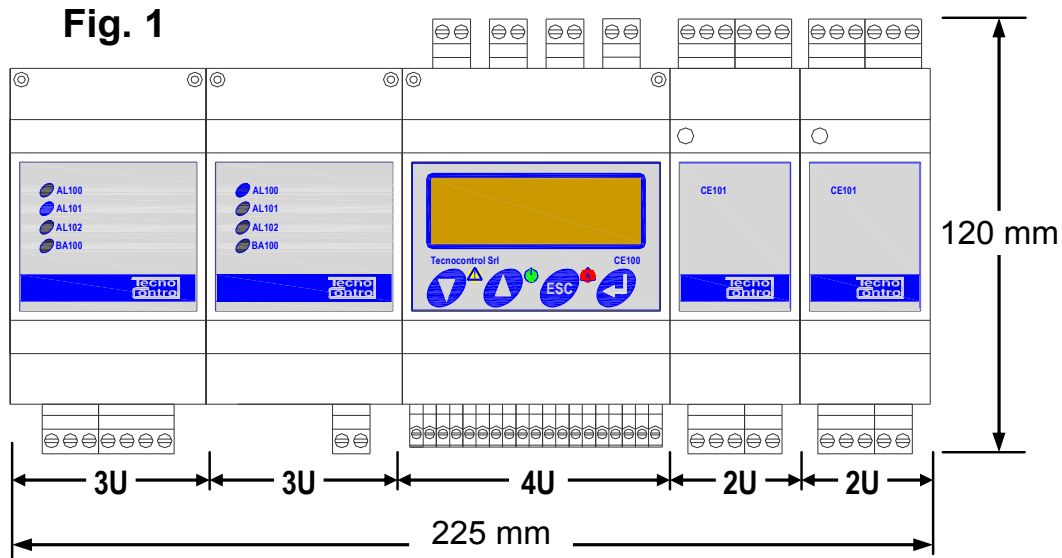
Varie
BUZZER :NO
BATTERIA :NESSUNA
STATO EV :SI

AVVERTENZA IMPORTANTE: LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL SEGUITO DI QUESTO MANUALE COMPRENDONO LE PROCEDURE D'INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA DA ESEGUIRSI SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO E AUTORIZZATO.

INSTALLAZIONE DELLA CE100

La centrale va montata in un contenitore o armadio adatto ad ospitare moduli su guida DIN. Per comodità di collegamento, si consiglia di montare i moduli nell'ordine illustrato, con gli alimentatori a sinistra della CE100 e le espansioni a destra. Lo spazio occupato dipende dalla configurazione di CE100 che s'intende utilizzare (Fig. 1).

La configurazione completa con batteria Ioni di litio è di 17 moduli. Ad esempio, può essere usato un centralino 18 moduli, reperibile presso i fornitori di materiale elettrico (es. in fig. 2).



AVVERTENZE:

- A** Non installare i moduli della CE100 vicino a fonti di calore come teleruttori, alimentatori di potenza o altro.
- B** I morsetti (Fig. 3) sono ad innesto polarizzati (1); si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e ancorare i cavi alla struttura dell'armadio per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi. Utilizzare un cacciavite (3) a taglio di dimensioni adeguate.
- C** Gli schemi di collegamento illustrati nelle pagine seguenti, per semplicità sono sempre indicati con tutti i sensori.

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE

MODULO AL100 (Alimentatore 230Vca/24Vdc-15W)

Alimentazione 230Vac la rete va collegata ai morsetti "L e N". (Fig. 4).

MODULO AL101 (Alimentatore 230Vca per Batteria Pb 12V)

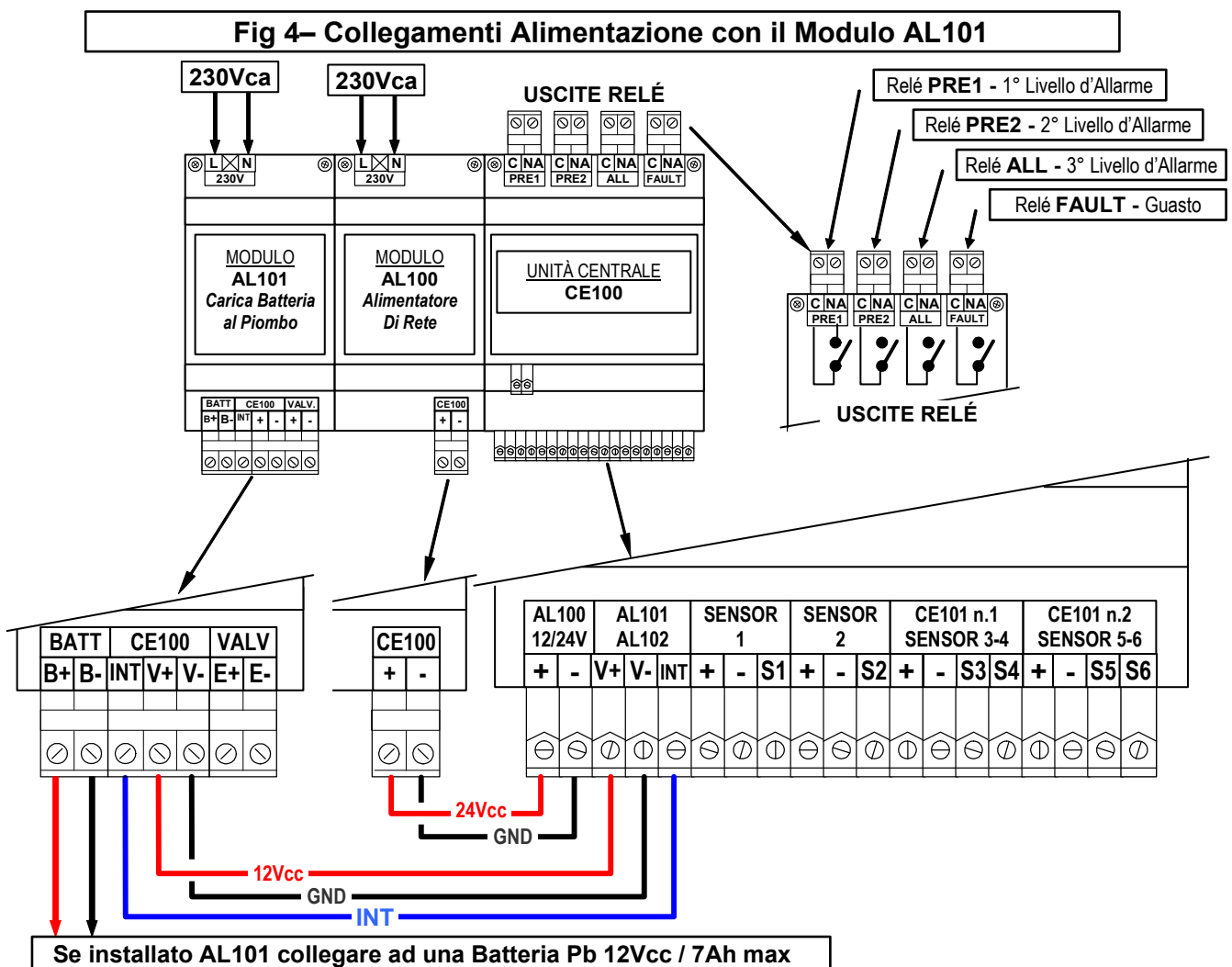
Alimentazione 230Vac la rete va collegata ai morsetti "L e N". (Fig. 4).

