



**IST-1616.PA01.01/B**

File: IST-1616.PA01.01-B\_CE600-IT.DOC

# **CENTRALI GAS**

**CE608P**

**CE616P**

**CE608R**

**CE616R**

## **ISTRUZIONI D'USO**

**TECNOCONTROL S.r.l.**

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

http: [www.tecnocontrol.it](http://www.tecnocontrol.it)

e-mail: [info@tecnocontrol.it](mailto:info@tecnocontrol.it)

**NOTA IMPORTANTE**

**Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione,  
sia quelle riguardante i Sensori installati.**

Tutta la Documentazione inerente all'impianto rilevazione Gas deve essere conservata, perché contiene anche le procedure da effettuare durante le operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche.

Si consiglia di compilare sempre le Tabelle Promemoria della Configurazione nelle pagine 21 e 22. Questo faciliterà le eventuali modifiche della configurazione e/o l'aggiunta di altri sensori.

<i>Documento / Document name:</i> IST-1616.PA01.01-B_CE600-IT.DOC			
<i>Oggetto / Subject :</i> CE600 Centr.Gas (16 Sensori) con Aliment.24V			
<i>Rev.</i>	<i>Data / Date</i>	<i>Da / By</i>	<i>Note</i>
A	14/02/2001	UT	Emesso Documento
B	15/12/2009	UT/FG	Aggiornamento per FW per ID170/DG2005

## SOMMARIO

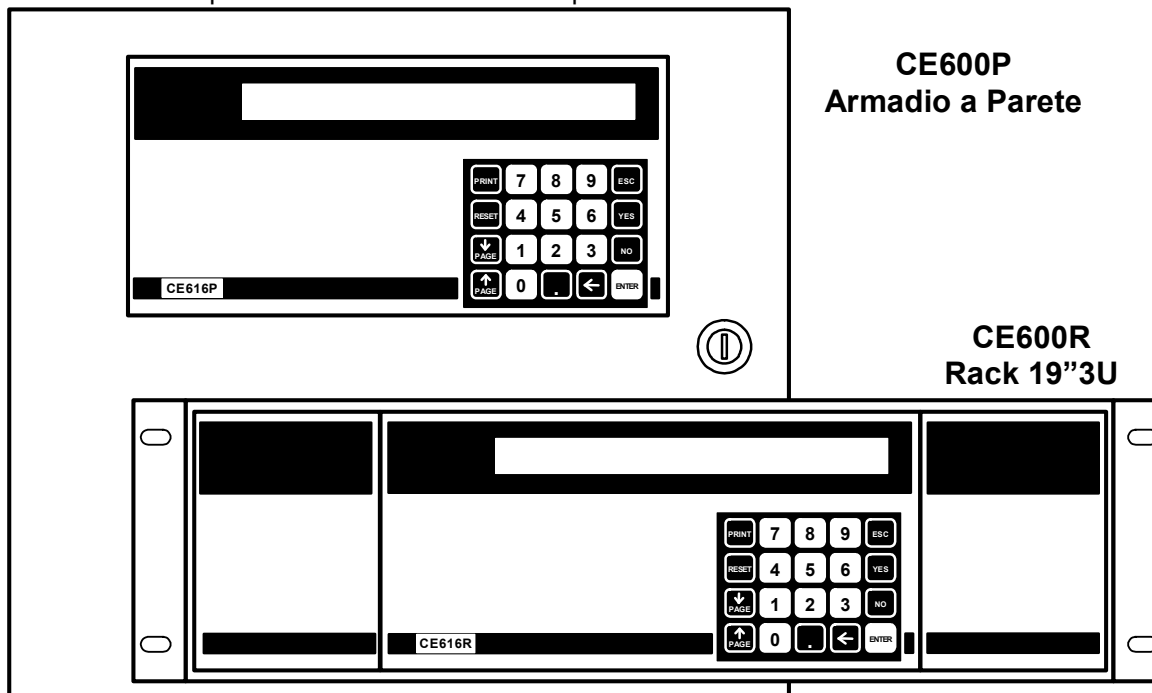
<b>DESCRIZIONE</b>	<b>4</b>
<b>UTILIZZO DELLA CENTRALE</b>	<b>6</b>
<b>INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600P</b>	<b>7</b>
<b>INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600R</b>	<b>7</b>
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE600</b>	<b>7</b>
<i>COLLEGAMENTO CON TRASMETTITORI</i>	<b>9</b>
<b>CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE</b>	<b>9</b>
<i>UTILIZZO DELLA TASTIERA, INFORMAZIONI GENERALI</i>	<b>9</b>
<i>CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	<b>10</b>
<i>CANCELLAZIONE SENSORI</i>	<b>11</b>
<i>MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	<b>11</b>
<i>ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE SENSORI</i>	<b>12</b>
<i>CONFIGURAZIONE USCITE</i>	<b>12</b>
<i>CANCELLAZIONE USCITE (RELÉ)</i>	<b>13</b>
<i>CONFIGURAZIONE ZONE</i>	<b>13</b>
<i>CANCELLAZIONE ZONE</i>	<b>14</b>
<i>LINGUA</i>	<b>14</b>
<i>REGOLAZIONE OROLOGIO</i>	<b>14</b>
<i>ORA LEGALE</i>	<b>14</b>
<i>VISUALIZZAZIONE DELLA DATA E ORA</i>	<b>14</b>
<i>MANCANZA RETE</i>	<b>14</b>
<i>IMPOSTAZIONE PASSWORD</i>	<b>15</b>
<i>STAMPA (solo se è installata la Stampante)</i>	<b>15</b>
<i>VISUALIZZAZIONE EVENTI</i>	<b>16</b>
<i>CANCELLAZIONE EVENTI</i>	<b>16</b>
<i>TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE</i>	<b>17</b>
<b>APPENDICE</b>	<b>18</b>
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE CE608</i>	<b>18</b>
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE CE616</i>	<b>18</b>
<i>ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI</i>	<b>18</b>
<i>COLLEGAMENTO TRASMETTITORI 4÷20mA A 2 FILI PRODOTTI FINO AL DICEMBRE2008</i>	<b>19</b>
<b><u>TABELLA 1</u> - TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI</b>	<b>20</b>
<b><u>TABELLA 2</u> - VALORI DI TLV CONSIGLIATI</b>	<b>20</b>
<i>TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE</i>	<b>22</b>

## DESCRIZIONE

Le centrali gas della serie CE600, si propongono come valido strumento di sicurezza per il monitoraggio ed il controllo d'aree da proteggere da fughe di gas infiammabili o dalla presenza di gas tossici. Assieme ai rilevatori di gas, prodotti dalla nostra azienda, si possono controllare aree d'ampie dimensioni ove sia possibile installare fino a 16 sensori.

Questo manuale descrive, per l'utente, le funzioni e l'utilizzo delle centrali della serie CE600 e le procedure d'installazione, di configurazione, di test del sistema ad uso del personale specializzato ed autorizzato.

Le centrali della serie CE600, sono costituite da un'unità frontale d'elaborazione dati, con display 40x2 caratteri retro-illuminato, dalla tastiera a membrana e dalle schede con ingressi, uscite e alimentatore da rete 230Vac. Per mantenere la CE600 e i Sensori alimentati in assenza della tensione di rete, vanno installate due batterie al piombo da 12Vcc collegate in serie (non comprese nella fornitura). A richiesta le CE600 possono essere dotate di stampante.



- **Le centrali serie CE600 sono realizzate in vari modelli:**

**Le centrali serie CE600P sono in armadietto metallico a parete** 360x300x100 mm:

Le CE608P gestiscono fino a 8 sensori e hanno 8 uscite a relé.

Le CE616P gestiscono fino a 16 sensori e hanno a 16 uscite a relé.

**Le centrali serie CE600R sono in Rack 19'' 3U:**

Le CE608R gestiscono fino a 8 sensori e hanno 8 uscite a relé.

Le CE616R gestiscono fino a 16 sensori e hanno 16 uscite a relé.

- **Le centrali serie CE600 possono essere collegate ai seguenti rilevatori di gas:**

- 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%O<sub>2</sub>.

**NOTA:** sono collegabili tutti i modelli prodotti fino a Dicembre 2008, 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 2 fili, con sensori a cella elettrochimica per gas Tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65). (Vedi a pag. 19).

**AVVERTENZA:** gli ingressi sono configurabili per sensori 4÷20mA riferito a massa e caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala in %LIE o ppm, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza di carico etc.) uguali ai nostri prodotti. **Si declina ogni responsabilità per malfunzionamenti o guasti causati da prodotti non compatibili o non di nostra produzione.**

- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere associato ad una ZONA:**  
Gli ingressi possono essere raggruppati in **Zone** (Max 8), a cui si possono associare fino a cinque Uscite diverse per ogni livello d'allarme e una di Guasto. Per ogni Zona si può decidere di attivare le uscite al superamento del valor medio istantaneo degli Ingressi associati alla zona.
- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere impostato il PESO:**  
Ad ogni singolo livello d'allarme, è possibile associare un **Peso** (con valore massimo 10) in modo da realizzare degli AND logici tra più ingressi di una stessa **Zona**.  
***Esempio** si può associare all'uscita 1 le soglie 1 di due ingressi con peso 5 e i livelli di soglia 2 con peso 10. In questo modo l'uscita 1 sarà attivata solo, quando entrambi gli ingressi superano la 1° soglia d'allarme, oppure uno dei due sensori supera la 2° soglia.*
- **Ogni INGRESSO (Sensore) è protetto e attiva un segnale di GUASTO:**  
Ogni singolo ingresso è protetto da cortocircuito, interruzione dei cavi e Guasto del Sensore. Nel caso di cortocircuito, viene tolta l'alimentazione all'ingresso interessato, attivando la segnalazione di guasto. Dopo aver rimosso la causa del guasto, premendo il tasto "RESET", si ripristina l'alimentazione al sensore. Il Sensore in Guasto è visualizzato in modo intermittente.
- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere configurato con gli Allarmi TLV:**  
**TLV** (threshold limit values) sono i valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti cui i lavoratori possono essere esposti ogni giorno per tutta la durata della vita lavorativa senza effetti nocivi.  
**TLV-TWA** (time weighted average) è il limite medio ponderato nel tempo, vale a dire la concentrazione media ponderata nel tempo per una normale giornata lavorativa di 8 ore ed una settimana lavorativa di 40 ore, cui i lavoratori possono essere esposti ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti nocivi.  
**TLV-STEL** (short time exposure limit) è il limite d'esposizione nel breve periodo ovvero la concentrazione cui i lavoratori possono essere esposti continuamente per 15 minuti, senza subire irritazioni, danni cronici, irreversibili o narcosi.  
**TLV-C** (Ceiling) è il Limite massimo di concentrazione che non deve mai essere superata.  
I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti preposti alla salute dei lavoratori, lo statunitense **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration) e l'europeo **COSHH** (Control Of Substances Hazardous to Health).
- **Le centrali serie CE600 hanno Uscite d'Allarme a Relé:**  
Ogni **Ingresso** (Sensore) ha tre livelli d'allarme (**Soglia 1**, **Soglia 2** e **Soglia 3**) e una di **Guasto**, indirizzabili su qualunque uscita (relé) disponibile. I relé hanno i contatti in scambio, liberi da tensione. E' possibile assegnare un'Uscita per mancanza di rete, utilizzabile per comunicare che manca la tensione di rete e che sono intervenute (se installate) le batterie tampone.
  - **Ogni Uscita (relé) può essere configurata nel modo seguente:**
  - **Isteresi ON** è il ritardo, impostabile da 0 a 250 secondi, del relé associato ad una soglia d'allarme.
  - **Isteresi OFF** è il ritardo, impostabile da 0 a 250 secondi, del relé per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione d'allarme.
  - **Tempo ON** impostabile da 0 a 250 secondi. 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 impostata. (Questa funzione non deve essere usata se è già inserito il ritardo "Isteresi OFF"). Ad esempio si può utilizzare per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico.
  - **Uscita Memorizzante** il relé rimane in Allarme, anche se il sensore torna sotto la soglia impostata (questa funzione non è utilizzabile se nel "Tempo ON" è già stato inserito un valore diverso da Zero), per riportarlo in condizioni normali deve essere fatto il "RESET".
  - **LOGICA** il funzionamento dei relé può essere impostato in **logica Positiva**, il relé è normalmente attivato, quindi se il relé si guasta, si sposta automaticamente in posizione d'allarme, il contatto NA commuta in NC e il NC diventa NA. Se invece, il funzionamento del relé è selezionato in **logica Negativa**, rimane normalmente diseccitato, con il contatto NA come indicato.
- **Le centrali CE600 hanno un Cicalino (BUZZER) interno:**  
Il cicalino emette un Bip, quando sono premuti i tasti.
- **Le centrali CE600 hanno una Memoria Eventi:**  
La memoria interna contiene fino a 999 eventi, Allarmi, Guasti, Accensione della centrale, Mancanza della rete e Reset degli allarmi. Questi possono essere richiamati in qualunque momento.
- **Le centrali CE600 sono protette da "PASSWORD":**  
Tutte le impostazioni di configurazione, se richiesto, si possono proteggere con un codice composto di un minimo di 1 ad un massimo di 8 numeri.

## UTILIZZO DELLA CENTRALE

### • **Tastiera:**

**RESET** riporta le uscite a relé memorizzate, nella condizione di funzionamento normale, ma solo se il sensore/i che le ha attivate è rientrato dallo stato d'allarme. Ripristina l'alimentazione ad un sensore se è avvenuto un cortocircuito sui cavi.

**PRINT** Entra nel Menù Eventi, per gestire quelli memorizzati e stamparli (se è installata la stampante) ed è usato per confermare l'inserimento dei caratteri alfanumerici.

**↑ PAGE** e **↓ PAGE** scorrono sul display i sensori configurati, quattro per volta.

**.** Visualizza Ora, Data e Stato alimentazione da Rete.

**ENTER** Conferma i dati inseriti e dalla visualizzazione normale, mostra gli ingressi dei sensori in mA

**0** ÷ **9** tasti numerici.

**ESC** Annulla un'operazione ed è usato per entrare nel menù di configurazione con Password.

**YES** e **NO** servono per rispondere NO/SI in configurazione e scorrere i caratteri alfanumerici.

**NOTA: L'etichetta con il numero di serie è all'interno della porta, in basso a sinistra.**

### • **Display**

La CE600, all'accensione, dopo il messaggio iniziale, avvierà un conteggio decrescente di circa 90 secondi, per permettere ai sensori di stabilizzarsi.

Terminato il tempo d'attesa sul Display apparirà la **Visualizzazione Normale**, che mostra la situazione dei primi quattro sensori configurati:

Premendo i tasti **↑ PAGE** e **↓ PAGE** si scorrono gli altri sensori configurati, sempre quattro per volta.

Premendo il tasto **ENTER** da questa videata, gli ingressi sono visualizzati in mA. ----->

Premendo nuovamente il tasto **ENTER** si torna alla videata precedente.

Premendo il tasto **.** da una delle precedenti videate sono mostrate Data, Ora e Stato della Rete (PRESENTE o ASSENTE): ----->

Premendo nuovamente il tasto **.** si ritorna alla videata precedente.

Premendo **1** si accede alla visualizzazione dettagliata degli ingressi. Il livello di dettaglio è il seguente: ----->

Nella 1° Riga è indicato il numero del sensore, il modello, il campo di misura, l'unità di misura, la zona d'appartenenza. Nella 2° riga è indicato il Valore misurato, lo stato, il valore in corrente e i Relé attivati.

Con i tasti **↑ PAGE** e **↓ PAGE** si possono scorrere i dettagli degli altri sensori configurati.

Con il tasto **ESC** si torna alla visualizzazione Normale, da dove, premendo **ESC** è possibile entrare nel **menù di configurazione** (Protetto da Password, se inserita).

CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL

Attendere . . . 90

1: 0.0%LIE NORM      2: 4ppm NORM  
3: 1.0%LIE NORM      4: 2ppm NORM

1: 4.0mA                      2: 4.6mA  
3: 4.8mA                      4: 4.8mA

20-09-2009 11:57:05  
RETE PRESENTE

1: TS292KM [0.0-20.0] %LIE Z01  
18%LIE ALL 20mA 01 02 03

**ATTENZIONE: 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 CENTRALE CE600P

La centrale CE600P va montata a parete, in posizione verticale, fissando l'armadio tramite i 4 fori posti negli angoli del fondo. (Fig.1) I collegamenti elettrici si eseguono sul pannello di fondo e sull'alimentatore (Fig.4-5). L'alimentazione di rete 230Vac/50Hz va collegata sul morsetto dell'alimentatore "L, N e Terra". Per mantenere accesa la CE600P in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/3Ah (collegate in serie ai cavi Rosso "BAT+" e Nero "BAT-"). Se richiesto, per aumentare l'autonomia, possono essere utilizzate due Batterie da 7Ah (4 ore) o 18Ah (12 ore) ma causa la dimensione maggiore, vanno installate in un contenitore esterno alla CE600P.