Batteria può essere utilizzata una batteria al Pb da 12V con una capacità in funzione dell'autonomia richiesta e del carico totale collegato. Usandone una da 3Ah si ha un'autonomia di circa 2 ore (con n. 2 Sensori e Valvola Gas 12V-12Wmax), mentre con una da 7Ah si hanno oltre 3 ore (con n. 4 o n. 6 Sensori e Valvola Gas 12V-12Wmax). La batteria va collegata ai morsetti dell'AL101 "B+" (Rosso) e "B-" (Nero) (Fig. 4).

Esempio per calcolare le ore d'autonomia di un'installazione con 4 Sensori (tipicamente assorbono 2W ciascuno) e un'elettrovalvola con bobina da 12V che consuma 12W:

$$\frac{12 \times n. \text{ Ah Batteria}}{n. \text{ sensori collegati} \times 2W + n. \text{ W elettrovalvola gas}} = \frac{12 \times 7Ah}{(4 \times 2W) + 12W} = 4 \text{ ore circa}$$

Collegamento con CE100 l'alimentatore va collegato alla CE100 con 3 conduttori morsetti "INT, + e -" come illustrato in Fig. 4.



UNITÀ CENTRALE CE100

Ingressi: Vedi il capitolo *Collegamento dei Sensori nella prossima pagina*.

Uscite: i 4 relé hanno un solo contatto in scambio libero da tensione. La portata (resistiva) dei contatti è di 3A a 250Vac. I contatti d'ogni uscita dei relé sono indicati con "C" (comune), "NA" (normalmente aperto). Questa indicazione si riferisce al relé in posizione non alimentato, ovvero programmato in Logica negativa. Durante la programmazione può essere scelto se ogni singolo relé d'allarme deve essere in "Logica Negativa" (il contatto sarà NA) o in "Logica Positiva" (il contatto sarà NC). (Vedi Fig. 5).

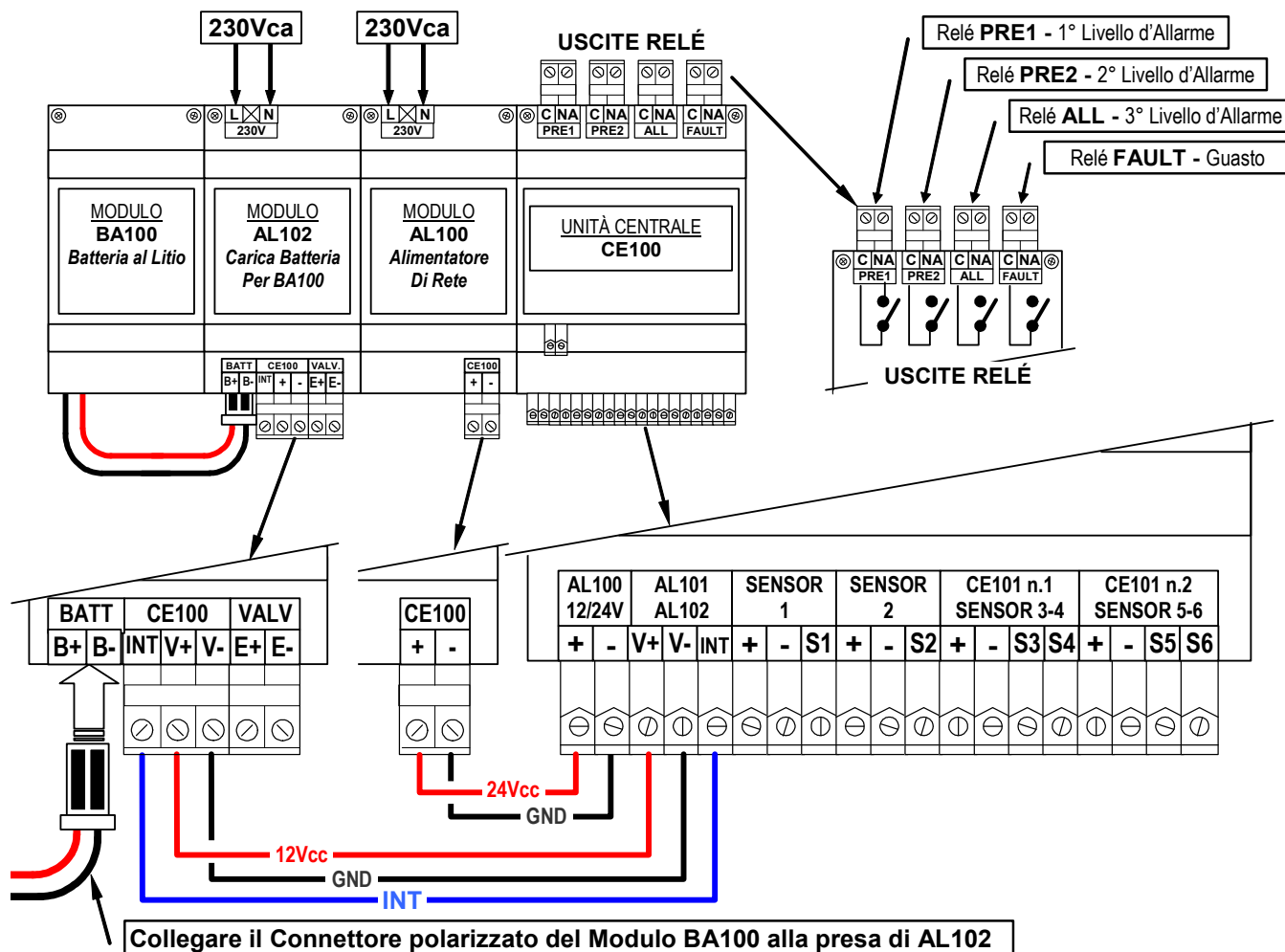
MODULO AL102 (Alimentatore 230Vca per Batteria Li-Ion BA100)

Alimentazione 230Vac la rete va collegata ai morsetti "L e N". (Fig.5).

Batteria il modulo BA100, che contiene la Batteria al Litio, ha un cavo con connettore che va collegato al corrispondente connettore femmina.

Collegamento con CE100 l'alimentatore va collegato alla CE100 con 3 conduttori morsetti "INT, + e -" come illustrato in Fig.5.

Fig 5– Collegamenti Alimentazione come Fig.4 ma con i Moduli AL102 e BA100

**UNITÀ CENTRALE CE100**

Ingressi: Vedi il capitolo *Collegamento dei Sensori nella prossima pagina*.

Uscite: i 4 relé hanno un solo contatto in scambio libero da tensione. La portata (resistiva) dei contatti è di 3A a 250Vac. I contatti d'ogni uscita dei relé sono indicati con "C" (comune), "NA" (normalmente aperto). Questa indicazione si riferisce al relé in posizione non alimentato, ovvero programmato in Logica negativa. Durante la programmazione può essere scelto se ogni singolo relé d'allarme deve essere in "Logica Negativa" (il contatto sarà NA) o in "Logica Positiva" (il contatto sarà NC). (Vedi Fig.5, Fig.7 e NOTE a pag.12).

COLLEGAMENTO DEI SENSORI

UNITÀ CENTRALE CE100 possono essere collegati n. 2 Sensori 4÷20mA (S1 e S2). Per averne altri 4 (da S3 a S6), è necessario installare i Moduli d'Espansione CE101.

MODULO CE101 (Espansione con n. 2 ingressi per Sensori 4÷20mA)

Ingressi installando un modulo CE101 possono essere collegati due Sensori (S3 e S4). Installando anche un secondo CE101 possono essere collegati altri due Sensori (S5 e S6).

Collegamento con la CE100 il primo modulo CE101 va collegato alla CE100 con 4 conduttori, morsetti "+, -, S3 e S4" come illustrato in Fig.6. Se è installato anche il secondo modulo CE101, va collegato ai morsetti "+, -, S5 e S6" della CE100.

Collegamento con trasmettitori 4÷20mA a tre fili

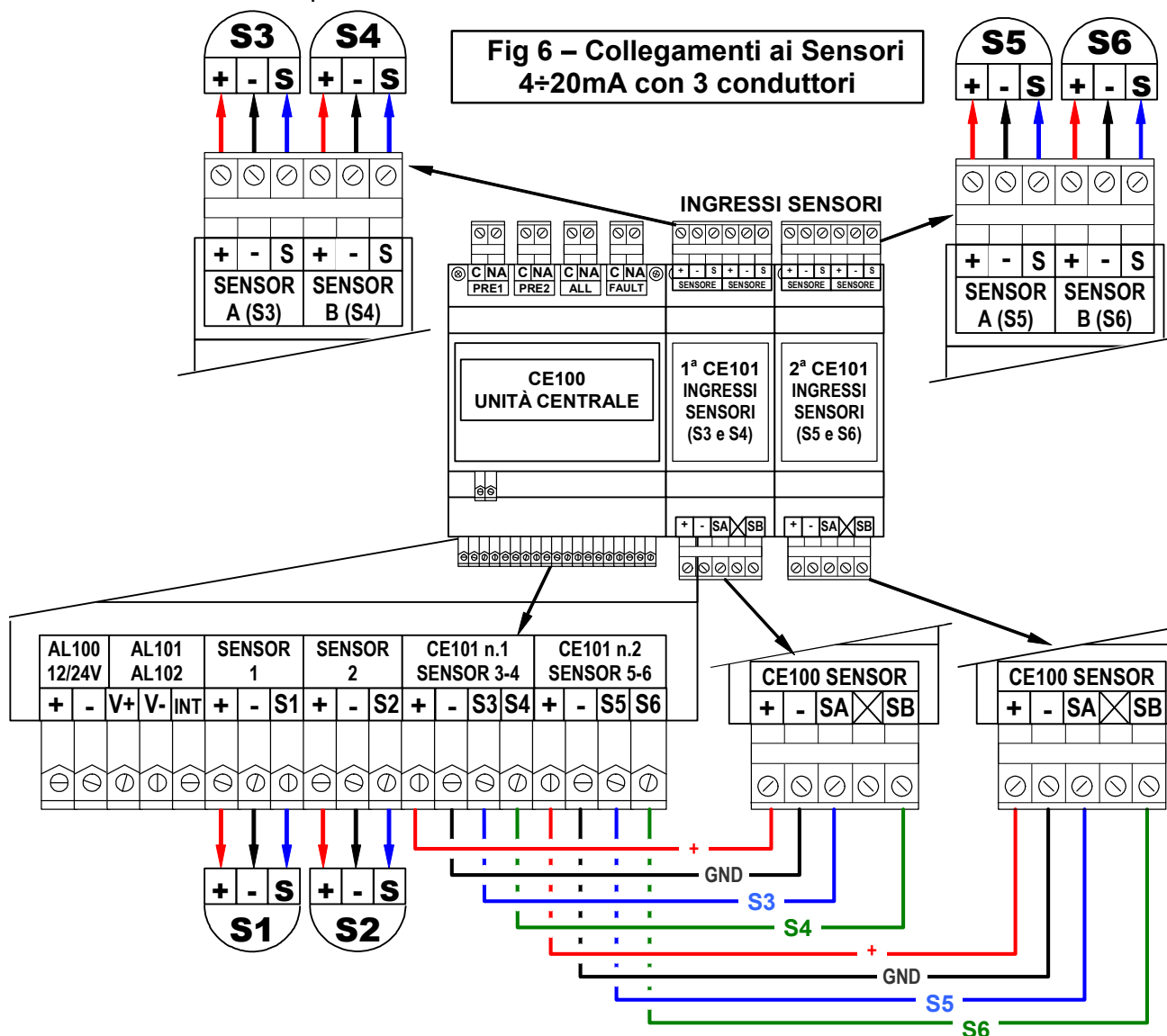
- Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" serie TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure serie TS292P (IP65) o TS293P (Antideflagrante Exd) con scala 0÷100%LIE.
- Trasmettitori 4÷20mA lineari su 3 fili, con "Cartuccia Sensore Sostituibile" a cella elettrochimica per gas tossici, serie TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d") e quelli con sensore per Ossigeno TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O₂.

Il collegamento con trasmettitori 4÷20 mA a tre fili, si esegue (**Fig.6**) tra i morsetti "+", "-" ed "S" del trasmettitore e i corrispondenti morsetti della scheda ingressi della centrale.

La sezione dei cavi di collegamento tra la centrale e i sensori devono essere adeguati alla distanza e al tipo di sensore utilizzato, come indicato nella Tabella.

Distanza	Tipo di Cavo
Da 0 a 300 metri	3x1.5 mm ²
Da 300 a 600 metri	3X2.5 mm ²

Si consiglia l'uso di cavi schermati, lo schermo (calza) deve essere collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di "MASSA".



USO DEI TRASMETTITORI

ATTENZIONE Fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni d'uso ad essi allegati. Si rammenta che tutta la documentazione allegata ai prodotti "Centrali e Rilevatori di Gas" deve essere letta e conservata.

COLLEGAMENTO DELLA ELETTROVALVOLA GAS

Le normali Elettrovalvole a Riarmo Manuale NA o NC oppure se richiesto Automatiche con Bobina alimentata a 230V, vanno collegate come indicato in Fig.7. Se invece la valvola è con Bobina a 12V, attenersi alla nota in fondo alla pagina e alla Fig. 8 senza ovviamente considerare il "Contatto Elettrovalvola" non presente nelle Elettrovalvole "Normali".

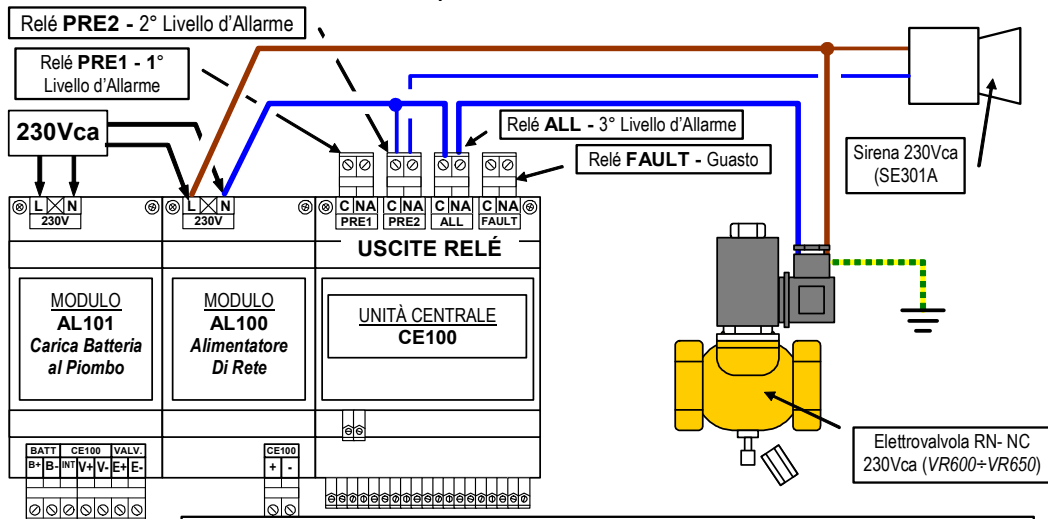


Fig 7– Esempio Collegamento Elettrovalvola Gas e Sirena

COLLEGAMENTO DEL CONTATTO CONTROLLO ELETTROVALVOLA GAS

Se è stata installata un'elettrovalvola Tecnocontrol (mod.VR400÷VR480) con il Sensore di Posizione collegato all'ingresso "CONTATTO ELETTROVALVOLA" è necessario configurare **SI** lo **STATO EV (Elettrovalvola)** nel Menù "**VARIE**".