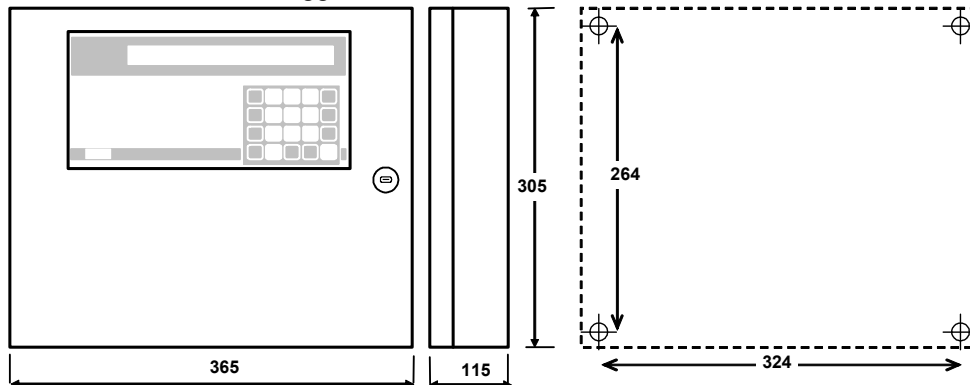


Fig 1 – CE608P e CE616 Dimensioni e Dima di fissaggio a parete

## INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600R

La centrale CE600R va montata in un armadio per Rack 19" (dimensione minima 3U).

I collegamenti elettrici si effettuano tutti sul pannello posteriore del Rack. (Fig. 6)

L'alimentazione di rete "230Vac 50Hz" "L, N e Terra" va collegata alla la presa con filtro a 3 poli C14 utilizzando un cavo con spina C13.

Per mantenere accesa la CE600R in assenza della rete, si possono installare due batterie Pb 12V/7Ah collegate in serie, ai morsetti "BAT+" (Rosso) e "BAT-" (Nero). L'autonomia è circa 4 ore con 16 sensori.

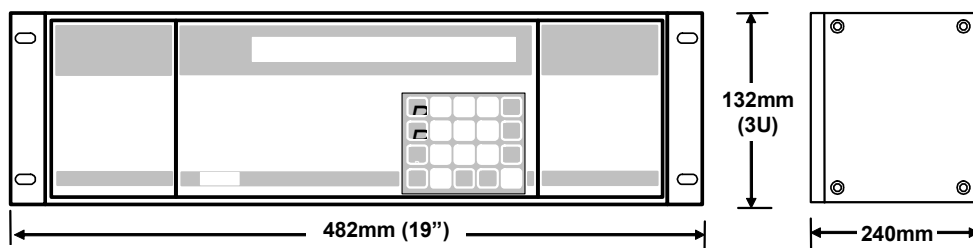


Fig 2 –CE608R e CE616R Dimensioni

## COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE600

Per entrambe le centrali, i morsetti (Fig.3) sono di tipo 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.

Sul pannello di fondo si trovano i morsetti per il collegamento degli ingressi e delle uscite.

Gli schemi illustrati in Fig.5, per semplicità sono sempre indicati con tutti 16 i sensori. Tenere presente che la CE608P ha solo 8 Sensori.

Gli ingressi accettano segnali in corrente 4÷20mA proveniente da trasmettitori a tre fili (per quelli a 2 fili vedere a pag. 19) con scale in %LIE o ppm che hanno il segnale in mA 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 di nostra produzione.**

Le uscite delle centrali serie CE600P hanno relé con contatti in scambio liberi da tensione.

La portata dei contatti è di 3A resistivi a 230Vac.

Le centrali modello CE608 hanno 8 uscite, mentre le CE616 hanno 16 uscite.

I contatti di ogni uscita (relé) sono indicati con "C" (comune), "NC" (normalmente chiuso) e "NA" (normalmente aperto). Questa indicazione si riferisce al relé in posizione di riposo, o programmato in Logica negativa.

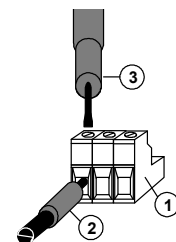


Fig.3 - Morsetti ad innesto polarizzati

Fig 4 – Interno della Centrale CE600P

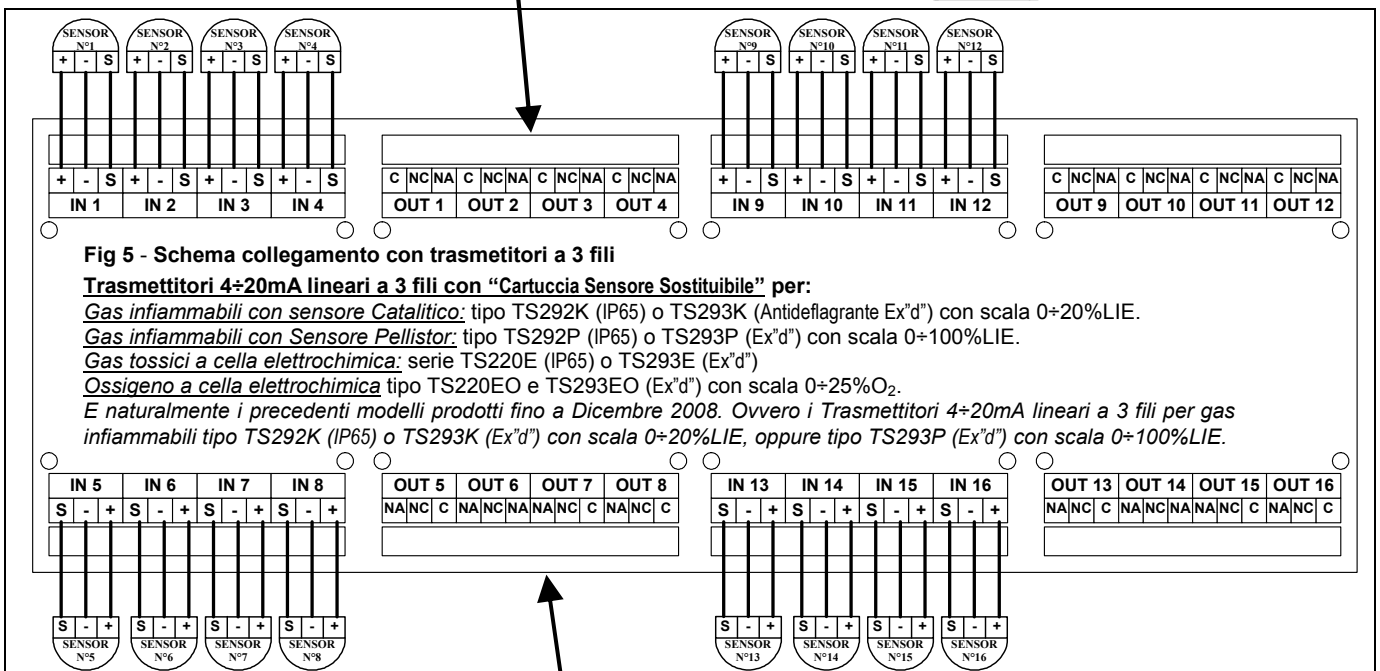
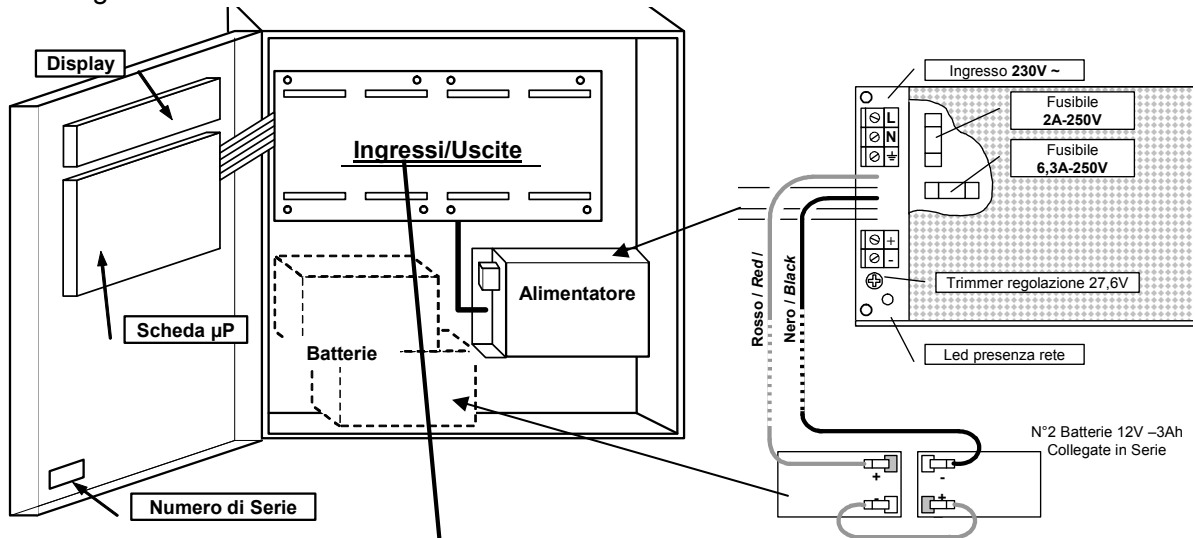


Fig 5 - Schema collegamento con trasmettitori a 3 fili

**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%O<sub>2</sub>.

*E naturalmente 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.*

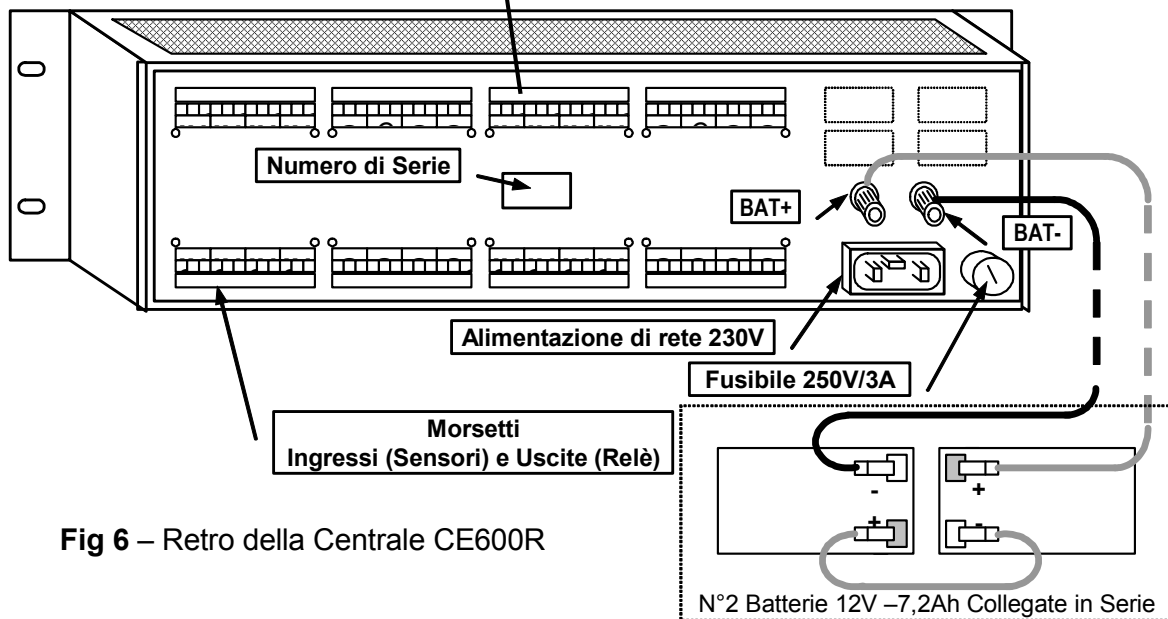


Fig 6 – Retro della Centrale CE600R



## COLLEGAMENTO CON TRASMETTITORI

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%O<sub>2</sub>.

Il collegamento con trasmettitori 4÷20 mA a tre fili, si esegue (fig. 5) 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.

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

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

**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.

## CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE

**Alla prima accensione** dopo il messaggio iniziale e il conteggio decrescente di circa 90 secondi, sul Display apparirà o la videata con il messaggio:

20-09-2009 11:57:05

Nessun Sensore Configurato

Se invece non è la prima accensione, la CE600 si avvia con la videata Normale, con la situazione dei sensori già configurati.

1: 0.0%LIE NORM





2: 4ppm NORM

3: 1.0%LIE NORM



4: 2ppm NORM



## UTILIZZO DELLA TASTIERA, INFORMAZIONI GENERALI

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

Il tasto  serve per cancellare verso sinistra i caratteri, con i tasti  e  si scorrono i caratteri, mentre premere il tasto  per confermare ogni carattere scelto.

**CARATTERI DISPONIBILI:** A÷Z [ ] a÷z Spazio ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0÷9 ; : < = > ? @

**Esempio:** per modificare un testo visualizzato sul display da TS293Px in TS293PB, si cancella la x premendo il tasto , poi premere ripetutamente  fino a far apparire la lettera "B", poi premere il

tasto  per confermare il carattere scelto. Infine premere  per confermare la modifica.

Menu principale

Menu: 1.Sensori 2.Uscite 3. Zone  
4.Lingua 5.Varie

Sotto-Menu 1 "Sensori"

Sensori: 1.Configura 2.Cancella  
3.Copia 4.Abilita 5.Disabilita

Sotto-Menu 5 "Varie"

Varie: 1.Orologio 2.Rete 3.Password

## CONFIGURAZIONE SENSORI

**ATTENZIONE NOTA MOLTO IMPORTANTE** al termine della configurazione, riavviare sempre la centrale per permettere di posizionare le uscite (relé) come programmate. Questa operazione va eseguita anche ogni volta che si modifica la configurazione.

Premere **ESC** per accedere al Menù principale, premere **1** per accedere al *Sotto-menù Sensori* e poi

nuovamente **1** per configurare un sensore: -----> **Numero sensore [1-16] : \_ \_**

Digitare il numero del sensore corrispondente al numero dell'ingresso cui è collegato e poi premere il tasto **ENTER** per confermare.

Premendo i tasti **↑PAGE** e **↓PAGE** si scorre l'elenco dei sensori preconfigurati. (Vedi Tabella 1 a pag. 20). -----> **Selezionare il sensore desiderato  
TS220EA**

Dopo aver scelto il sensore, premere il tasto **ENTER** per confermare, quindi appare : -----> **Nome: TS292KM**

**NOTA:** Se si desidera configurare un ingresso con un sensore che non è compreso nell'elenco, si sceglie un sensore qualsiasi (preferibilmente simile a quello da configurare), quindi si modifica il nome come descritto nel capitolo "Utilizzo della tastiera, informazioni generali"

**Esempio:** Se si sta configurando il TS293PB per vapori di Benzina, si sceglie il **TS293Px**, si cancella la **x** poi si seleziona la lettera "B".

Poi si conferma con **ENTER** e appare l'unità di misura, che di default è quella del sensore selezionato : -----> **Nome: TS292KM  
Unità di misura: %LIE**

Premere **ENTER** per confermare, quindi appare : -----> **Tipo allarme: Crescente**

Con i tasti **↑PAGE** e **↓PAGE** si seleziona il modo di attivare gli allarmi **Crescente**, **Decrescente**, **Ossigeno** e **TLV** di default appare quella del sensore selezionato.

**Crescente** è la scelta più comune, significa che l'intervento degli allarmi avviene al crescere del segnale del sensore, (es. per i gas infiammabili o tossici che in aria pulita indicano ZERO).

**Decrescente** è una scelta utilizzabile solo se dalla condizione di normalità, il segnale del sensore diminuisce (es. se si vogliono attivare tutti i tre livelli di allarme per mancanza d'Ossigeno).

**Ossigeno** è una scelta normalmente utilizzata per i sensori d'Ossigeno, per attivare un Allarme per Eccesso d'Ossigeno, un Preallarme e un Allarme per Difetto d'Ossigeno.

**TLV** è una scelta utilizzata solo per i sensori di gas Tossici, per attivare gli Allarmi in funzione dei valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti cui i lavoratori possono essere esposti. Livello 1 **TLV-TWA**, Livello 2 **TLV-STEL** e Livello 3 **TLV-C**. (Vedi Spiegazione a pag. 5 e Tabella 2 a pag. 20).