AVVERTENZA: Questo controllo agisce solo sul 3° livello d'allarme, quindi l'elettrovalvola deve essere collegata al Relé ALL.


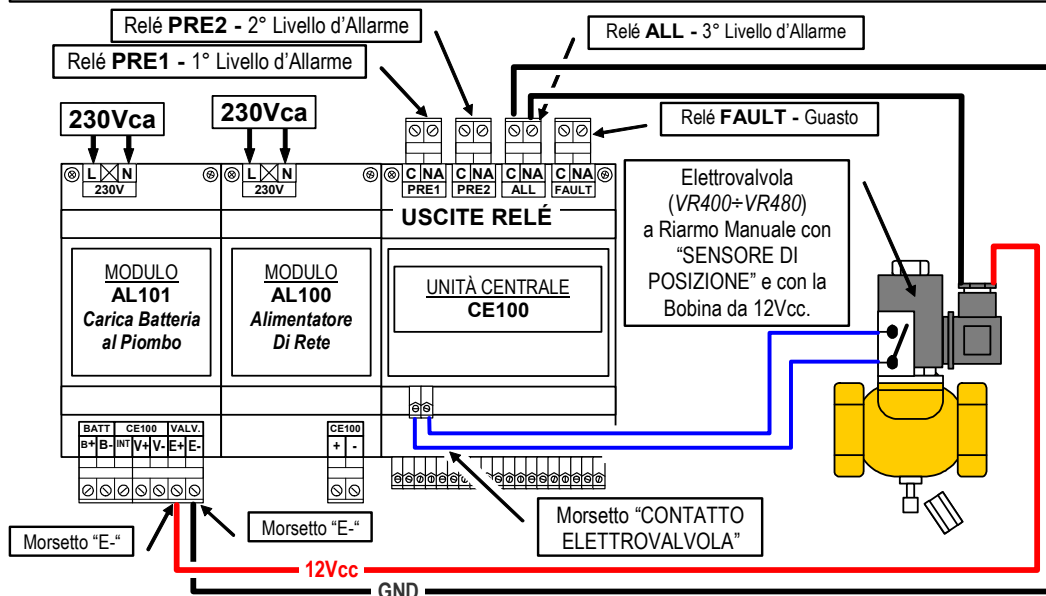
La CE100 in caso d'allarme controllerà se l'elettrovalvola si è effettivamente chiusa, in caso contrario s'illuminerà il Led Giallo e si attiverà il relé di guato (FAULT). Il Display visualizzerà il simbolo  per indicare la mancata chiusura.

Fig 8– Esempio Collegamento Valvola Gas con Sensore di Posizione





NOTE: Sui Moduli AL101 e AL102, è disponibile l'uscita **VALV**, a 12Vcc/12W max (morsetti **E+** e **E-**), per alimentare un'Elettrovalvola Gas o altro dispositivo funzionante a 12Vcc (10,8÷13,8V) il cui assorbimento massimo non superi i 12W (1A). Questa Uscita è protetta da "Cortocircuito" in ogni caso non devono essere collegati carichi che superano la corrente massima erogata o che possano generare disturbi sull'alimentazione.

CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE

USO DELLA TASTIERA

I numeri modificabili o da inserire appaiono sul Display con il *Cursore* (Rettangolo nero intermittente). Per modificare o inserire un testo si utilizzano:

Il tasto  per spostarsi in alto.

Il tasto  per spostarsi in basso.

Il tasto  serve per confermare.

Il tasto  serve per entrare e uscire dai menù.


Il programma è strutturato in modo tale che, dopo aver configurato il primo sensore, propone come impostazione di quello successivo, quella del precedente, in modo che, se si stanno configurando più sensori uguali, si rendono più rapide le operazioni di configurazione.

CONFIGURAZIONE SENSORI

Se non è stato ancora configurato nessun sensore, sul Display sarà visualizzata questa pagina:




-1-	
1:-----	4:-----
2:-----	5:-----
3:-----	6:-----



NOTE IMPORTANTI

A - Per configurare la Centrale o eseguire modifiche successive dalla videata normale premere  per accedere al MENÙ PRINCIPALE. Selezionare 8-Menù Protetti e poi inserire il "Codice di Livello 3". (Vedi pag.18 il capitolo CODICI).


B - Alla prima configurazione, deve essere programmato per primo il sensore N°1.



Perché la scelta del tipo di "Valvola", se installata è vincolante, non è possibile modificare questa voce negli altri sensori, in quanto la scelta agisce solo sul 3° Relé "ALLarme", ne consegue che la valvola d'intercettazione del gas dovrà essere collegata solo a questo relé.



Dopo aver inserito il Codice (**CODICE ACCETTATO**) premere  per tornare al **MENÙ PRINCIPALE**, con il tasto  selezionare "**Configura**" poi premere .

A questo punto, premendo  impostare il numero del Sensore da configurare e premere  per confermare.

Esempio:

"1-Scelta sensore" Selezionare "**1**" premere  per confermare e passare alla riga successiva.



"Modello", con il tasto  scegliere il nome del modello installato (es. **TS293Px**) poi premere . (vedi nelle pagine successive le Tabelle 1 e 2).

"Valvola" premere  per selezionare il tipo di valvola desiderata, se installata. Dopo aver scelto una delle tre possibilità sotto indicate, premere .


NA = Normalmente Aperta

NC = Normalmente Chiusa

NO = Nessuna Valvola Installata

"CONFERMARE" sarà chiesto di confermare la configurazione inserita, con la freccia  selezionare **SI** e poi . Se si lascia **NO** sarà annullata l'operazione (Vedi paragrafo "**CANCELLAZIONE SENSORI**").

Configura

-  1 Scelta sensore
- 2 Copia sensore
- 3 Cancella sensore
- 4 Modifica sensore

Scelta sensore
Sensore n. 1

Scelta sensore
Sensore n. 1
Modello : TS293Px

Scelta sensore
Sensore n. 1
Modello : TS293Px
Valvola : NA
CONFERMARE ? NO

Tabella 1 – Parametri Preconfigurati dei Rilevatori (Sensori)

Per semplificare le operazioni di configurazione, i modelli indicati nella tabella, sono già preconfigurati con parametri standard, utilizzabili nelle situazioni più comuni. I rilevatori indicati fra parentesi hanno caratteristiche di funzionamento identici al primo evidenziato in grassetto, l'unica differenza è il tipo di protezione della custodia. Se necessario è possibile configurare anche altri Rilevatori selezionando quello indicato con "Generico". Inoltre, è possibile modificare tutti i parametri inseriti d'ogni sensore in funzione delle singole esigenze.

MODELLO	GAS	SCALA	UNITÀ	PRE1 (Soglia 1)	PRE2 (Soglia 2)	ALL (Soglia 3)
TS220EA (TS293EA)	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS220EC (TS293EC) ⁽²⁾ TS250CB)	CO	0-300	ppm	50	100	200
TS220EH (TS293EH)	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220ES (TS293ES)	SO ₂	0-20	ppm	10	20	50
TS292KG	GPL	0-20	%LIE	10	15	20
TS292KM	METANO	0-20	%LIE	10	15	20
TS292Kx (TS292KB, TS292KI) ⁽²⁾ TS250CB)	INFIAMMABILI	0-20	%LIE	10	15	20
TS293KG	GPL	0-20	%LIE	10	15	20
TS293KM	METANO	0-20	%LIE	10	15	20
TS293Kx (TS293KB, TS293KI)	INFIAMMABILI	0-20	%LIE	10	15	20
TS292Px (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	10	15	20
TS293Px (TS293PX-S, TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	10	15	20
IR101	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1
IR102	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1
Generico						
⁽¹⁾ TS220EO (TS293EO)	Ossigeno (O ₂)	0-25.0	% v/v	18.5	19.5	22.5

NOTA - (1): Gli allarmi impostabili per i rilevatori d'Ossigeno sono **PRE1** e **PRE2** per mancanza e **ALL** per eccesso d'Ossigeno. Inoltre per necessità di funzionamento del programma la soglia d'allarme **PRE2 attiva il 1° relé (PRE1)**, mentre la soglia **PRE1 attiva il 2° relé (PRE2)**.

NOTA - (2): I Rilevatori doppi TS250CB devono essere programmati su due distinti ingressi. Il CO come TS220EC e i vapori di benzina come TS292Kx.





Tabella 2 - Parametri Preconfigurati delle Uscite (Relé)



MODELLO	Relé PRE 1						Relé PRE 2						Relé ALL													
	Ritardo ON (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Tempo ON (secondi)	Logica Positiva	MEMORIA		Ritardo ON (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Tempo ON (secondi)	Logica Positiva	MEMORIA		Ritardo ON (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Tempo ON (secondi)	Logica Positiva	MEMORIA		Ritardo ON (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Ritardo OFF (secondi)	Tempo ON (secondi)	Logica Positiva	MEMORIA	
TS220EA	K1	1	1	0	NO	NO	K2	1	1	0	NO	NO	K3	30	1	1	0	SI	SI	K4	30	1	1	0	SI	SI
TS220EC		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	SI	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS220EH		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	SI	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS220EN		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	SI	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS220EO		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	SI	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS220ES		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	SI	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS292KG		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS292KM		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS292Kx		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS293KG		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS293KM		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS293Kx		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS292Px		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
TS293Px		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
IR101		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
IR102		1	1	0	NO	NO		1	1	0	NO	NO		30	1	1	0	NOTA 1	SI		30	1	1	0	SI	SI
Generic	1	1	0	NO	NO	1	1	0	NO	NO	30	1	1	0	NOTA 1	SI	30	1	1	0	SI	SI				



NOTA 1: "SI" se è stata scelta VALVOLA NC oppure "NO" se è stata scelta la VALVOLA NA oppure "NO VALVOLA"



TEMPO ON (in secondi) per tutti i relé PRE1, PRE, ALL e FAULT è impostato a 0. Questo Parametro va utilizzato solo e come indicato nel capitolo "Modifica Sensore" a [pag.17](#).

COPIA SENSORE

Dal **MENÙ PRINCIPALE**, con  selezionare il sottomenù "Configura", premere , selezionare con  "2-Copia Sensore" e poi premere .

Scelta Sensore Con  scegliere il numero del sensore che da copiare e premere .

Scelta Destinazione comparirà una freccia con un numero a destra, con  inserire il numero del sensore destinazione della copia e premere .

"**CONFERMARE**" sarà chiesto di confermare la configurazione inserita, con  selezionare **SI** e premere . Se si lascia **NO** sarà annullata l'operazione

Configura

- 1 Scelta sensore
- 2 Copia sensore
- 3 Cancella sensore

Copia sensore

Sensore n. 1
TS292KM





Copia sensore



Sensore n. 1 → 2
TS292KM



Copia sensore

Sensore n. 1 → 2
TS292KM
CONFERMARE ? NO

CANCELLAZIONE SENSORI

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con il tasto  selezionare il sottomenù "Configura" premere , selezionare con  "3-Cancella Sensore" e poi premere .

Scelta Sensore Con  scegliere il numero del sensore che da cancellare e poi premere .

"**CONFERMARE**" sarà chiesto di confermare la cancellazione, con  selezionare **SI** e premere . Se si lascia **NO** sarà annullata l'operazione

NOTA: non è possibile cancellare il Sensore n.1.





MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI



Per modificare un sensore già configurato si può operare in due modi.

1 - Se si desidera modificare i valori delle soglie d'allarme o d'uscita è sufficiente operare come sotto descritto nel paragrafo **Modifica Sensore**.

2 - Se si deve cambiare Modello di sensore, (escluso il n.1 che può essere solo riconfigurato) si consiglia prima, di cancellarlo e quindi riconfigurarlo come se nuovo, vedi paragrafo precedente **Cancellazione Sensori**.

Modifica sensore

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con il tasto  selezionare il sottomenù "Configura" premere , selezionare con  "4-Modifica Sensore" e poi premere .

Scelta Sensore Con  scegliere il numero del sensore da modificare (*I Sensori non configurati sono indicati con una linea tratteggiata*) e poi premere  per proseguire.


NOTA: se non si volesse proseguire, premendo due volte  si torna al **MENÙ PRINCIPALE**.




Configura




- 2 Copia sensore
- 3 Cancella sensore
- 4 Modifica sensore




Modifica sensore




Sensore n. 3
Modello : TS292KM




"PARAMETRI" i parametri sono proposti in successione, per passare al successivo senza modificarlo, semplicemente premere .

"Fondo scala" (9999 max) può essere cambiato il valore indicato con i tasti   poi premere  per confermare

"Unità" (LIE, %, ppm, °C) per modificare usare   e poi premere .

"Soglia PRE1" modificare con   e poi .

"Soglia PRE2" modificare con   e poi .

"Soglia ALL" modificare con   e poi .

NOTA: i valori delle 3 soglie devono essere di valore progressivo crescente o uguali ad eccezione del Modello TS220EO o TS293EO per Ossigeno (*Vedi la NOTA 1 in fondo alla Tabella 1*).



"Uscita PRE1" prima soglia d'allarme.



"Ritardo ON" è il ritardo, in minuti e secondi (max 4'10"), all'attivazione dell'uscita da quando viene superata la soglia d'allarme.

"Ritardo OFF" è il tempo, in minuti e secondi (max 30'), durante il quale l'uscita (relé) rimane attiva da quando termina la condizione d'allarme.

"Tempo ON" è l'intervallo di tempo, in minuti e secondi (max 30'), durante il quale l'uscita rimane attivata da quando viene superata la soglia d'allarme. Al termine di questo tempo, l'uscita (relé) torna in funzionamento normale anche se il valore è oltre la soglia d'allarme.