Poi premere **ENTER** per confermare, appare: -----> **Tipo allarme: Crescente  
Zona: 1**

Si possono impostare fino a **8 Zone** diverse (Vedi capitolo **Configurazione Zone**). Se non è richiesto l'uso delle Zone, lasciare la n°1 che appare per default.

Premere **ENTER** per confermare, appare l'impostazione d'inizio scala (che è sempre 0). -----> **Fondo scala minimo: 0**

Poi premere **ENTER** per confermare, appare l'impostazione del Fondo Scala preconfigurata. Se non corrisponde alle caratteristiche del sensore installato, può essere modificata utilizzando i tasti numerici (**controllare sempre le caratteristiche del sensore sulle specifiche istruzioni**) :-----> **Fondo scala minimo: 0  
Fondo scala massimo: 20**

Premere **ENTER** per confermare, quindi appaiono le videate successive che indicano l'impostazione dei livelli d'allarme, delle uscite relative e dei pesi: -----> **Soglia 1: 7**

Analogamente a quanto detto in precedenza, i valori proposti preconfigurati, (**Vedi Tabella 1 a pag. 20**) si possono confermare con  o se richiesto modificarli e poi passare all'impostazione successiva.

Soglia 1: 7_ _ _ _	Uscita: 0
Soglia 1: 7_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_
Soglia 2: 15_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_
Soglia 2: 20_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_

Dopo l'impostazione della terza soglia d'allarme, appare la richiesta di configurare il numero dell'uscita da dedicare alla segnalazione del Guasto: ----->

Uscita guasto: 0
------------------

**NOTA:** Normalmente è consigliabile assegnare una sola uscita a relé all'evento Guasto, comune per tutti i sensori.

Premere  per confermare, appare la richiesta di conferma: ----->

Confermi dati ? : NO
----------------------

Se si preme  e poi  appare per qualche istante il messaggio: ----->

Sensore memorizzato
---------------------

Poi riappare automaticamente il Menù configurazione dei sensori Numero sensore.

Se invece si preme , è richiesta la conferma della cancellazione del sensore: ----->

Confermi cancellazione sensore ? : NO
---------------------------------------

Se si preme  e poi  appare: ----->

Sensore cancellato
--------------------

Altrimenti si torna automaticamente alla visualizzazione Numero sensore. Con  si torna al *Sotto-menù*

*Sensori*.

**Nota:** Se si devono configurare più sensori uguali è possibile copiare un sensore già configurato (Vedi capitolo Copia sensore). Se invece, dopo aver configurato il primo sensore, si decide di configurarne un altro, il programma propone come scelta quella come il precedente.

Apparirà pertanto il messaggio: ----->

Accetti il sensore: 'XXnnnXX' ?
---------------------------------

Se si preme , è richiesto di *Selezionare il sensore*

*desiderato* dall'elenco dei sensori preconfigurati come descritto sopra, se si preme , sono visualizzati i parametri di configurazione dalla videata *Nome: XXnnnXX\_* che possono essere confermati o modificati come descritto sopra.

## CANCELLAZIONE SENSORI

Dal *Sotto-menù Sensori*, premendo  **Cancel**, apparirà la richiesta di inserire il numero del sensore da eliminare: ----->

Numero sensore da cancellare [1-16]:
--------------------------------------

Confermando con  apparirà: ----->

Confermi cancellazione sensore ? : NO
---------------------------------------

Premendo  si ritorna al Menù precedente senza effettuare alcuna modifica, premendo  e poi

appare il breve messaggio: ----->

Sensore cancellato
--------------------

Per poi tornare automaticamente al *Sotto-menù Sensori*.

## MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI

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

**A** - Se si desidera cambiare il tipo di sensore, è più opportuno cancellare prima il sensore da modificare e quindi configurarlo nuovamente con le impostazioni del nuovo sensore.

**B** - Se invece si desidera modificare alcune soglie d'allarme, oppure la selezione delle uscite o dei pesi, è sufficiente operare come per la configurazione di un sensore, descritta nel paragrafo "**Utilizzo della tastiera, informazioni generali**".

Dal *Menù Principale* premere **1** Sensori, poi nel *Sotto-menù Sensori*. Premere **1** Configura, poi inserito il numero del sensore da modificare, si scorrono con **ENTER** i dati impostati fino a quello da modificare e poi dopo la modifica, si prosegue con **ENTER** fino alla fine dei menù, confermando con **YES** alla richiesta *Confermi dati ?* Con **ESC** si torna al *Sotto-menù Sensori* e poi al *Menù Principale*.

## ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE SENSORI

*E' possibile escludere virtualmente un sensore dal sistema senza doverlo scollegare fisicamente e cancellare dal programma. In questo caso il valore letto dalla centrale relativo a quel sensore sarà visualizzato, ma non avrà alcun effetto sugli allarmi e quindi sulle uscite relé della centrale. Questa funzione è utile, quando si devono eseguire verifiche o tarature oppure prima di scollegare un sensore da sostituire in caso di Guasto.*

Dal *Menù principale*, premere **1** per accedere al *Sotto-menù Sensori*:

Per scegliere la funzione richiesta premere **4** Abilita o il

**5** Disabilita.

Poi digitare il numero del sensore che si vuole *Abilitare* o *Disabilitare* e poi confermando con **ENTER** apparirà un messaggio d'errore, se il sensore non è presente oppure la conferma dell'operazione, per poi ritornare automaticamente al menù precedente.

Con **ESC** si torna al *Sotto-menù Abilitazioni* e al *Menù principale*.

Sensore da abilitare [1-16] :  _
Sensore da disabilitare [1-16] :  _
Sensore non configurato
Operazione effettuata

## CONFIGURAZIONE USCITE

Dal *Menù principale*, premendo **3** Uscite, apparirà la richiesta di inserire il numero del relé: ----->

Numero uscita [1-16] :  _
---------------------------

*Il Numero uscita è il numero progressivo del relé posto sul pannello di fondo della Centrale.*

Digitare il numero dell'uscita (con i tasti numerici) e dopo aver confermato con **ENTER** appare: ----->

Isteresi ON [0-250] : 1  _
----------------------------

*Isteresi ON è il ritardo in secondi (Max 250'), all'attivazione dell'uscita (relé) da quando è superata la soglia d'allarme impostata nel sensore.*

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Isteresi ON [0-250] : 40  _
Isteresi OFF [0-250] : 1  _

*Isteresi OFF è il tempo, in secondi (Max 250'), durante il quale l'uscita (relé) rimane attiva da quando termina la condizione d'allarme impostata.*

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Tempo ON [0-250] : 0  _
-------------------------

*Tempo ON è l'intervallo di tempo, in secondi (Max 250'), durante il quale l'uscita rimane attivata da quando è 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 *Isteresi OFF* è impostata a "ZERO" e non è selezionata *Memoria SI*.

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Logica : Positiva
-------------------

*"Logica" indica se il relé funziona con contatto Normalmente Chiuso (Positiva) o normalmente Normalmente Aperto (Negativa).*

La scelta si esegue con **YES** (Negativa) e **NO** (Positiva). Se alla richiesta di *Tempo ON* era stato digitato il valore 0, alla conferma successiva con il tasto **ENTER** appare anche il messaggio: ----->

Logica : Positiva
Uscita memorizzante ? : NO

**Uscita Memorizzante** se si desidera che l'uscita rimanga attivata anche quando si ha il rientro della soglia d'allarme relativa.

La selezione si esegue con i tasti **YES** e **NO**.

**ATTENZIONE:** la Uscita Memorizzante è impostabile *si* solo se il Isteresi OFF e il Tempo ON sono impostati a ZERO. Normalmente è impostata *si* 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.

Premendo il tasto **ENTER** segue la richiesta:----->

Confermi dati ? :NO

Se si conferma con il tasto **YES** e poi con **ENTER** appare messaggio----->

Uscita memorizzata

Per poi tornare automaticamente al *Menù Numero uscita* dove è possibile configurare un'altra uscita, oppure tornare al *Menù Principale* con il tasto **ESC**.

### CANCELLAZIONE USCITE (RELÉ)

Per cancellare un'uscita è necessario selezionarla come descritto nel capitolo precedente (CONFIGURAZIONE USCITE) e alla richiesta finale:----->

Confermi dati ? :NO

lasciare **NO** e confermare con **ENTER**, le impostazioni

effettuate per quella uscita saranno cancellate. Con il tasto **ESC** si ritorna al *Menù Principale*.

### CONFIGURAZIONE ZONE

Le **Zone** possono essere utilizzate in vari modi, compatibilmente al numero delle uscite disponibili:

**A** - Per raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite a relé configurate solo nella **Zona**. Nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme, senza impostare le uscite. In questo caso, quando almeno uno dei sensori appartenenti alla zona supera le soglie impostate, si attiverà l'uscita a relé.

**B** - Per raggruppare più sensori diversi ma posti nello stesso locale. configurare le soglie d'allarme e le uscite a relé, nei singoli sensori e nella **Zona** impostare uscite a relé comuni a tutti questi sensori.

**C** - Per utilizzare sensori con allarmi di "Peso" diverso. Ad esempio se 2 sensori configurati entrambi con la **Soglia 2** impostata con **Peso 5** sono assegnati alla **Zona 3**, l'uscita a relé si attiverà solo quando entrambi i sensori avranno superato la **Soglia 2**.

**D** - Per ottenere che le uscite impostate per quella **Zona** si attivano, quando la media dei valori di tutti i sensori raggruppati nella **Zona** superano le soglie d'allarme impostate.

Dal *Menù Principale* premendo **3** apparirà la richiesta del numero della **Zona** da configurare:----->

Numero zona [1-8] :

Con i tasti numerici si seleziona la zona da configurare, poi

premendo **ENTER** per conferma, appare----->

Uscita 1 soglia 1 : 0

Digitare, se richiesto, il numero dell'uscita (relé) desiderata e confermando con **ENTER**, appare----->

Uscita 1 soglia 1 : 2  
Uscita 2 soglia 1 : 0

In sequenza, appariranno le Uscite (5) per le altre tre Soglie, se necessario digitare il numero dell'uscita desiderata, e confermare con **ENTER**, poi appare:----->

Uscita guasto : 0

Digitare, se richiesto, il numero dell'uscita cui si vuole associare il **Guasto** e confermare con **ENTER** poi appare:----->

Considero il valore medio ? :NO

**Valore Medio** selezionando *si* con **YES** significa che si desidera che le uscite impostate per quella zona si attivano, quando almeno uno dei sensori appartenenti alla zona supera le soglie impostate, oppure quando la media dei valori di tutti i sensori associati alla **Zona** superano le soglie d'allarme impostate.

Poi si conferma con il tasto **ENTER** e appare la richiesta di confermare le impostazioni effettuate:----->

Confermi dati ? :NO

Si conferma con **YES** e poi con **ENTER** appare :----->

Uscita memorizzata

Poi torna automaticamente il *Menù Numero zona*, dove è possibile configurare un'altra *Zona*, oppure tornare al *Menù Principale* con il tasto **ESC**.

## CANCELLAZIONE ZONE

Per cancellare una *Zona* è necessario selezionarla come descritto nel capitolo precedente (CONFIGURAZIONE ZONE) e alla richiesta finale:----->

Confermi dati ? :NO

Confermando con **ENTER** le impostazioni effettuate per quella *Zona* saranno cancellate.

Con il tasto **ESC** si ritorna al *Menù Numero zona*.

## LINGUA

Dal *Menù principale*, premendo **4** Lingua, con i tasti



è possibile cambiare la lingua :----->

Lingua : Italiano

Le *lingue* disponibili sono *Italiano, Francese e Inglese*, poi premere **ENTER** per confermare e tornare al menù precedente.

## REGOLAZIONE OROLOGIO

Dal *Menù Principale*, premendo il tasto **5** Varie è poi dal

*Sotto-menù Varie* premendo **1** appare:----->

Data [GGMMAA] 151009

Utilizzando il tasto **←** per cancellare e i tasti numerici,

inserire la *Data* nel formato giorno (*GG*), mese (*MM*) e anno (*AA*), poi premere **ENTER** per confermare, appare----->

Data [GGMMAA] 151009  
Ora [HHMM] 1645

Inserire l'*Ora* nel formato ore (*HH*) e minuti (*MM*) poi premere **ENTER** per confermare e tornare al menù precedente.

## ORA LEGALE

La Centrale aggiorna automaticamente l'orologio al cambio dell'ora legale.

## VISUALIZZAZIONE DELLA DATA E ORA

Dalla *visualizzazione normale* premendo il tasto **.** (Punto) appare la Data e Ora impostata:

## MANCANZA RETE

La centrale prevede la possibilità di assegnare un'*Uscita per mancanza di rete*, utilizzabile per comunicare che manca la tensione di rete e che sono intervenute (se installate) le batterie tampone.

Dal *Menù Principale*, premendo il tasto **5** Varie è poi dal

Uscita per mancanza rete [0-16] : 0

*Sotto-menù Varie*, premendo **2** appare:----->

Inserire, se richiesto, il numero del relé cui si vuole associare la segnalazione di "*Mancanza rete*".

Poi confermando con **ENTER** si torna al menù precedente. Premendo più volte **ESC** si torna al *Menù Principale*.

## IMPOSTAZIONE PASSWORD

**Password** è il codice che, se inserito, impedisce di entrare nei Menù e quindi la modifica delle impostazioni della centrale, da parte del personale non autorizzato. Qualora si voglia modificare la configurazione degli **Ingressi**, le **Uscite**, le **Zone**, la stessa **Password**, gli **Eventi**, ecc, bisognerà prima digitare correttamente la parola chiave.

Dal *Menù Principale*, premere **5** **Varie**, e poi dal sotto-Menù premendo **3** appare il messaggio: ----->

Inserire password : █ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

che consente di inserire, **utilizzando i tasti da 0 a 9**, un numero formato al massimo d'otto cifre.

Confermando con il tasto **ENTER**, sul display appare la richiesta: ----->

Inserire password : \* \* \* \* \* \* \* \*

Reinserire password : █ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

Riscrivere per conferma la **password** appena inserita.

Confermando con il tasto **ENTER**, se le due **password** sono uguali appare il messaggio: ----->

Nuova password memorizzata

Se invece la Password è diversa, appare il messaggio **ERRORE Password diverse**. In questo caso ripetere l'operazione.

Premere più volte il tasto **Esc** per tornare alla *visualizzazione normale*. Da questo momento in poi tutte le operazioni di modifica di qualunque genere saranno protette.

**Per cancellare una Password si deve operare esattamente come per la sua impostazione, lasciando però in bianco la parola chiave (tutti spazi).**

**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.**

## STAMPA (solo se è installata la Stampante)

Se la stampante non è installata, questo tasto permette di visualizzare sul display gli **Eventi** in memoria, vedi capitolo successivo **VISUALIZZAZIONE EVENTI**.

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa  
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzera

Il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo il tasto **1** **Avvia stampa**, si stampano gli ultimi eventi non ancora stampati: ----->

16 accodati per la stampa

In questo modo non è necessario stampare ogni volta tutto l'archivio eventi, perché la centrale stampa automaticamente solo gli eventi non ancora stampati.

Stampa avviata

Con **2** **Arresta stampa**, si interrompe la stampa aggiornando il numero d'eventi ancora da stampare: ----->

Stampa arrestata

Con il tasto **3** appare il *Sotto-menù Ristampa*: ----->

RISTAMPA : 1.Oggi 2.Ultimi N  
3.Da data

Con il tasto **1** **Oggi** sono stampati gli eventi occorsi nella data attuale, con il tasto **2** **Ultimi N** è richiesto il numero degli ultimi eventi che si vogliono ristampare rispetto al totale (999) degli eventi memorizzati: >

Eventi da ristampare [1-96]

Con il tasto **3** **Da data** è richiesta la data d'inizio degli eventi da stampare fino alla data attuale nel formato **giorno - mese - anno**: ----->

Data iniziale [GGMMAA] █ \_ \_ \_ \_ \_

Il formato di stampa degli eventi contiene nella prima riga l'indicazione dell'**ora**, della **data** e dello **stato** dell'evento, mentre in seconda riga è indicato il **numero** dell'ingresso, il **nome** del sensore e il valore dell'ingresso se in condizioni di fuori scala o allarme (**PRE1**, **PRE2**, **ALL**, **F.SCALA+**). Vengono anche indicati negli eventi **l'avvio di centrale**, la **manca rete**, il **ritorno rete** e i **Reset** effettuati.

Premendo più volte il tasto **Esc** si torna al *menù principale*.