ATTENZIONE: il **"Tempo ON"** è impostabile solo se il **Ritardo OFF** è impostato a **"ZERO"** e non è selezionata **"Memoria SI"**.

"Logica POS." indica se il relé funziona con contatto Normalmente Chiuso (Positiva) o normalmente Normalmente Aperto (Negativa). modificare con  **"NO"** (Negativa) o **"SI"** (Positiva), poi premere .

"Memoria" se si desidera che l'uscita rimanga attivata anche quando si ha il rientro della soglia d'allarme relativa. Modificare con  **"NO"** o **"SI"** e poi .

ATTENZIONE: la **"Memoria SI"** è impostabile solo se il **Ritardo OFF** e il **Tempo ON** sono impostati a **"ZERO"**. Normalmente la **"Memoria SI"** è utilizzata sul 3° Livello d'Allarme, per non permettere il riarmo dell'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas (sia a Riarmo Manuale, sia Automatico) senza prima verificare se la Centrale sia in stato d'allarme.

Procedere come sopra indicato anche per le altre voci **"Uscita PRE2"** (secondo soglia d'allarme – Relé PRE2), **"Uscita ALL"** (terza soglia d'allarme – Relé ALL) e **"Uscita FAULT"** (segnalazione di un guasto - Relé FAULT).

"CONFERMARE" alla fine sarà chiesto di confermare le modifiche inserite (se si lascia **NO** sarà annullata tutta l'operazione). Con  selezionare **SI** e premere  poi con  si torna al **MENÙ PRINCIPALE**.

Modifica sensore
Parametri
Fondo scala : 0020

Modifica sensore
Parametri
Soglia PRE 1 : 0010

Modifica sensore
Uscita PRE1
Ritardo ON : 00'01"

Modifica sensore
Uscita PRE1
Ritardo OFF : 00'01"



Modifica sensore
Uscita PRE1
Logica Positiva : NO




Modifica sensore
Uscita PRE1
Memoria : NO





Modifica sensore
Sensore n. 1
Modello : TS292KM
CONFERMA ? NO

IMPOSTAZIONE CODICE (PASSWORD)

Il Codice consiste in una chiave d'accesso che, se inserita, serve a proteggere tutte le impostazioni del sistema, da modifiche non autorizzate. Qualora si voglia modificare la Configurazione degli Ingressi, Uscite, Codice, bisognerà prima digitare correttamente il Codice.

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con il tasto  selezionare il sottomenù "**Menù Protetti**" premere .

Quando appare la scritta "**CODICE LIVELLO 1**" (che in questa versione non è attivo) con i tasti   è possibile passare al "**CODICE LIVELLO 2**" o al "**CODICE LIVELLO 3**" poi fatta la scelta desiderata, premere  per confermare.

Per selezionare il codice, con i tasti   si sposta il cursore sulla cifra richiesta e con  si conferma la scelta. Dopo aver inserito le 4 cifre comparirà la scritta "**CODICE ACCETTATO**" con  si tornerà al **MENÙ PRINCIPALE** e sarà possibile modificare le impostazioni abilitate.

LIVELLI DI CODICE E CODICI PREIMPOSTATI



La CE100 ha tre livelli di codice con accessi diversi in modo tale da permettere a persone con competenza e responsabilità diverse di operare sulla centrale. I tre "Livelli di Codice" predisposti in fabbrica, si consiglia in ogni caso di modificarli e conservarli con cura.


Codice di Livello 1 in questa versione, non ha nessun effetto sui menù, nell'utilizzo normale è possibile accedere direttamente ai menù **1-RESET**, **2-DETTAGLI**, **7-CODICI** e **8-MENU PROTETTI**.

Codice di Livello 2 **2222** ad uso del responsabile impianto, permette di accedere anche ai menù **3-ABILITA**, **4-DISABILITA** e **5-VARIE**.




Codice di Livello 3 **3333** ad uso manutenzione o installazione, permette di accedere a tutti i menù disponibili.




MODIFICA CODICE (PASSWORD)

Dal **MENÙ PRINCIPALE** con il tasto  selezionare il sottomenù "**7-Codici**" e premere .

Apparirà, **CODICE LIVELLO 1** (che in questa versione non è attivo) poi con i tasti   è possibile passare al "**CODICE LIVELLO 2**" o al "**CODICE LIVELLO 3**".

Fatta la scelta desiderata, premere  per confermare.

Dopo aver selezionato il Livello di Codice da modificare **inserire il Codice Originario a 4 cifre**, con   scorrere i numeri e confermare con . (ad ogni numero inserito appare una stellina per conferma).

Poi **inserire il Nuovo Codice**, con   scorrere i numeri e confermare con .

MENÙ PRINCIPALE

▲ 6 Configura
7 Codici
▼ 8 Menù protetti

Menu protetti

CODICE LIVELLO 2

Menu protetti

INSERIRE CODICE 2

0123456789#%&-

MENÙ PRINCIPALE

▲ 6 Configura
7 Codici
▼ 8 Menù protetti

Codici

CODICE LIVELLO 2

Codici

INSERIRE CODICE 2

★★★★




0123456789#%&-

Codici

NUOVO CODICE 2

★★★★

0123456789#%&-

Infine per conferma **reinserire il Nuovo Codice**, con   scorrere i numeri e confermare con .

Codici
CONFERMA CODICE 2
★★★★
0123456789#%&-

Apparirà la scritta **CODICE MEMORIZZATO**, con  si tornerà al **MENÙ PRINCIPALE**.

Da questo momento diventa attivo il Nuovo codice inserito.

Codici
CODICE MEMORIZZATO

ATTENZIONE: si consiglia di scrivere e conservare la Password in luogo sicuro. In caso di perdita della Password mettersi in contatto con il Nostro servizio assistenza.



Retroilluminazione

La luce del Display si spegne automaticamente dopo circa 60 secondi di non utilizzo, premendo un tasto qualunque s'illumina.

VERIFICA FUNZIONAMENTO "SERVIZIO"

ATTENZIONE: questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e da personale autorizzato e addestrato, in quanto vengono attivate sia le uscite relé provocando l'attivazione dei dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.

La CE100 è dotata di programma Test che permette di verificarne il funzionamento elettrico.

Dal **MENÙ PRINCIPALE**, dopo aver inserito il **Codice di Livello 3**, con  selezionare il sottomenù "**Servizio**" e poi premere .

MENÙ PRINCIPALE

7 Codici
8 Menù protetti
9 Servizio

Test Ingressi (Sensori)

Con  selezionare "**1-Test Ingressi**" e premere .

Appariranno i valori di tutti i sensori, anche quelli non Configurati in mA. Ovviamente non considerare il valore di quelli non installati, che potrà essere "0mA" a "50mA". Al Centro ci sarà il simbolo dell'Elettrovalvola con Sensore di Posizione.




Servizio

1 Test Ingressi
2 Test Uscite
3 Lingua

Test Ingressi


1=04.0mA 2=04.0mA
3=04.0mA 4=04.0mA
5=04.0mA 6=04.0mA

Test Uscite (Relé e Led)

Premere il tasto  per tornare al menù "**Servizio**" con il tasto  selezionare "**2-Test Uscite**", e premere  per confermare.