## VISUALIZZAZIONE EVENTI

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

**[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa  
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzera**

dove il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo **4** **Archivio** è chiesta la data dalla quale si desidera visualizzare gli eventi fino alla data attuale nel formato giorno (**GG**), mese (**MM**) anno (**AA**):----->

**Data iniziale [GGMMAA] : . . . . .**

Se non si inserisce nessuna data, premendo **ESC** è visualizzato l'ultimo evento memorizzato; con **↑ PAGE** si possono scorrere tutti gli eventi precedenti. Inserendo una data sul display apparirà il primo evento memorizzato alla data selezionata e con i tasti **↓ PAGE** e **↑ PAGE** si scorrono gli eventi in avanti o indietro nel tempo. Se la data selezionata non contiene eventi appare prima il messaggio: >

**Non vi sono eventi alla data selezionata**

Poi dopo pochi istanti, è visualizzato l'evento immediatamente precedente. Se la data selezionata è precedente a tutti gli eventi memorizzati, è visualizzato il primo evento memorizzato.

Il formato degli eventi contiene nella prima riga l'indicazione dell'*ora*, della *data* e dello *stato* dell'evento, mentre in seconda riga è indicato il *numero* dell'ingresso, il *nome* del sensore e il valore dell'ingresso se in condizioni di fuori scala o allarme (*PRE1, PRE2, ALL, F.SCALA+*). Vengono anche indicati negli eventi *avvio di centrale, mancanza rete, ritorno rete* e i *Reset* effettuati.

## CANCELLAZIONE EVENTI

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

**[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa  
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzera**

Dove il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo **5** è richiesta la conferma alla cancellazione degli eventi:----->

**Confermi cancellazione eventi ? :NO**

Se si sceglie **NO** e si conferma con **ENTER**; si torna al Menù precedente.

**Premendo YES e confermando con ENTER saranno cancellati tutti gli eventi presenti in memoria.**

Dopo il messaggio di conferma, automaticamente si torna al menù precedente.

**Eventi cancellati**



## TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE

Tramite il programma di *TEST* della centrale, è possibile verificare il funzionamento della tastiera, degli ingressi e di tutte le Uscite a relé.

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

Per accedere alla procedura di *Test*, prima, scollegare la batteria se presente, poi spegnere la centrale togliendo la tensione di rete, alimentare la Centrale, e quando appare la scritta:

CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL

Entro 2 secondi premere il tasto **ENTER** apparirà il messaggio *TEST*.

**TEST:      1. Tastiera      2. Ingressi      3. Uscite**  
**4. RS232**

Premendo **1** appare la scritta *Premere i tasti*. Premendo uno per volta tutti i tasti, sul display saranno visualizzate le funzioni corrispondenti ad ogni tasto, verificandone il funzionamento.

<b>↓</b> PAGE	<b>FRECCIA GIU</b>	<b>↑</b> PAGE	<b>FRECCIA SU</b>	RESET	<b>RESET</b>	PRINT	<b>PRINT</b>
0	0    fino a .....	9	9	.	. (punto)	←	<b>CANCELLA</b>
ENTER	<b>ENTER</b>	NO	<b>NO</b>	YES	<b>SI</b>	ESC	<b>ESC</b>

Dopo aver controllato che la tastiera funziona regolarmente, premere **ESC** per tornare al Menù *TEST*.

Poi premendo **2** *Ingressi* sono visualizzati i valori dei **Sensori da 1 a 8** espressi in **mA**.

1= 0.0	2= 0.0	3= 0.0	4= 0.0
5= 0.0	6= 0.0	7= 0.0	8= 0.0

Premendo **ENTER** si visualizzano gli altri **Sensori da 9 a 16** espressi in **mA**.

9= 0.0	10= 0.0	11= 0.0	12= 0.0
13= 0.0	14= 0.0	15= 0.0	16= 0.0

Premendo **ESC** si torna al Menù *"TEST"*.

Poi premendo **3** *Uscite* sono visualizzati i **Relé da 1 a 8**. Con **1** si attiva il **Relé n. 1**, con **2** si attiva il **Relé n. 2** e così via fino al tasto **8** che attiva il **Relé n.8**.

1= OFF	2= OFF	3= OFF	4= OFF
5= OFF	6= OFF	7= OFF	8= OFF

Premendo **ENTER** si visualizzano gli altri **Relé da 9 a 16**. Con **1** si attiva il **Relé n. 9**, con **2** si attiva il **Relé n. 10** e così via fino al tasto **8** che attiva il **Relé n. 16**.

9= OFF	10= OFF	11= OFF	12= OFF
13= OFF	14= OFF	15= OFF	16= OFF

Premendo **ESC** si torna al Menù *TEST*.

**NOTA:** La funzione **4** *RS232* è utilizzata per un test eseguibile solo in fabbrica. Infatti se è collegata la stampante, è sufficiente utilizzare da tastiera la funzione *PRINT*.

Premendo **ESC** due volte si torna al **funzionamento normale**, la centrale riparte dal messaggio:

Attendere . . . 90

## APPENDICE

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE CE608</b>		
Alimentazione principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Potenza minima assorbita a 230Vca	15VA senza Sensori collegati	
Potenza massima assorbita a 230Vca	75VA con 8 Sensori serie TS293P	
Ingressi	8 analogici 4÷20 mA Lineari	
Resistenza di carico ingresso	200 ohm	
Alimentazione ingressi (Sensori)	12 Vcc (-10/+15%)	
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	1,4 A a 24Vcc	
Uscite	8 relé con contatti in scambio liberi da tensione	
Portata relé	3A (1A) - 230 Vac	
Temperatura di funzionamento con batteria	+5 ÷ +40 °C	
Batterie tampone (a richiesta)	CE608P 2x12Vcc/3 Ah	CE608R 2x12Vcc/7Ah
Autonomia batteria a pieno carico	CE608P circa 3 ore	CE608R circa 6 ore
Display	LCD retroilluminato 2 righe per 40 caratteri	
Tastiera	20 tasti a membrana	
Dimensioni	CE608P 365x305x105mm	CE608R Rack 19" 3U
Peso	CE608P circa 5 Kg	CE608R circa 3,5Kg

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE CE616</b>		
Alimentazione principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Potenza minima assorbita a 230Vca	18VA senza Sensori collegati	
Potenza massima assorbita a 230Vca	160VA con 16 Sensori serie TS293P	
Ingressi	16 analogici 4÷20 mA Lineari	
Resistenza di carico ingressi	200 ohm	
Alimentazione ingressi (Sensori)	12 Vcc (-10/+15%)	
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	2,5 A a 24Vcc	
Uscite	15 relé con contatti in scambio liberi da tensione	
Portata relé	3A (1A) - 230 Vac	
Temperatura di funzionamento con batteria	+5 ÷ +40 °C	
Batterie tampone (a richiesta)	CE616P 2x12Vcc/3 Ah	CE616R 2x12Vcc/7Ah
Autonomia batteria a pieno carico	CE616P circa 2 ore	CE616R circa 4 ore
Display	LCD retroilluminato 2 righe per 40 caratteri	
Tastiera	20 tasti a membrana	
Dimensioni	CE616P 365x305x105mm	CE616R Rack 19" 3U
Peso	CE616P circa 5,5 Kg	CE616R Circa 4Kg

### ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI

Nessun sensore configurato non è stato ancora configurato nessun Sensore

GUASTO- Il segnale d'ingresso e inferiore a 1 mA.

il Sensore potrebbe essere guasto, scollegato o non alimentato.

PRE1 la soglia d'allarme 1 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

PRE2 la soglia d'allarme 2 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

ALL la soglia d'allarme 3 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

F.SCALA+ Il segnale d'ingresso e tra 21 e 24 mA.

il sensore sta rilevando gas, ma ha superato il suo fondo scala

GUASTO+ Il segnale d'ingresso e maggiore di 24 mA.

il sensore potrebbe essere guasto, oppure sta rilevando gas, ma ha superato il suo fondo scala.

Password non corretta è stata inserito il codice d'accesso errato.

Perdita sensori sono stati persi i dati di configurazione degli Ingressi (sensori).

Perdita uscite sono stati persi i dati di configurazione delle Uscite (relé).

Perdita zone sono stati persi i dati di configurazione delle Zone.

Perdita Eventi sono stati persi gli Eventi memorizzati

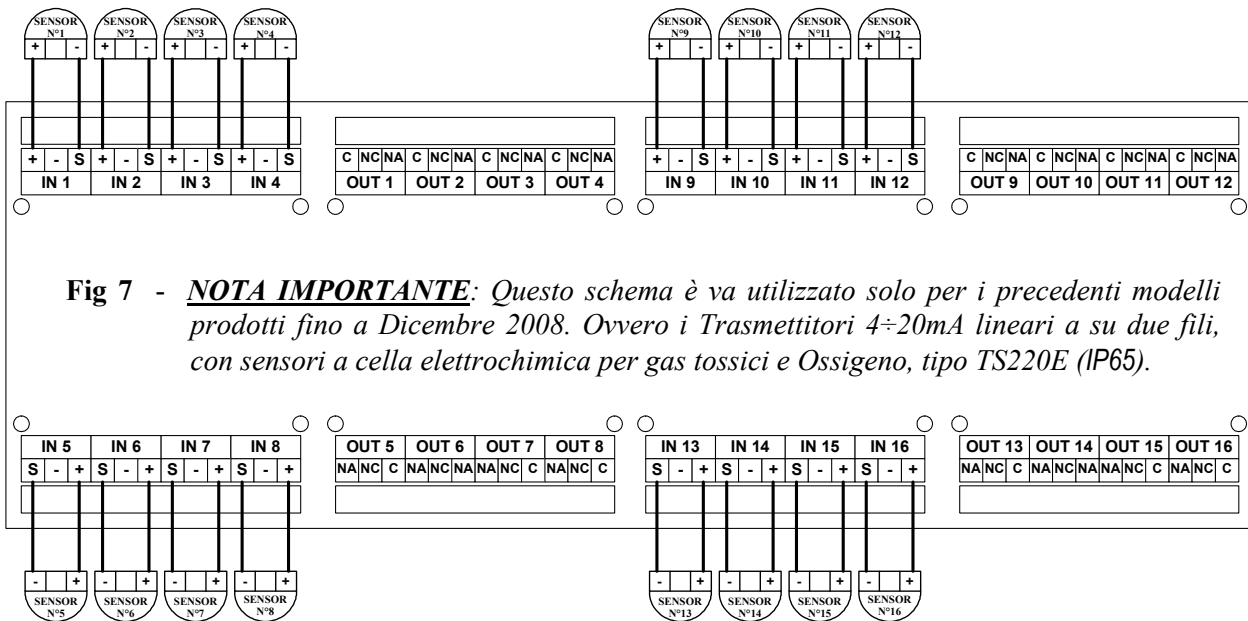
## COLLEGAMENTO TRASMETTITORI 4÷20mA A 2 FILI PRODOTTI FINO AL DICEMBRE2008

- **NOTA:** alla Centrale 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 equipotenziale di "MASSA".

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



**Fig 7 - NOTA IMPORTANTE:** Questo schema è va utilizzato solo per i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a su due fili, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65).

**TABELLA 1 - TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI**

SENSORI PER GAS TOSSICI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
<b>TS220EA</b> (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	10 <sup>(2)</sup>	20	50
<b>TS220EC</b> (TS293EC)	CO	0-300	ppm	25 <sup>(2)</sup> ÷50	100	200
<b>TS220EH</b> (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	10	20	50
<b>TS220EN</b> (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
<b>TS220ES</b> (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0
<b>TS220EX</b> (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
<b>TS220EN2</b> (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	5.0	15.0

SENSORI PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
<b>TS292KG</b>	GPL	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KM</b> (TS292KB, TS292KI)	METANO	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KB</b> (TS293KB)	Vap. BENZINA	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KI</b> (TS293KI)	IDROGENO	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS293KG</b>	GPL	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS293KM</b>	METANO	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292Px<sup>(1)</sup></b> (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
<b>TS293Px<sup>(1)</sup></b> (TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	ESPLOSIVI	0-100	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
<b>IR101 - IR102</b>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1

SENSORI PER OSSIGENO				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (ALL)	Soglia 2 (PRE1)	Soglia 3 (ALL)
<b>TS220EO</b> (TS293EO)	O <sub>2</sub>	0-25.0	% v/v	22.5 <sup>(4)</sup>	19,5 <sup>(3)</sup>	18.5 <sup>(3)</sup>

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

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

(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.

(3) Allarme per carenza di Ossigeno (Leggere a pag 10).

(4) Allarme per eccesso di Ossigeno (Leggere le a pag 10).

ALTRI SENSORI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELE	GAS	SCALA	Unità	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
<b>TS255CB</b> (TS250CB) Configurare l'uscita CO come il TS220EC Configurare l'uscita Vap. Benzina come il TS292KB	CO	0-300	ppm	30	60	150
	Vap. BENZINA	0-20	%LIE	8	10	20
<b>TS255CN2</b> Configurare l'uscita CO come il TS220EC Configurare l'uscita NO <sub>2</sub> come il TS220EN2	CO	0-300	ppm	30	60	150
	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	6.0	15.0

**TABELLA 2 - VALORI DI TLV CONSIGLIATI**

				Livelli d'allarme		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-C Soglia 3
<b>TS220EA</b> (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	35 (COSHH)	50 (OSHA)
<b>TS220EC</b> (TS293EC)	CO	0-300	ppm	30 (COSHH) oppure 25 (OSHA)	200 (COSHH) oppure 50	250 (OSHA) oppure 200 (OSHA)
<b>TS220EH</b> (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	5 (COSHH) oppure 10 (OSHA)	10 (COSHH) oppure 15	20 (OSHA) oppure 50 (OSHA)
<b>TS220EN</b> (TS293EN)	NO	0-100	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
<b>TS220ES</b> (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
<b>TS220EX</b> (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
<b>TS220EN2</b> (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
<b>IR101 - IR102</b>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH) / (OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00

**COSHH** = Ente Europeo / **OSHA** = Ente Americano



## 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 e un'altra alla documentazione della centrale.*

Configurazione Sensori	CE608								CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Numero Sensore</b>																
<b>Nome Sensore</b>																
<b>NOTE</b>																
<b>Unità di misura</b> (ppm, %LIE o %)																
<b>Tipo Allarme</b> (Crescente ↑ o Decrescente ↓ o Ossigeno o TLV)																
<b>Zona</b> (1÷8)																
<b>Fondo Scala Minimo</b> (Normale = 0)																
<b>Fondo Scala Massimo</b> (Max 99.9 oppure 9999)																
<b>Soglia 1</b> (PREallarme 1)																
<b>Uscita 1</b> (Numero del Relè)																
<b>Peso 1</b> (Normale = 10)																
<b>Soglia 2</b> (PREallarme 2)																
<b>Uscita 2</b> (Numero del Relè)																
<b>Peso 2</b> (Normale = 10)																
<b>Soglia 3</b> (ALLarme)																
<b>Uscita 3</b> (Numero del Relè)																
<b>Peso 3</b> (Normale = 10)																
<b>Fault</b> (Numero del Relè)																

**NOTE:**

.....

.....

.....

Configurazione Uscite	CE608								CE616								
	Numero Uscita (Relè)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>NOTE</b>																	
Isteresi ON <sup>(1)</sup> (da 0 a 250 Secondi)																	
Isteresi OFF <sup>(2)</sup> (da 0 a 250 Secondi)																	
Tempo ON <sup>(3)</sup> (da 0 a 250 Secondi)																	
Logica Positiva (NO/SI)																	
Uscita Memorizzante <sup>(4)</sup> (NO/SI)																	

**NOTA** <sup>(1)</sup> – Si consiglia di impostare sempre un valore si tra 10 e 60 secondi. (tipicamente 10+20" per preallarmi Ottici/Acustici e 30+60" per Valvole di Blocco Gas).

**NOTA** <sup>(2)</sup> – Normalmente lasciare ZERO. Si utilizza solo per attivare utilizzatori che devono rimanere in funzione oltre l'allarme.

**NOTA** <sup>(3)</sup> – Normalmente lasciare ZERO. Il "Tempo ON" è impostabile solo se "Isteresi OFF" è "ZERO" e non è selezionata "Memoria SI".

**NOTA** <sup>(4)</sup> – la "Uscita Memorizzante" è impostabile "SI" solo se il "Isteresi OFF" e il "Tempo ON" sono impostati a "ZERO". Normalmente va impostata "SI" per impedire il riarmo un attuatore (per es. l'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas) senza prima verificare se la Centrale sia in stato d'allarme.

Configurazione Zone	CE608 e CE616							
Zona Numero	1	2	3	4	5	6	7	8
Uscita 1 soglia 1 (Numero Relè)								
Uscita 2 soglia 1 (Numero Relè)								
Uscita 3 soglia 1 (Numero Relè)								
Uscita 4 soglia 1 (Numero Relè)								
Uscita 5 soglia 1 (Numero Relè)								
Uscita 1 soglia 2 (Numero Relè)								
Uscita 2 soglia 2 (Numero Relè)								
Uscita 3 soglia 2 (Numero Relè)								
Uscita 4 soglia 2 (Numero Relè)								
Uscita 5 soglia 2 (Numero Relè)								
Uscita 1 soglia 3 (Numero Relè)								
Uscita 2 soglia 3 (Numero Relè)								
Uscita 3 soglia 3 (Numero Relè)								
Uscita 4 soglia 3 (Numero Relè)								
Uscita 5 soglia 3 (Numero Relè)								
Uscita guasto (Numero Relè)								

**NOTE:**

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

✍

**Password**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Centrale Modello.**

CE
----

**Numero di Serie**

SN:
-----

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



**IST-1616.PA01.02/A**

File: IST-1616.PA01.02-A\_CE600-UK.DOC

# **CENTRAL SYSTEM**

**CE608P**

**CE616P**

**CE608R**

**CE616R**

## **USER'S MANUAL**

**TECNOCONTROL S.r.l.**

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

http: [www.tecnoccontrol.it](http://www.tecnoccontrol.it)

e-mail: [info@tecnoccontrol.it](mailto:info@tecnoccontrol.it)



### IMPORTANT NOTE

**Please read and keep care of this manual  
and the manual of installed sensors too.**

All documentation relating to gas detection plant should be preserved, because it contains the procedures to be used during the routines verification and / or during the periodic calibration.

We recommend that you always complete the Setup Memorandum Tables in pages 20 and 21. This will facilitate any possible change to the configuration and / or in case of additional sensors.

<i>Documento / Document name:</i> IST-1616.PA01.02-A CE600-UK.DOC			
<i>Oggetto / Subject :</i> CE600 Central Unit (n.16 Gas Detectors) 24Vdc Power Supply			
<i>Rev.</i>	<i>Data / Date</i>	<i>Da / By</i>	<i>Note</i>
A	15/12/2009	UT/FG	Aggiornato per FW per ID170/DG2005

## CONTENTS

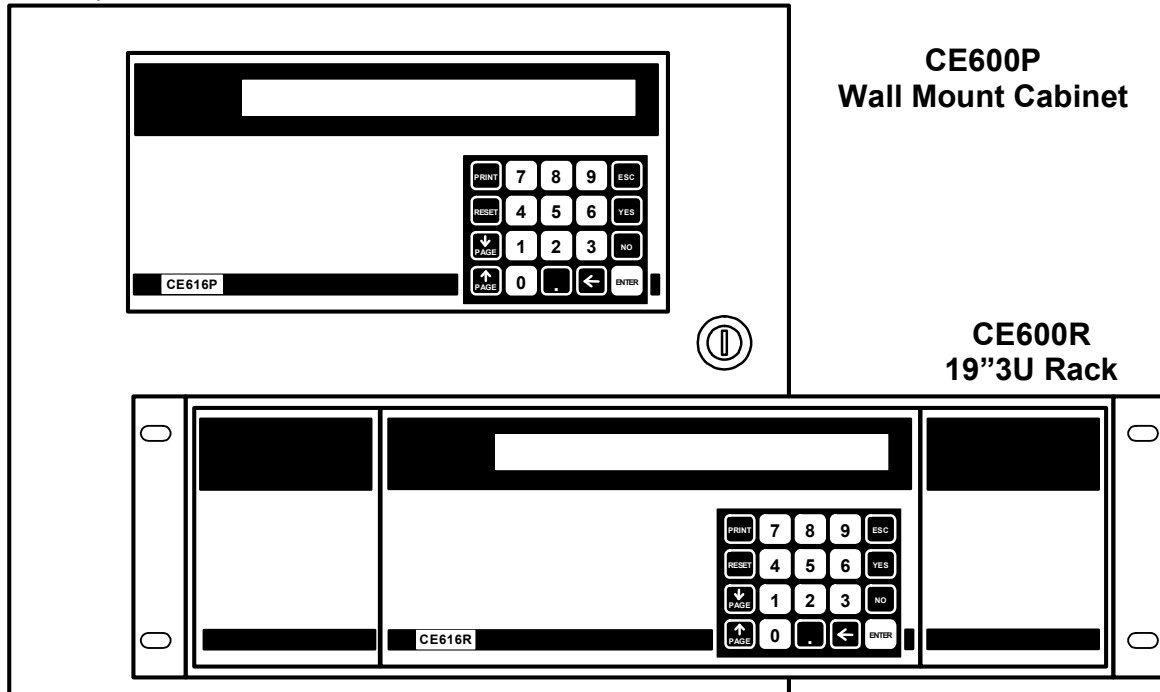
<b>DESCRIPTION</b>	<b>4</b>
<b>CENTRAL SYSTEM MONITORING</b>	<b>6</b>
<b>CE600P INSTALLATION INSTRUCTIONS</b>	<b>7</b>
<b>CE600R INSTALLATION INSTRUCTIONS</b>	<b>7</b>
<b>CE600 CENTRAL UNIT ELECTRICAL CONNECTIONS</b>	<b>7</b>
<i>CONNECTION WITH TRANSMITTERS</i>	<b>9</b>
<b>CENTRAL UNIT SETUP</b>	<b>9</b>
<i>KEYBOARD USE AND GENERAL INFORMATIONS</i>	<b>9</b>
<i>SENSORS SETUP</i>	<b>10</b>
<i>SENSOR DELETION</i>	<b>11</b>
<i>MODIFYING THE SENSORS SETUP</i>	<b>11</b>
<i>SENSORS ENABLING AND DISABLING</i>	<b>12</b>
<i>OUTPUTS SETUP</i>	<b>12</b>
<i>OUTPUT DELETION</i>	<b>13</b>
<i>AREAS SETUP</i>	<b>13</b>
<i>LANGUAGE</i>	<b>13</b>
<i>CLOCK ADJUST (TIME AND DATA)</i>	<b>14</b>
<i>SUMMER TIME</i>	<b>14</b>
<i>HOW TO DISPLAY DATE AND HOUR</i>	<b>14</b>
<i>MAINS BLACKOUT</i>	<b>14</b>
<i>PASSWORD SETTING</i>	<b>14</b>
<i>PRINTING (only if the printer is installed)</i>	<b>14</b>
<i>EVENTS VISUALISATION</i>	<b>15</b>
<i>EVENTS DELETION</i>	<b>15</b>
<i>CENTRAL UNIT HARDWARE TEST</i>	<b>16</b>
<b>APPENDIX</b>	<b>17</b>
<i>CE608 TECHNICAL SPECIFICATIONS</i>	<b>17</b>
<i>CE616 TECHNICAL SPECIFICATIONS</i>	<b>17</b>
<i>CONNECTION OF 4÷20mA - 2 WIRES TRANSMITTERS PRODUCED TILL DECEMBER 2008</i>	<b>18</b>
<i>WARNINGS AND FAULT MESSAGES LIST</i>	<b>18</b>
<b><u>TABLE 1</u> - 4÷20 mA PRECONFIGURED TRANSMITTERS LIST</b>	<b>19</b>
<b><u>TABLE 2</u> - RECOMMENDED TLV VALUES</b>	<b>19</b>
<i>SETUP MEMORANDUM TABLE</i>	<b>20</b>

## DESCRIPTION

The CE600 series gas Central Systems is as useful instruments for monitoring and controlling areas to be protected from flammable gas leakage and with the presence of toxic gases. Together with TECNOCONTROL gas detectors they can control quite large areas where up to 16 detectors can be installed.

This manual describes the CE600 series Central System functions, monitoring procedures of the system made by the user and the setup procedure, as well as installation and test procedures to be carried out only by authorised personnel.

The CE600-series Central Systems are composed by a front unit for the data processing with backlighted display 40x2 characters, foil keyboard, input/output units and power supply. The CE600 are standard AC powered (230Vac–50Hz). It can also accommodate two 12Vdc batteries connection to assure the system powering in case of mains blackout. Optionally the CE600-series Central Units can have the printer.



- **The CE600-series Central Units have various models:**

**CE600P series in metal wall-cabinet** 360x300x100mm are:

CE608P is designed to manage up to 8 remote gas detectors and has 8 relays outputs.

CE616P is designed to manage up to 16 remote gas detectors and has 16 relays outputs.

**CE600R series three units 19" Rack module, are:**

CE608R is designed to manage up to 8 remote gas detectors and has 8 relays outputs.

CE616R is designed to manage up to 16 remote gas detectors and has 16 relays outputs.

- **The CE600-series Central Units can be connected to:**

- Three-wire, 4÷20mA linear transmitters with "Replaceable Cartridge Sensor" for:

Flammable gases with Catalytic sensor: TS292K (IP65) or TS293K (Explosion-proof Ex"d") series with 0÷20%LEL range.

Flammable gases with Pellistor sensor: TS292P (IP65) or TS293P (Ex"d") series with 0÷100%LEL range.

Toxic gases with electrochemical cell: TS220E (IP65) or TS293E (Ex"d") series

Oxygen with electrochemical cell: TS220EO e TS293EO (Ex"d") series with 0÷25%O<sub>2</sub> range.

**NOTE:** should be connecting all models produced up to December 2008. Three-wire 4÷20mA linear transmitters for flammable gas TS292K (IP65) or TS293K (Ex "d") series, with 0 to 20%LIE range, or TS293P (Ex "d") series, with 0 to 100% LIE range. Two-wire 4 ÷ 20mA linear transmitter, TS220E (IP65) series, with electrochemical cell sensors for toxic gases and oxygen. (See page 18).

**WARNING:** inputs are configurable for 4÷20mA transmitters with reported current to ground and operating characteristics same as our products (unit in %LEL or ppm, minimum operating voltage, absorption, load resistance etc.). **We accept no liability for malfunctions or failures caused by not compatible products.**

- **The INPUTS (remote gas detectors) can be grouped in AREAS:**

The inputs can be grouped in **Areas** (max 8), for which, up to five different outputs can be configured for each alarm levels, plus one output for the Fault. For each area the output activation can be executed also when the mean value of the area-grouped input exceeds an alarm level.

- **Each INPUT (remote gas detectors) can be associated to a WEIGHY:**

Each input alarm level can be associated to a **Weight** (max value = 10) for the realisation of logic AND among more inputs of the same area.

**Example:** the output 1 can be associated to both level 1 of two inputs with weight 5 and level 2 with weight 10. Should this be the case, the output 1 will be activated if both the inputs exceed the 1st alarm level and one of the two sensors exceeds the 2nd alarm level.

- **Each INPUT (remote gas detectors) is self-protected and has a FAULT signal:**

All detectors inputs are protected against short-circuit or wire breakings. If a short-circuit occurs, the power supply to that input, is automatically stopped (all others continue to work properly). Simultaneously the FAULT signal is activated. Only after having solved the problem, it will be possible to restore normal operational conditions, by the "RESET" key.

- **Each INPUT (remote gas detectors) can be set-up with TLV alarms:**

**TLV** (Threshold Limit Values) are defined as an exposure limit to which it is believed nearly all workers can be exposed day after day for a working lifetime without ill effect.

**TLV-TWA** (Threshold Limit Value – Time-Weighted Average) is the time-weighted average concentration for a conventional 8-hour workday and a 40-hour workweek, to which it is believed that nearly all workers may be repeatedly exposed, day after day, without adverse effect.

**TLV-STEL** (Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit) is the concentration to which it is believed that workers can be exposed continuously for a short period of time without suffering from irritation, chronic or irreversible tissue damage, or narcosis. STEL is defined as a 15-minute TWA exposure, which should not be exceeded at any time during a workday.

**TLV-C** (Threshold Limit Value - Ceiling) is the concentration that should not be exceeded during any part of the working exposure.

The values are recommending exposure levels that are protective to workers, **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration, of the U.S. Department of Labour) and **COSHH** (Control Of Substances Hazardous to Health in Europe).

- **CE600-series Central Units have alarm relays outputs:**

For each **Detector** (Input) three alarm levels plus the fault are available and addressable to whatever output. The outputs consist of relays with tension free contacts.

Besides it is possible to assign an output for mains blackout, usable to inform about the mains blackout and that the buffer batteries (if installed) have intervened.

- **Each OUTPUT (relays) can be set-up as follows:**

- **Delay ON:** with a 250 seconds' delay when the input exceeds the set alarm level.

- **Delay OFF:** with a 250 seconds' delay when the input decrease below the set alarm level.

- **Activation ON:** with 250 seconds' activation time and then comes back independently of the input conditions (even if the input remains over the alarm level). (It has not to be used if the "Delay OFF" has been already inserted). For instance it can be used for activating devices that are not able or they have not to remain fed for a long time, or to send an impulse to a telephone combiner, or to other device.

- **LOGIC:** the relay contact position, can be set-up in **Positive Logic**, the relay is normally activates, in case of power-cut or fault of the relay it comes in alarm position. Or can be set-up in **Negative** logic, the relay is normally deactivated.

- **Latched output:** if no "Activation ON" time has been set, a relay can be latched so as it keeps activating even if the input comes back under the corresponding alarm level. Press the "RESET" key to come back to the normal function a memorized output.

- **CE600 series Central Units have a BUZZER:**

The internal **Buzzer** sounds a **Bip** every touch of the keyboard.

- **CE600 series Central Units can store the Events:**

the system can store up to 999 events comprising Alarms, Faults, Starting, Mains blackout, Resetting, that can be re-called at every time.

- **CE600 series Central Units are PASSWORD protected:**

moreover, it is possible to protect all the configuration value by a code (min. 1 max 8 numbers).

## CENTRAL SYSTEM MONITORING

### • Keys:

**RESET** it is used to reset the latched outputs when the sensor(s) alarm cause has been called off. Or to reset a sensor powering when a signal short-circuits occurs.

**PRINT** to enter in print menu (if the Printer is installed), event visualisation and deletion, confirm alphanumerical characters insertion.

**↑ PAGE** and **↓ PAGE** to scroll on the display the configured sensors (in groups of four each screen).

**.** to show on the display Hour, Date and Mains conditions.

**ENTER** to confirm and, with normal view, to have a mA indication for the sensors' input.

**0** ÷ **9** numerical keys.

**ESC** to delete an operation and to enter into Mina Setup menu.

**YES** and **NO** to confirm and insert the alphanumerical characters in phase of configuration.

**NOTE: the label with serial number is inside the door, on lower left part.**

### • Display

When powered, the CE600, after the incoming message, the 90 seconds' Wait message appears, to allow the sensor's stabilisation thus avoiding undesired conditions of false alarm.

After completing the waiting time, the Central Unit will display the current conditions of the first four connected sensors.

Use **↑ PAGE** and **↓ PAGE** keys to scroll the other configured sensors (always on group of four).

With this screen displayed, press **ENTER** key to have mA indication of the input.----->

Press again the **ENTER** key to come back to the previous screen.

When either one or the other screens are displayed, press the **.** key to have Hour, Date and Mains Conditions (MAINS ON or MAINS OFF) : ----->

Press **.** key again to come back to the previous screen.

It is possible to access to a detailed input screen pressing the **1** key. The input detailed level is as follows: ----->

On the *1st row* is indicated the sensor number, model, range, unit of measurement and the area the sensor belongs to. In the *2nd row* is indicated the current measure, condition, mA value and the relays number corresponding to the three alarm levels, if activated.

Press **↑ PAGE** or **↓ PAGE** keys to display the other configured inputs. Then press **ESC** to return to the normal display screen, if pressing again **ESC** it is possible to enter into the Set-Up Menu (protected with password, if inserted).

CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL

Wait . . . 90

1: 0.0%LIE NORM    2: 4ppm NORM  
3: 1.0%LIE NORM    4: 2ppm NORM

1: 4.0mA                    2: 4.6mA  
3: 4.8mA                    4: 4.8mA

20-09-2009 11:57:05  
MAINS ON

1: TS292KM [0.0-20.0] %LIE Z01  
18%LIE ALL 20mA 01 02 03

**WARNING: THE FOLLOWING INSTRUCTIONS DESCRIBES ALL THE CENTRAL SYSTEM SETUP PROCEDURES AS WELL AS THE INSTALLATION PROCEDURES TO BE EXECUTED ONLY BY AUTHORISED AND EXPERIENCED PERSONNEL.**

## CE600P INSTALLATION INSTRUCTIONS

This central should be wall mounted by fixing the cabinet, in vertical position, by the four holes that are in the corners of the back panel. (Fig.1) The wiring connections should be executed all on the back panel and on the power supply. The main power supply (230Vac – 50Hz) should be connected to the terminal of the power supply (Fig.4).