Test Uscite

LVerde

Da qui inizia la sequenza di Test sotto elencata. Premendo ripetutamente il tasto  si attivano (**ON**) e si disattivano (**OFF**) una dopo l'altra tutti i Led: LVerde, LGiallo, LRosso, il cicalino Buzzer e le Uscite Relé: il PRE1, PRE2, ALL e FAULT.



Infine sarà visualizzata la tensione della Batteria con attivazione del "carico" interno.




Modulo AL101 (batteria al piombo) – il valore indicato deve essere circa 12Vcc

Modulo AL102+BA100 (Batteria al Litio) il valore indicato deve essere circa 10,5 Vcc

ATTENZIONE: il **Test Batteria**, va ovviamente utilizzato solo, quando sono installati i Moduli AL101 oppure AL102. Non lasciare attivo questo Test per più di un minuto, in quanto viene attivato un "carico" interno alla CE100, costituito da resistenze di potenza che ovviamente si riscaldano notevolmente.

Configurazione della lingua

Con  selezionare "3-Lingua" e premere .




Con   è possibile variare la lingua e con  si conferma la scelta effettuata

Lingua

ITALIANO

APPENDICE

ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI

<u>GUASTO -</u>	il segnale d'ingresso è inferiore a 1 mA. Il Sensore potrebbe essere guasto, scollegato o non alimentato.
<u>LOW<<<</u>	Il segnale d'ingresso è tra 1 e 3,5mA. Il Sensore potrebbe essere fuori taratura sull'inizio scala.
<u>PRE1</u>	la soglia di preallarme 1 è stata superata ed è attivata l'uscita se configurata.
<u>PRE2</u>	la soglia di preallarme 2 è stata superata ed è attivata l'uscita se configurata.
<u>ALL</u>	la soglia d'allarme 3 è stata superata ed è attivata l'uscita se configurata.
<u>GUASTO+</u>	Il segnale d'ingresso è maggiore di 24 mA. Il sensore potrebbe essere guasto, oppure sta rilevando gas, ma ha superato il suo fondo scala.
	Manca l'alimentazione di rete 230Vca.
	Batteria scarica.
	L'Elettrovalvola con Sensore di Posizione non si è chiusa.
<u>Display spento</u>	Se il Led Verde è acceso, il Display può essere guasto o il Contrasto è troppo basso, provare a regolare il contrasto con il trimmer accessibile sul C.S della CE100: ("Contrasto ADJ" angolo alto a destra)

ELENCO DEI SEGNALI OTTICI E ACUSTICI

<u>Cicalino a suono Intermittente</u>	Un sensore ha superato la soglia 3 ALL arme.
<u>Led Verde Acceso Continuo</u>	Funzionamento normale.
<u>Led Verde Acceso Lampeggiante</u>	Funzionamento a Batteria, la Rete è Assente.
<u>Led Rosso Acceso</u>	Un sensore ha superato la soglia 3 ALL arme.
<u>Led Rosso Acceso Lampeggiante</u>	Un sensore ha superato la soglia 1 o 2 PRE allarme. Oppure un relé configurato "Memorizzato" è attivato.
<u>Led Giallo Acceso Lampeggiante</u>	La Batteria è Guasta (Tensione inferiore a 10 Vcc).
<u>Led Giallo Acceso Continuo</u>	Un Sensore è o Guasto + oppure Guasto - .
<u>Led Verde e Display Spenti</u>	Alimentazione di rete assente e se la Batteria è installata, significa che ha alimentato la centrale fino ad esaurire la sua energia. Se la tensione di batteria scende sotto il suo limite di funzionamento, viene automaticamente scollegata per evitare di guastarla.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CE100 - Modulo Unità Centrale	
Alimentazione principale	12 - 24 Vcc (-15/+10%)
Ingressi	2 analogici 4÷20 mA Lineari
Resistenza interna di carico ingressi	200 ohm (riferita a Massa)
Alimentazione ingressi (Sensori)	20 Vcc (-10/+15%)
Protezione Ingressi	da Corto-Circuito e/o Interruzione
Fondo Scala Impostabile	Max 9999 (LIE, %, ppm, °C)
Uscite	4 relé con 1 solo contatto libero da tensione.
Portata relé	3A (1A) - 230 Vac
Temperatura di funzionamento	+5 ÷ +40 °C
Alimentazione con Batteria tampone	Moduli Aggiuntivi AL102 oppure AL102 + BA100
Autonomia batteria	Vedi Caratteristiche Moduli AL102 e AL102
Display	LCD Grafico Retroilluminato Ambra
Tastiera	4 tasti
Dimensioni (l x h x p)	DIN - 4 Moduli (90 x 60 x 71)
Peso	circa 195 g

CE101 - Modulo Espansione Sensori	
Ingressi	n.2 analogici 4÷20 mA Lineari
Resistenza interna di carico ingressi	200 ohm (riferita a Massa)
Alimentazione ingressi (Sensori remoti)	20 Vcc (-10/+15%)
Protezione Ingressi	da Cortocircuito e/o Interruzione
Dimensioni (l x h x p)	DIN 2 Moduli (90 x 60 x 35)
Peso	circa 57grammi

AL100 – Modulo Alimentatore di Rete	
Alimentazione	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz (±10%)
Potenza minima assorbita a 230V	4VA senza Sensori collegati
Potenza massima assorbita a 230V	12VA con 4 Sensori serie TS293P
Potenza massima assorbita a 230V	15VA con 6 Sensori serie TS293P
Dimensioni (l x h x p)	DIN 4 Moduli (90 x 60 x 52)
Peso	circa 440 grammi

AL101 – Modulo Carica Batteria al Piombo	
Alimentazione	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz (±10%)
Potenza massima assorbita a 230V	15VA con Batteria. ed Elettrovalvola 12Vcc/12 W max
Tensione di carica Batteria al Piombo	13,8 Vcc
Batteria Collegabile (non compresa nella fornitura)	Pb 12V / 7Ah per ottenere un'autonomia di circa 3 ore a pieno carico.(con 6 sensori e Valvola Gas 12V/12W)
Dimensioni (l x h x p)	DIN 4 Moduli (90 x 60 x 52)
Peso	circa 440 grammi

AL102 – Modulo Carica Batteria per Modulo BA100 Batteria al Litio	
Alimentazione	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz (±10%)
Potenza massima assorbita a 230V	15VA con Batteria ed Elettrovalvola 12Vcc/12 W max
Tensione di carica Batteria	10,8 Vcc
Dimensioni (l x h x p)	DIN 4 Moduli (90 x 60 x 52)
Peso	circa 440 grammi

BA100 – Modulo Batteria Ioni di Litio	
Tensione Batteria	10,8 Vcc
Capacità Batteria Li-Ion	1,7Ah
Autonomia batterie	40 min circa (con 6 sensori e Valvola Gas 12V/12W)
Dimensioni (l x h x p)	DIN 4 Moduli (90 x 60 x 52)
Peso	circa 300 grammi

TABELLA DEI TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI

MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Livelli d'allarme Consigliati		
				PRE1 ⁽²⁾ Soglia 1	PRE2 Soglia 2	ALL Soglia 3
TS220EA (TS293EA)	NH ₃	0-300	ppm	10 ⁽³⁾	20	50
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm	25 ⁽²⁾ -50	100	200
TS220EH (TS293EH)	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220EO (TS293EO)	O ₂	0-25.0	% v/v	18,5 ⁽³⁾⁽⁴⁾	19,5 ⁽⁴⁾	22.5
TS220ES (TS293ES)	SO ₂	0-100	ppm	7 ⁽³⁾	20	50
TS292KG	GPL	0-20	%LIE	6 ⁽³⁾	15	20
TS292KM	METANO	0-20	%LIE	7 ⁽³⁾	15	20
TS292KX (TS292KB, TS292KI)	INFIAMMABILI	0-20	%LIE	6 ⁽³⁾	15	20
TS293KG	GPL	0-20	%LIE	7 ⁽³⁾	15	20
TS293KM	METANO	0-20	%LIE	6 ⁽³⁾	15	20
TS293KX (TS293KB, TS292KI)	INFIAMMABILI	0-20	%LIE	7 ⁽³⁾	15	20
TS292Px ⁽¹⁾ (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	7 ⁽³⁾	10÷15	20÷30
TS293Px ⁽¹⁾ (TS293PX-S, TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	ESPLOSIVI	0-100	%LIE	6 ⁽³⁾	10÷15	20÷30
IR101	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1
IR102	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1
Generico						

(1) I sensori della Serie TS293P sono tarati con F.S.100%LIE, cambia solo il gas di taratura.