Inside the CE600P cabinet, it can also accommodate two 12V/3Ah Pb batteries connection (series connected to the cables Red BAT + and Black BAT- see Fig.4 and 5) to assure the system powering in case of mains blackout. If required, to increase the autonomy, it can be used two 7Ah battery (4 hours) or 18Ah (12 hours), but causes the greatest dimension, shall be installed in a case outside the CE600P.

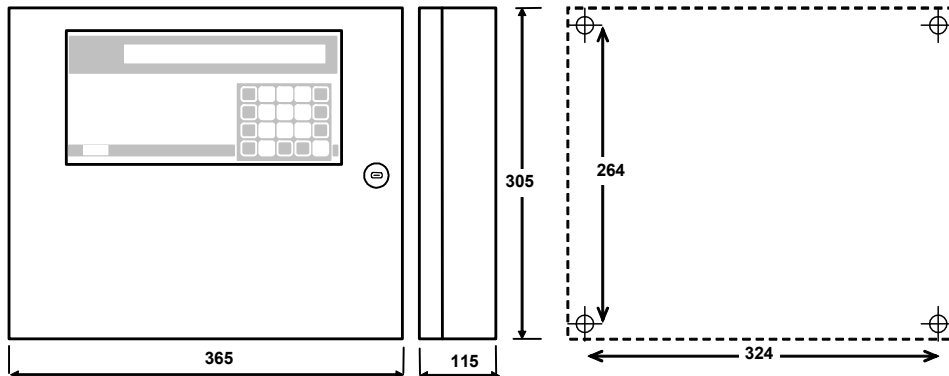


Fig 1 – CE608P and CE616 Dimensions

## CE600R INSTALLATION INSTRUCTIONS

The CE600R-series Central System should be mounted into a 19" rack cabinet (min. dimensions 3 units). The wiring connections should be executed on the rack back panel.

The main power supply (230Vac – 50Hz) should be connected to indicate plug (Fig.6).

The two 12V/7Ah Pb batteries (if presents) should be series connected to BAT+ (Red) and BAT- (Black) terminals (Fig.6). The battery life supply is about 4 hours' with 16 connected detectors.

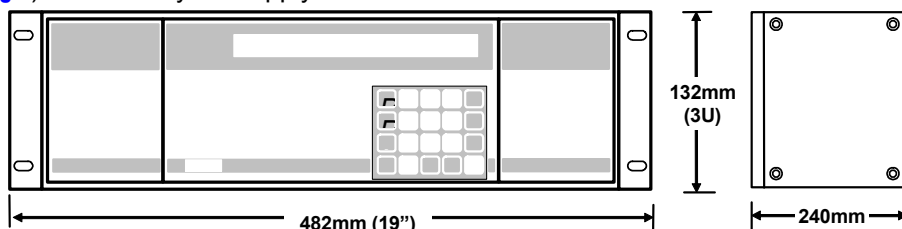


Fig 2 –CE608R and CE616R Dimensions

## CE600 CENTRAL UNIT ELECTRICAL CONNECTIONS

The terminals (Fig.3) are of "polarized inlet" type (1); we suggest to use lugs adequate to the conductors (2) and to fix the wires to the box structure to avoid excessive stress to the circuits and to the terminals. Use a screwdriver (3) of the right dimensions.

The connections terminals are on the inputs and outputs panel.

The connection diagrams illustrated in figure 5, to simplify are always indicated with all 16 sensors (CE616P and CE616R). Keep into consideration that CE608P and CE608R are for 8 sensors.

The inputs accept any 4÷20mA linear current signal, coming from three-wire transmitter (for two-wire loop, see on page 18) with %LEL or ppm measure unit and mA signal referred to ground. Please verify the functioning compatibility (Full scale, minimum voltage functioning, Watts power, load resistor, etc.).

**We decline every responsibility for malfunction or breakdowns caused by products not of our production.**

All the CE600 series Central Units outputs are relay output with tension-free change over contacts.

The contact rating is 3A (resistive) at 230Vac. The CE616P and CE616R models have 16 outputs, the CE608P and CE608R have 8 output. The contacts of every output relay are indicated as "C" (Common), "NC" (Normally Close) and "NA" (Normally Open). This indication is referred to relays in "not powered" position, this means normally deactivated = Negative Logic.

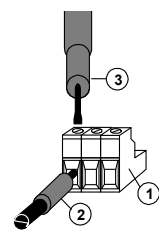


Fig.3 - Terminals

Fig 4 – CE608P and CE616P internal view

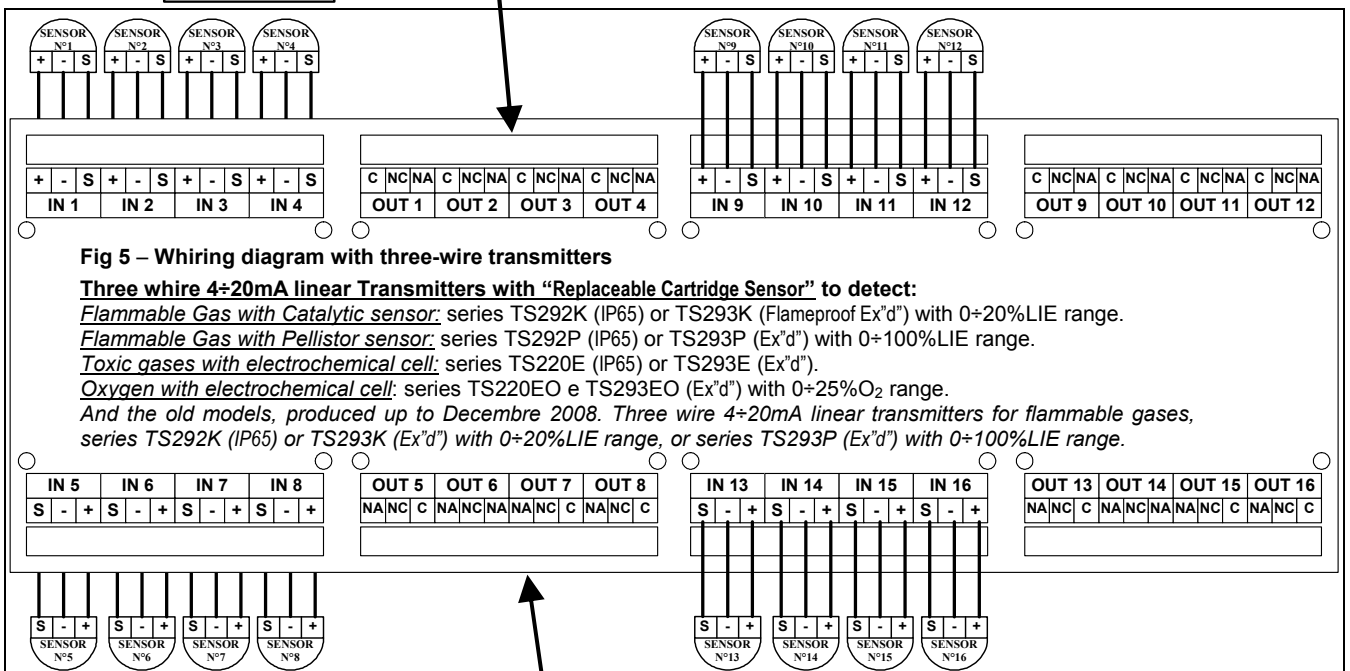
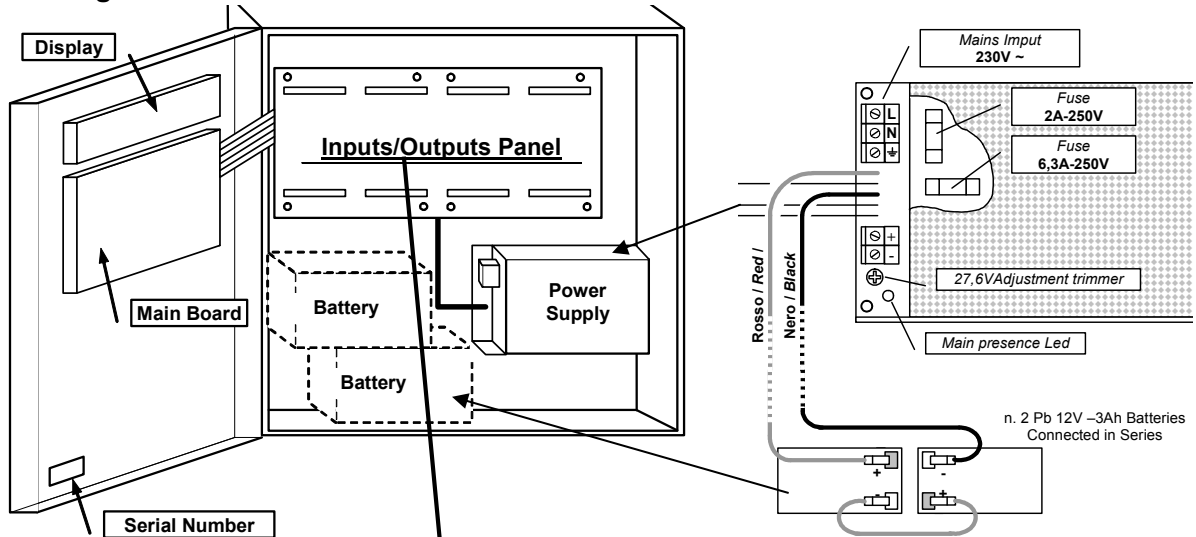


Fig 5 – Whiring diagram with three-wire transmitters

Three wire 4÷20mA linear Transmitters with “Replaceable Cartridge Sensor” to detect:

*Flammable Gas with Catalytic sensor:* series TS292K (IP65) or TS293K (Flameproof Ex"d") with 0÷20%LIE range.

*Flammable Gas with Pellistor sensor:* series TS292P (IP65) or TS293P (Ex"d") with 0÷100%LIE range.

*Toxic gases with electrochemical cell:* series TS220E (IP65) or TS293E (Ex"d").

*Oxygen with electrochemical cell:* series TS220EO e TS293EO (Ex"d") with 0÷25%O<sub>2</sub> range.

And the old models, produced up to Dicembre 2008. Three wire 4÷20mA linear transmitters for flammable gases, series TS292K (IP65) or TS293K (Ex"d") with 0÷20%LIE range, or series TS293P (Ex"d") with 0÷100%LIE range.

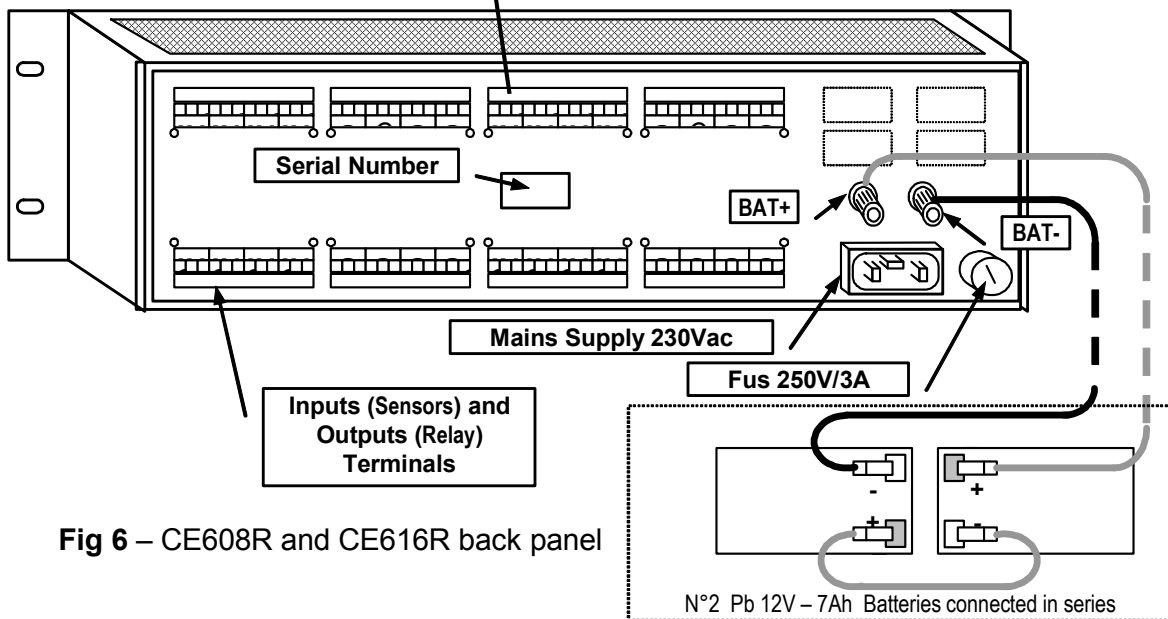


Fig 6 – CE608R and CE616R back panel

## CONNECTION WITH TRANSMITTERS

Connection with three-wire 4÷20mA transmitters.

- Three-wire 4÷20mA linear transmitters for flammable gases with "Replaceable Cartridge Sensor" series TS292K (IP65) o TS293K (Flameproof Ex"d") with 0÷20%LIE range, or series TS292P (IP65) o TS293P (Ex"d") with 0÷100%LIE range.
- Three-wire 4÷20mA linear transmitters with "Replaceable Cartridge Sensor" (Electrochemical cell), for toxic gases series TS220E (IP65) or TS293E (Ex"d") and for Oxygen, series TS220EO or TS293EO (Ex"d") with 0÷25%O<sub>2</sub> range.

The connection with three-wire 4÷20mA transmitters should be carried out (Fig. 5) between "+" "-" and "S" transmitter terminals and the corresponding "+", "-" and "S" CE600 input terminals (IN1 to IN8 for the CE608P/R and IN1 to IN16 for CE616P/R).

The connection wire section between the Central Unit and the sensors should be suited to the distance, as shown in the table.

Connection need a shielded cable, whose shield should be connected only to the central side and on an only point of "EARTH" that has to be equipotential.

Distance	Cable
From 0 up to 300 meters	3x1.5 mm <sup>2</sup>
From 300 up to 600 meters	3X2.5 mm <sup>2</sup>

**ATTENTION: Please see the specific Users Instructions of the Transmitters**  
**Please remember that the whole documentation attached to the products "Central units and Gas detectors" must be reads and preserved.**

## CENTRAL UNIT SETUP

**At the first set up**, after the first message, and after the waiting 90 seconds' count down, the following message will be displayed----->:





20-09-2009 11:57:05  
 No Configured sensors.

Should more sensors has just been configured, it will display the current condition of the programmed sensors.--->





1: 0.0%LEL NORM    2: 4ppm NORM  
 3: 1.0%LEL NORM    4: 2pp NORM

## KEYBOARD USE AND GENERAL INFORMATIONS

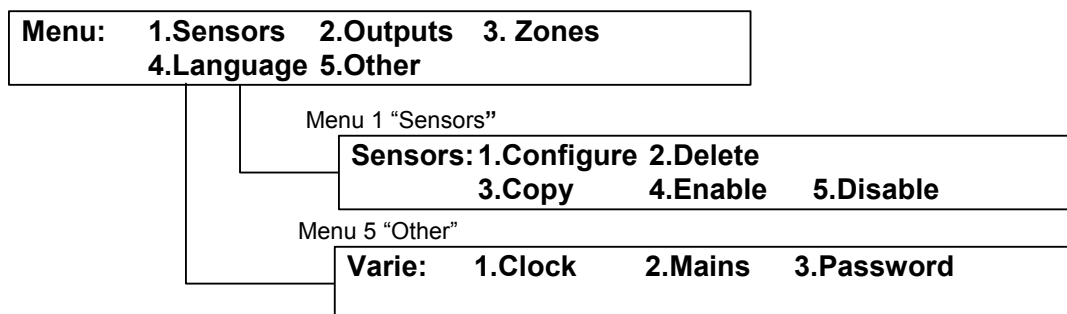
The alphanumerical texts changeable or to insert are displayed by using the *slider* (black flashing rectangle). To modify or insert a text have to be used

The  key to cancel leftwards the characters, the *slider*  e  key to select the characters and  key to confirm each selected characters.

**CHARACTERS:**    **A÷Z [ ] a÷z Space ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0÷9 : ; < = > ? @**

**Example:** if the text displayed have to be change (max 9 characters) from **TS293Px** into **TS293PB**, it is necessary to cancel the "X" with  key and press repeatedly  key until the letter "B" appears, after that, press  key to accept the inserted characters. Then, press  key to confirm.

Main menu





## SENSORS SETUP

**ATTENTION VERY IMPORTANT NOTE:** at the end of the Setup, always restart the Central Unit to allow setting the outputs (relay) as configured. This must be done every time you change the configuration.

Press **ESC** key to access to the main menu, after press **1** key to access to the menu "1-Sensors" and again the **1** key to display: ----->

Sensor number [1-16] : \_\_

Digit the sensor progressive number which corresponds to sensor-connected input number and then, press the **ENTER** key to confirm ----->

Select desired sensor  
TS220EA

Use **UP** and **DOWN** keys to scroll the list of preconfigured sensors. (See Table 1 at page 19).

Press **ENTER** key to enter the selected sensor and to confirm; the display shows: ----->

Name: TS292KM

**NOTE:** Should you want to configure an input with a sensor, not present in the preconfigured sensor list, you should choose one sensor (preferably similar to the sensor to configure) and make the modification at the name as per indicated in Section "keyboard use, general information" at page 9.

Confirm pressing **ENTER** key and it appears the default unit of measurement that is the selected sensors.

Name: TS292KM  
Unit: %LIE

Press **ENTER** key to confirm, then it appears :----->

Alarm type: Increasing

With **UP** and **DOWN** key the alarm type can be turned into Increasing, Decreasing, Oxygen or TLV, by default the selected sensor appears.

Increasing is the choice most common, it means that the the alarms intervene to the growth of the signal of the sensor, (i.e. for the inflammable or toxic gases that in clean air indicate ZERO)

Decreasing is only an choice usable if the signal of the sensor decreases from the normal condition, (i.e. if the whole three levels of alarm are to be activated for lack of Oxygen).

Oxygen is a choice normally used for the sensors of Oxygen, to activate an Alarm for Excess of oxygen, a Pre-alarm and an Alarm for Defect of oxygen. Difetto d'Ossigeno.

TLV is a choice used only for the sensors of Toxic gas, to activate the in Alarms according to the limit values of exposure to polluting substances which the workers can be exposed to. Level 1 TLV-TWA, Level 1 TLV-TWA, Level 2 TLV-STEL and Level 3 TLV-C. (See on page 5 and the Table 2 on page 19).

Press **ENTER** key to confirm, then appears: ----->

Alarm type: Decreasing  
Area: 1

Up to **8 areas** can be selected (See section **Areas Setup**). If no area are utilised, let the No. 1 appears to defaults.

Press **ENTER** key to confirm, it appears the scale Zero value, setting preconfigured, that can be modify by using the numerical keys (for all the sensors is 0). ----->

Zero value: 0\_ \_ \_ \_

Then press **ENTER** key to confirm, it appears the preconfigured sensor Range. If this doesn't correspond to the characteristics of the installed sensor, it can be modified using the numerical keys (always check the characteristics of the sensor in the specific instructions):----->

Zero value: 0\_ \_ \_ \_  
Range: 20\_ \_

Press **ENTER** key to confirm, then the following screens show the alarm level indication, as well as the corresponding outputs and weights: ----->

Level 1: 7\_ \_ \_ \_

As mentioned above, the proposed values (see Table 1 on Page. 19) can be either confirmed by pressing the  key or modified, then confirming and finally going to next setting.

Level 1: 7_ _ _ _	Output: 0
Level 1: 7_ _ _ _ Weight: 10	Output: 1_
Level 2: 15_ _ _ _ Weight: 10	Output: 2_
Level 2: 20_ _ _ _ Weight: 10	Output: 3_

After the third alarm setting, the Central Unit Software will ask to configure the Fault output : ----->

**NOTE:** Normally it is advisable to assign one relay output only to the **Fault event**, common for all the sensors.

Press  key to confirm, the display will show the screen: >

Fault output: 16
------------------

Confirm data ? : NO
---------------------

Should you press the  key and then  key it will appear the message for few seconds: ----->

Sensor stored
---------------

Then the software will go back to the Sensor Setup menu Sensor Number.

Should you press the  key, instead, the program will ask you to confirm the cancelling operation: ----->

Confirm sensor deletion ? : NO
--------------------------------

Should you press  key and then  key, it appears: -->

Sensor deleted
----------------

On the contrary the program will go back to the Sensor Number visualisation. Press  key to return to Menu Sensors

**Note:** If more same sensors have to be configured it is possible to copy a sensor already configured (please see chapter Copy sensor). If instead, after having configured the first sensor, another one is decided to be configured, the program proposes a choice as the previous one.

Therefore the display will show the following message: ----->

Should the  key be pressed, the message *Select*

Ok for sensor: 'XXnnnXX' ?
----------------------------

*desidered sensor* will ask to make a choice among a list of preconfigured sensors; should the  key be pressed the display shows the setup parameters, *Name: XXnnnXX\_* that can be confirmed or modified as described above

## SENSOR DELETION

from the *Menu Sensors*, press  2-Delete key, the message to insert the sensor number to delete will be displayed: ----->

Sensor to delete [1-16] : _
-----------------------------

Press  key, it appears: ----->

Confirm sensor deletion ? : NO
--------------------------------

Press  key to go back to the starting menu without

executing any kind of modification. Otherwise, press  key and then  key to confirm, it will appear the brief message: ----->

Sensor deleted
----------------

The program will come back to the *Menu Sensors*.

## MODIFYING THE SENSORS SETUP

To modify an already configured sensor, two different ways are possible:

**A** - Should you wish to modify the type of sensor, it is better first to delete the sensor to be modified and then configure it again using new sensor settings.

**B** - Should you wish to modify either some alarm levels, or the output or weight selection, it is sufficient to follow the same procedure as for the sensor configuration (see section **Keyboard use and general information's**).

From the *menu Sensors* press the  key (1-Configure), then digit the sensor number to be modified, scroll with  key the setting parameters until it appears the one to modify, then proceed with

key until all the menus have been scrolled and press **YES** key at the request *Confirm data ?* Press **ESC** key and the program will come back to *menu Sensors* and then to *main Menu*.

## SENSORS ENABLING AND DISABLING

It is possible to execute a virtual system exclusion of the sensor without having to disconnect it physically and deleting it from the program. In this case the Central Unit will still display the sensor mA read value, but this value will not have any effect neither on the alarms nor on the Central Unit outputs. Questa funzione è utile quando si devono eseguire verifiche o tarature oppure prima di scollegare un sensore da sostituire in caso di Guasto.

From the *main Menu*, press **1** key, to access to *menu Sensors*:

Respectively press **4** key (**4-Enable**) or **5** key (**5-Disable**), the display will require you -----> Digit the selected sensor number to *Enable* or to *Disable* and then press **ENTER** key to confirm.

Should the sensor be not configured, it will appear an error message, otherwise it will appear the confirm message. After the Software will go back to the preceding menu.

Press **ESC** key to go back to the *Menu Sensors* and to the *Main Menu*.

Sensor to enable [1-16] : █ _
Sensor to disable [1-16] : █ _
Sensor not configured
Done

## OUTPUTS SETUP

From the *Main menu*, press **2** key (**2-Outputs**), the display will ask you to digit the output (relay) number to configure: ----->

*The Output number corresponds to the relay position on the Central Unit back panel.*

Digit the output number, (using the numbers keypad) and press **ENTER** key, it will appear: ----->

*"Delay ON" is the relay activation delay (max 250 seconds) beginning from the exceeding of the corresponding alarm level.*

Then, press **ENTER** it will appears: ----->

*"Delay OFF" is the relay activation delay (max 250 seconds) beginning from the decreasing of the alarm level below the set threshold.*

Then, press **ENTER** key, it will appear: ----->

*"Activation ON" indicates the time interval (max 250 seconds) during which the output keeps activating beginning from the exceeding of the corresponding alarm level. At the end of this time interval, the output (relay) returns to its initial conditions independently of either the input signal value is over the corresponding alarm level or is below it.*

**ATTENTION:** *"Activation ON" setting is usable only when "Delay OFF" is setup to "ZERO" and the parameter Latched output is selected NO*

Press **ENTER** key, it will appear: ----->

*"Logic" indicates the relay functioning, normally activated output (positive logic) or normally deactivated output (negative logic).*

Select the desired logic using **↑PAGE** or **↓PAGE** key. Should have been inserting the 0 value when the displayed asked for the *Activation ON*, it will also appear the message: ----->

*"Latched output" indicates if the output is to keep activating even if the value come back below the alarm level previously exceeded.*

The selection is executed pressing **YES** and **NO** keys.

Logic : Positive
Logic : Positive Latched output ? : NO

**ATTENTION:** *the "Latched output" can be set to YES only if the Delay OFF and the Delay ON are set to Zero. Normally this is set to YES not to allow the reset of the gas safety valve (both Manual Reset type and Automatic) without verification of the alarm status of the Central unit.*

Pressing  key, it follows the request: ----->

Confirm data ? :NO

Press  key and then  key to confirm, it will appear the brief message----->

Output stored

The software will automatically go back to the output setup

**Output Number** Press  to go back to the *Main menu*.

## OUTPUT DELETION

To delete an output it is necessary to select it, as described in the previous section (OUTPUT SETUP), and at the last request:----->

Confirm data ? :NO

keep **NO** and confirm with  key. All the output settings for that output will be deleted. Press  key to return to the *Main menu*.

## AREAS SETUP

The *Areas* can be used in different ways, in compatibility with the number of the outputs available:

**A** - To group more sensors of the same model, setting only the Alarm levels, without set the relay output of the single sensors, but only in the *Area*, to use the same relay outputs for each sensors.

**B** - To group more different sensors (i.e.: placed in the same local), with the set of both alarm levels and different relay outputs for the single sensor and set in the *Area* the activation of relay outputs common to all of that sensors.

**C** - To use sensors with different *Weight* alarm. *For example*, if 2 sensors have been both set with Alarm Level 2 choose with Weight 5 and assigned to Area number 3, the relay output will be activated only when both sensors exceed the alarm Level 2.

**D** - To obtain that the output, set for that specific *Area* should activate, when at least one of the sensors belonging to that *area* exceeds the set alarm levels, or when the mean value of all the sensors grouped in that *area* exceeds the alarm level.

From the *Main menu*, press  key (**3-Zones**), the display will ask you to digit the *area* number to setup: ----->

Area number [1-8] :

Use the numerical keys for selecting the area to setup.

Level 1 output 1 : 0

Press  to confirm, it appears:----->

Digit, if request, the output number (relay) and press , key to confirm, it appears: ----->

Level 1 output 1: 2  
Level 1 output 2 1 : 0

then in sequence, will appear **Outputs** (5) for the other three Alarm Levels, digit, if request, the output number (relay)

Fault output : 0

and press  key to confirm, then it appears: ----->

Digit, if request, the output number (relay) to be associated to **Fault** and press  key to confirm, it appears: ----->

Consider the mean value ? :NO

*"mean value"* if you select **YES**, indicates that the outputs set for that specific *area* should activate when at least one of the sensors belonging to that *area* exceeds the set alarm levels, or when the mean value of all the sensors grouped in that *area* exceeds the alarm level.

Use  or  keys to select and  key to confirm.

Confirm data ? :NO

Then the display will ask you to confirm the executed settings:----->

Press  key to accept settings and confirm with  key, it will appear the brief message :----->

Area stored

The software will automatically go back to the output setup **Area Number** Press  to go back to the *Main menu*.

## LANGUAGE

From the *Main menu*, press  key (**4-Language**), use  and  key to select a different language:

The *languages* are *Italian, French and English*.

Language : English

## CLOCK ADJUST (TIME AND DATA)

From the *Main menu*, press **5** key (**5-Varie**), then it appears the *Menu other*, press **1** key to *Clock* adjust:----->

Date [DDMMYY] 151009

Using **←** key to cancel and numeric keyboard, insert the

adjourned *Data* with day (*DD*), month (*MM*) and year (*YY*),

then press **ENTER** to confirm, it appears:----->.

Date [DDMMYY] 151009  
Hour [HHMM] 1645

Adjust the *Hour* with hour (*HH*) and minutes (*MM*), then press **ENTER** key to confirm and automatically go back to the *Menu other*.

## SUMMER TIME

The Central Unit software, automatically adjust the clock.

## HOW TO DISPLAY DATE AND HOUR

From the *normal sensors view* (see to page 6) press the **.** key to have Hour, Date and Mains

Conditions (MAINS ON or MAINS OFF) :----->

20-09-2009 11:57:05  
MAINS ON

Press **.** key again to come back to the previous screen.

## MAINS BLACKOUT

The Central Unit Software provides the opportunity to setup one output (relay) in case of a mains blackout. Of course batteries should be installed.

From the *main menu*, press **5** key (**5-Other**) then it appears

the *menu other*, press then **2** key, it appears:----->

Blackout output [0-16] : 0

Digit, if request, the output number (relay), and then press **ENTER** key to confirm and automatically go

back to the *menu other*. Press **ESC** key twice, to return to sensors' normal view.

## PASSWORD SETTING

The *"Password"* is an access code that, if inserted, is used to protect all the Central System settings from any tampering through the action of inexperienced people. Should you wish to modify any setting about *inputs, outputs, areas*, the same *password*, etc, it will be necessary to digit the key work in the correct way.

From the *Main menu*, press **5** key (**5-Other**), then in the

*Menu Other*, press **3** key (**3-Password**), it appears:----->

Enter password : \_\_\_\_\_

*That permits to insert, using keys from 0 to 9, a number with max eight numerical characters.*

Press **ENTER** key to visualise the confirmation request:----->

Enter password: \*\*\*\*\*  
Enter password again : \_\_\_\_\_

Digit the *password* again and confirm with **ENTER** key, should

the two passwords be equal, the display will show the message:----->

New password stored

Should the two passwords are not equal; the display will show the message *ERROR Passwords are different*. Please repeat the Password setting.

Press **ESC** key more times to come back to normal view. From this moment onwards, any operation concerning modification of all sorts will be protected by the new entered password.

**To delete a password** it is necessary to proceed exactly in the same way as well as its setting, but for leaving the line blank (only spaces).

**ATTENTION: It's recommended to write and to preserve the Password in a safe place. In case of loss of the Password please contact our service assistance.**

## PRINTING (only if the printer is installed)

If the printer is not installed, this key allows to visualize on the display the *"Events"* kept in memory, please see the following chapter *"EVENTS VISUALIZATION"*.

From the *Main menu*, press **PRINT** key, it will appear the following menu:----->

[016]: 1.Start printing 2.Stpo printing  
3.Reprint 4.Archive 5.Clear

The number put within square brackets indicates the number of the stored events (max 999).

Press **1** key to start printing of the last events not printed yet: ----->

**16 events queued for printing**

*In this way it is not necessary either print every time all the event file, or position on the day of the last printing carried out, since the Central Unit prints the last event not printed automatically yet.*

Press **2** key to interrupt printing and to update the number of events that will have to be printed: ----->

**Printing stopped**

Press **3** key and it will appear the menu: ----->

**PRINT: 1.Today 2.Last N  
3.From date**

Press **1** key to print all the events occurred during the current date, press the **2** key to ask for the number of the last events that are to be printed again out of the total (999) of the stored events: ----->

**Events to print again [1-96] :** █

Press **3** key, to ask for the event initial date to be printed until the current date, *day, month, year* format: ----->

**Starting date [DDMMYY] :** █ -----

*The first line of the events printout format includes the **hour** indication, as well as the **date** and the **event condition**. The second line indicates the **input number**, the **sensor name**, as well as the **input value** if it is in **FAULT**, alarm **AL1, AL2, AL3**, or **OVERFLOW** conditions. In the events, also the Central Unit **starting**, the **mains blackout**, the **main return**, as well as the **reset** are indicated.*

Press **ESC** key, more times to go back to the *Main menu*.

## EVENTS VISUALISATION

Starting from the *normal sensors view*, press **PRINT** key, it will appear the menu: ----->

**[016]: 1.Start printing 2.Stpo printing  
3.Reprint 4.Archive 5.Clear**

*The number put within square brackets indicates the number of the stored events (up to 999).*

Press **4** key, (**4-Archive**) to ask for the occurred-event initial date in *day (DD), month (MM), year (YY)* format: ----->

**Starting date [DDMMYY] :** █ -----

*Should you digit one date on the display, it will appear the first stored event during that insert day, use*

**↓PAGE** and **↑PAGE** keys to scroll the events respectively ahead in the time or back in the time.

*Should you digit any date, press **ESC** key, it will appear the last stored event; press **↑PAGE** key to scroll the events back in the time.*

Should the selected date not contain events, it will appear the message: ----->

**No events at the selected date**

And, after few seconds, the immediately previous event will be visualised.