(2) Se richiesto.

(3) Non è consigliato impostare livelli di preallarme inferiori al valore indicato.

(4) Allarme Decrescente Leggere le **NOTE pag 17**.

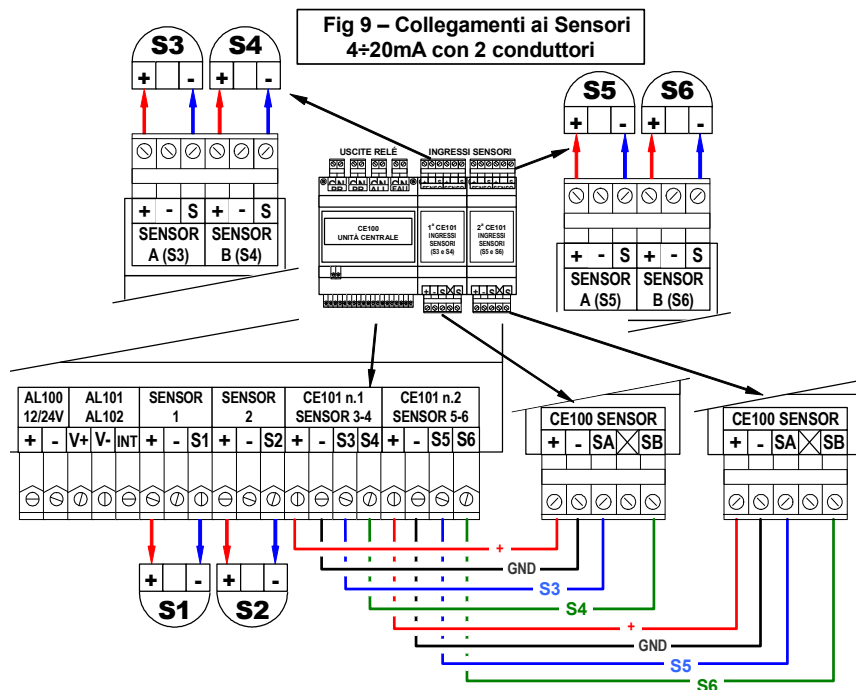
(TS.....) I Modelli indicati fra parentesi hanno caratteristiche di funzionamento identici al primo evidenziato in grassetto, l'unica differenza è il tipo di protezione della custodia.

Collegamento dei Trasmettitori 4÷20mA a due fili prodotti fino al Dicembre 2008

- **NOTA:** naturalmente sono collegabili anche tutti i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili serie TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante) con scala 0÷20%LIE, oppure serie TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE. Trasmettitori 4÷20mA lineari su due fili, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici e Ossigeno, serie TS220E (IP65).

Il collegamento, con trasmettitori 4÷20 mA a due fili, si esegue (Fig.7) tra morsetti "+" e "-" del trasmettitore e i rispettivi morsetti "+" e "S" degli ingressi sulla centrale.

La sezione dei cavi di collegamento tra centrale e sensori devono essere adeguati alla distanza, come indicato nella Tabella. Si consiglia l'uso di cavi schermati, lo schermo (calza) va collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di "MASSA".



Sensori serie TS210E e TS220E	
Distanza	Tipo di Cavo
Da 0 a 100 metri	3x0,5 mm ² Schermato
Da 100 a 200 metri	3x1 mm ² Schermato
Da 200 a 500 metri	3x1,5 mm ² Schermato
Da 500 a 1000 metri	3x2,5 mm ² Schermato

TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE

Si consiglia di compilare queste tabelle come promemoria della Configurazione effettuata. Inoltre sarebbe opportuno fotocopiare questi dati, allegando una copia alla centrale (Tagliando la parte "Codice") e un'altra, completa, alla documentazione della centrale.

MODULI	CE100		1° CE101		2° CE101	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Numero Sensore						
Modello Sensore						
Fondo Scala (0÷9999)						
Unità (LIE, %, ppm o °C)						
Soglia PRE1 (PREallarme 1)						
Soglia PRE2 (PREallarme 2)						
Soglia ALL (ALLarme)						
Uscita PRE1 - Ritardo ON (0÷4 minuti)						
Uscita PRE1 - Ritardo OFF (0÷30 minuti)						
Uscita PRE1 - Tempo ON (0÷30 minuti)						
Uscita PRE1 - Logica Positiva (NO/SI)						
Uscita PRE1 - Memoria (NO/SI)						
Uscita PRE2 - Ritardo ON (0÷4 minuti)						
Uscita PRE2 - Ritardo OFF (0÷30 minuti)						
Uscita PRE2 - Tempo ON (0÷30 minuti)						
Uscita PRE2 - Logica Positiva (NO/SI)						
Uscita PRE2 - Memoria (NO/SI)						
Uscita ALL - Ritardo ON (0÷4 minuti)						
Uscita ALL - Ritardo OFF (0÷30 minuti)						
Uscita ALL - Tempo ON (0÷30 minuti)						
Uscita ALL - Logica Positiva (NO/SI)						
Uscita ALL - Memoria (NO/SI)						
Uscita FAULT - Ritardo ON (0÷4 minuti)						
Uscita FAULT - Ritardo OFF (0÷30 minuti)						
Uscita FAULT - Tempo ON (0÷30 minuti)						
Uscita FAULT - Logica Positiva (NO/SI)						
Uscita FAULT - Memoria (NO/SI)						

NOTE:



Data Installazione

Numero di Serie

CODICE LIVELLO 2

CODICE LIVELLO 3

ATTENZIONE: si consiglia di scrivere e conservare il Codice (4 numeri) in luogo sicuro. In caso di perdita del Codice contattare il Nostro servizio assistenza, che fornirà un codice d'emergenza.

Informazione / Information / Information

ⓘ Il simbolo di riciclaggio, indica che alla fine della vita utile, il prodotto dovrà essere smaltito separatamente in appositi luoghi di raccolta e non assieme ai normali rifiuti. Questo evita possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

ⓖB The recycling symbol means that at the end of the life of the equipment you must dispose of it separately at an appropriate collection point and not place it in the normal unsorted waste stream. This will benefit the environment for all.

ⓕ Le symbole représenté, signifie, qu'en fin de vie, cet équipement ne doit pas être mélangé à vos ordures ménagères, mais doit être déposé dans un point de collecte prévu pour les déchets des équipements électriques. Votre geste préservera l'environnement.