*Should the selected day be former to every stored event, it will be visualised the first stored event. The first line of the event format includes the **hour** indication, as well as the **date** and the **event condition**. The second line indicates the **input number**, the **sensor name** as well as the **input value** if it is in faults, alarm conditions or overflow (**FAULT, AL1, AL2, AL3, OVERFLOW**). In the events, also the Central Unit **starting**, the **mains blackout**, the **main return**, as well as the **reset** are indicated.*

## EVENTS DELETION

Starting from the *normal sensors view*, press **PRINT** key, it will appear the menu: ----->

**[016]: 1.Start printing 2.Stpo printing  
3.Reprint 4.Archive 5.Clear**

*The number put within square brackets indicates the number of the stored events (up to 999).*

Press **5** key, the display will ask you to confirm the event deletion operation: ----->

**Do you want clear events file ? :NO**

Press **NO** key and confirm with **ENTER** key, to go back to the *Printing menu*.

**Press **YES** key and confirm with **ENTER** key to cancel all the events present in memory.**

After the above message, it will return back to the *Printing menu* automatically.

**Events file cleared**

Press **ESC** key, to go back to the *normal sensors view*.

## CENTRAL UNIT HARDWARE TEST

Using the Central Unit **TEST** program it will be possible to verify the keyboard and of all the relays and inputs functioning.

**ATTENTION:** *this procedure has to be carried out with high care by authorized and trained personnel, since both the output relays controlling the connected devices and the internal functions are activated.*

To accede to **Test** procedure, it is necessary to disconnect the battery, if installed, then switch off the mains, then switch on again the Central System and when the following message appears:

**CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL**

Within two seconds, press **ENTER** key, it will appear the following message in Italian language:

**TEST: 1.Tastiera (Keyboard) 2. Ingressi (Inputs) 3. Uscite (Outputs)  
4. RS232 (serial Port)**

Press **1** key, it appears the message *"Premere i tasti = Press Keys"*. Press each key to visualise the corresponding key functions.

↓ PAGE	FRECCIA GIU=DOWN	↑ PAGE	FRECCIA SU=UP	RESET	RESET	PRINT	PRINT
0	0 up to .....	9	9	.	. (Point)	←	CANCELLA=DELETE
ENTER	ENTER .....	NO	NO	YES	SI=YES	ESC	ESC

After completing the test, press **Esc** twice, it will appears the Menu *"TEST"*

Then press **2** key *"Ingressi = Inputs"* to display the **mA** inputs value from **Sensor 1 up to 8**.

1= 0.0	2= 0.0	3= 0.0	4= 0.0
5= 0.0	6= 0.0	7= 0.0	8= 0.0

Press **ENTER** key to display the next **mA** inputs value, from **Sensor 9 up to 16**.

9= 0.0	10= 0.0	11= 0.0	12= 0.0
13= 0.0	14= 0.0	15= 0.0	16= 0.0

Press **Esc** key it will appears the Menu *"TEST"*

Then press **3** key *"Uscite = Outputs"* to display the outputs **Relays from 1 up to 8**. Press **1** key to activate **Relay n.1**, press **2** key to activate **Relay n.2** and so on until press **8** key to activate **Relay n.8**.

1= OFF	2= OFF	3= OFF	4= OFF
5= OFF	6= OFF	7= OFF	8= OFF

Press **ENTER** key, to display the next outputs **relays from 9 up to 16**. Press **1** key to activate **Relay n.9**, press **2** key to activate **Relay n.10** and so on until press **8** key to activate **Relay n.16**.

9= OFF	10= OFF	11= OFF	12= OFF
13= OFF	14= OFF	15= OFF	16= OFF

Press **Esc** key it will appears the Menu *"TEST"*

**NOTE:** the **4-RS232 Test** is a factory reserved function. To test both **RS232 serial port** and **Printer** (only if installed), is enough using the **PRINT** key.

Press **Esc** key twice, to go back to the *normal sensors view*.

**Wait . . . 90**

## APPENDIX

CE608 TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Power Supply	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Minimum power at 230V	15VA without connected inputs	
Maximum power at 230V	75VA with 8 Sensors TS293P series	
Inputs	n.8 4÷20 mA analogue linear	
Load resistance	200 ohm	
Input (sensors) power supply	12 Vdc (-10/+15%)	
Maximum power from power supply	2,5 A to 24Vcc	
Outputs	8 relays with tension-free change over contacts	
Contacts rating	3A (1A) - 230 Vac	
Working temperature with battery	+5 ÷ +40 °C	
Pb Buffer battery (on request)	n.2 12 Vdc - 3 Ah	
Battery Life <sup>(NOTE 1)</sup>	About 3 hours' full charge	
Display	40 characters on two lines back lighted LCD	
Keyboard	20 membrane keys	
Dimensions	CE608P 365x305x105 mm	CE608R Rack 19" 3U
Weight	CE608P 5 Kg	CE608R 3Kg

CE616 TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Power Supply	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Minimum power at 230V	18VA without connected inputs	
Maximum power at 230V	160VA with 16 sensors TS293P series	
Inputs	n.16 4÷20mA analogue linear	
Load resistance	200 ohm	
Input (sensors) power supply	12 Vdc (-10/+15%)	
Maximum power from power supply	2,5 A to 24Vcc	
Outputs	16 relays with tension-free change over contacts	
Contacts rating	3A (1A) - 230 Vac	
Working temperature with battery	+5 ÷ +40 °C	
Pb Buffer battery (on request)	n.2 12 Vdc - 3 Ah	
Battery Life <sup>(NOTE 1)</sup>	About 1.5 hours' full charge	
Display	40 characters on two lines back lighted LCD	
Keyboard	n. 20 membrane keys	
Dimensions	CE616P 365x305x105mm	CE616R Rack 19" 3U
Weight	CE616P 5,5 Kg	CE616R 3,5Kg

**(NOTE 1)** Battery life depends on the number of sensors connected to the central unit.

Inside the enclosure of CE608P or CE616P, can be installed No.2 12V-3Ah batteries Pb. To increase battery life, can be installed different batteries size (7Ah or 19Ah) but it, must be installed outside the Central Unit enclosure.

CE608R and CE616R models can accept 7Ah or 19Ah batteries to be positioned in 19" cabinet.



## CONNECTION OF 4÷20mA - 2 WIRES TRANSMITTERS PRODUCED TILL DECEMBER 2008

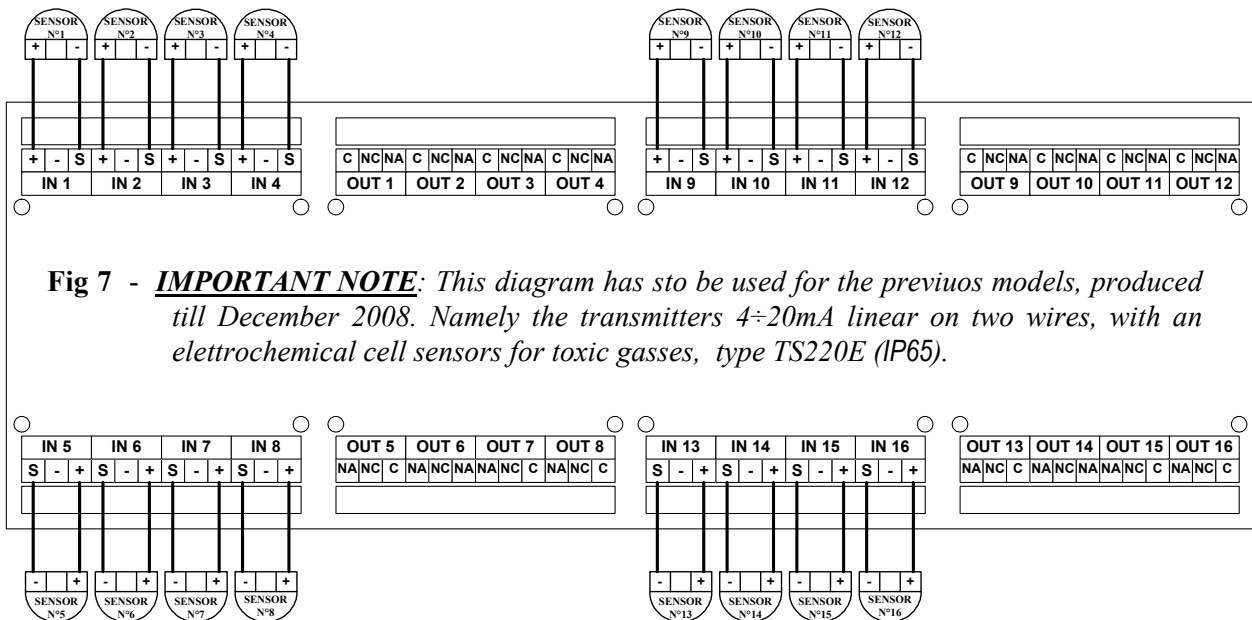
- **NOTE:** to this Central Unit, should be connect all the detectors produced up to December 2008. Three-wire 4÷20mA linear transmitters for flammable gas TS292K (IP65) or TS293K (Ex "d") series, with 0 to 20%LIE range, or TS293P (Ex "d") series, with 0 to 100% LIE range. Two-wire 4 ÷ 20mA linear transmitter, TS220E (IP65) series, with electrochemical cell sensors for toxic gases and oxygen. (See on page 19).

The connection with two-wire 4÷20mA transmitters should be carried out (Fig. 7) between “+” and “-” transmitter terminals and the corresponding “+” and “S” CE600 input terminals (IN1 to IN8 for the CE608P/R and IN1 to IN16 for CE616P/R).

The connection wire section between the Central Unit and the sensors should be suited to the distance, as shown in the table.

Connection need a shielded cable, whose shield should be connected only to Central Unit and in a single equipotential “Ground” node.

Sensors TS210E and TS220E series	
Distance	Cable
from 0 to 100 meters	3x0,5 mm <sup>2</sup> Shielded
from 100 to 200 meters	3x1 mm <sup>2</sup> Shielded
From 200 to 500 meters	3x1,5 mm <sup>2</sup> Shielded
from 500 to 1000 meters	3x2,5 mm <sup>2</sup> Shielded



**Fig 7 - IMPORTANT NOTE:** This diagram has to be used for the previous models, produced till December 2008. Namely the transmitters 4÷20mA linear on two wires, with an electrochemical cell sensors for toxic gasses, type TS220E (IP65).

## WARNINGS AND FAULT MESSAGES LIST

No configure sensors	No sensors has been configured
FAULT-	The input signal is less then 1 mA. The sensor could be damaged, no connected or not powered.
AL1	The alarm 1 level has been exceeded and the configured output is activated.
AL2	The alarm 2 level has been exceeded and the configured output is activated.
ALL	The alarm 3 level has been exceeded and the configured output is activated.
OVERFLOW+	The input signal is between 21 and 24 mA. The sensor is detecting gas but it exceeds its full-scale
FAULT+	The input signal is more then 24 mA. The sensor could be damaged, or is detecting gas but it exceeds its full-scale.
Wrong password	A wrong access Code has been inserted.
Sensors data lost	configuration data Sensors have been lost.
Outputs data lost	configuration data Outputs have been lost.
Areas data lost	configuration data Areas have been lost.
Event data lost	configuration data Events have been lost.

**TABLE 1 - 4÷20 mA PRECONFIGURED TRANSMITTERS LIST**

TOXIC GAS TRANSMITTERS				Recommended alarm levels		
MODEL	Detected Gas	RANGE	UNIT	PRE1 Level 1	PRE2 Level 2	ALL Level 3
<b>TS220EA</b> (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	10 <sup>(2)</sup>	20	50
<b>TS220EC</b> (TS293EC)	CO	0-300	ppm	25 <sup>(2)</sup> ÷50	100	200
<b>TS220EH</b> (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	10	20	50
<b>TS220EN</b> (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
<b>TS220ES</b> (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0
<b>TS220EX</b> (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
<b>TS220EN2</b> (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	5.0	15.0

FLAMMABLE GAS TRANSMITTERS				Recommended alarm levels		
MODEL	Detected Gas	RANGE	UNIT	PRE1 Level 1	PRE2 Level 2	ALL Level 3
<b>TS292KG</b>	LPG	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KM</b> (TS292KB, TS292KI)	METHANE	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KB</b> (TS293KB)	Petrol Vapours	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292KI</b> (TS293KI)	HIDROGEN	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS293KG</b>	LPG	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS293KM</b>	METHANE	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
<b>TS292Px<sup>(1)</sup></b> (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	FLAMMABLE	0-100	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
<b>TS293Px<sup>(1)</sup></b> (TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	FLAMMABLE	0-100	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
<b>IR101 - IR102</b>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1

OXYGEN TRANSMITTERS				Recommended alarm levels		
MODEL	Detected Gas	RANGE	UNIT	ALL Level 1	PRE1 Level 2	ALL Level 3
<b>TS220EO</b> (TS293EO)	OXYGEN	0-25.0	% v/v	22.5 <sup>(4)</sup>	19.5 <sup>(3)</sup>	18.5 <sup>(3)</sup>

- (1) All TS293P series, are calibrated with 100%LEL range, it will change only the calibration gas.  
(2) It is not recommended to set pre-alarm levels lower than the value indicated.  
(TS.....) Models shown in brackets, operational characteristics identical to the first highlighted in bold, the only difference is the case rating.  
(3) Alarm for oxygen deficiency (see on page 10).  
(4) Alarm for oxygen excess. (see on page 10).

OTHER DETECTORS				Livelli d'allarme Consigliati		
MODEL	GAS	RANGE	UNIT	Level 1 (PRE1)	Level 2 (PRE2)	Level 3 (ALL)
<b>TS255CB</b> (TS250CB) Configure CO output as the TS220EC Configure Petrol Vapour output as the TS292KB	CO	0-300	ppm	30	60	150
	Petrol Vapours	0-20	%LIE	8	10	20
<b>TS255CN2</b> Configure CO output as the TS220EC Configure NO <sub>2</sub> output as the TS220EN2	CO	0-300	ppm	30	60	150
	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	6.0	15.0

**TABLE 2 - RECOMMENDED TLV VALUES**

				Alarm levels		
MODEL	Detected Gas	RANGE	UNIT	TLV-TWA Level 1	TLV-STEL Level 2	TLV-C Level 3
<b>TS220EA</b> (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	35 (COSHH)	50 (OSHA)
<b>TS220EC</b> (TS293EC)	CO	0-300	ppm	30 (COSHH) or 25 (OSHA)	200 (COSHH) or 50	250 or 200 (OSHA)
<b>TS220EH</b> (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	5 (COSHH) or 10 (OSHA)	10 (COSHH) or 15	20 or 50 (OSHA)
<b>TS220EN</b> (TS293EN)	NO	0-100	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
<b>TS220ES</b> (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
<b>TS220EX</b> (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
<b>TS220EN2</b> (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
<b>IR101 - IR102</b>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00

**COSHH** = European Department - **OSHA** = U.S. Department - (see on page 5)

**SETUP MEMORANDUM TABLE**

*It is recommended to compile these tables, as a reminder of the configuration done. Furthermore these data should be photocopied and attached a copy to the central and other documentation of the plant.*

Sensors Setup	CE608								CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Sensor Number</b>																
<b>Sensor Name</b>																
<b>Annotations</b>																
<b>Unit of measurement</b> (ppm, %LIE o %)																
<b>Alarm type</b> (Increasing ↑ or Decreasing ↓ or Oxygen or TLV)																
<b>Area</b> (1÷8)																
<b>Zero value</b> (Normal = 0)																
<b>Range</b> (Max 99.9 or 9999)																
<b>Level 1</b> (PREalarm 1 or ALarm if setting Oxygen alarm type)																
<b>Output 1</b> (Relay Number)																
<b>Weight 1</b> (Normal = 10)																
<b>Level 2</b> (PREalarm 2 or PREalarm 1 if setting Oxygen alarm type )																
<b>Output 2</b> (Relay Number)																
<b>Weight 2</b> (Normal = 10)																
<b>Level 3</b> (ALarm)																
<b>Output 3</b> (Relay Number)																
<b>Weight 3</b> (Normal = 10)																
<b>Fault</b> (Relay Number)																

**ANNOTATIONS:**

.....

.....

.....

Output Setup	CE608								CE616								
	Output Number (Relay)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Annotations</b>																	
<b>Delay ON</b> <sup>(1)</sup> (from 0 to 250 Seconds)																	
<b>Delay OFF</b> <sup>(2)</sup> (from 0 to 250 Seconds)																	
<b>Activation ON</b> <sup>(3)</sup> (from 0 to 250 Seconds)																	
<b>Logic</b> (Negative or Positive)																	
<b>Latched output</b> <sup>(4)</sup> (NO or YES)																	

NOTE <sup>(1)</sup> - You should always set a value is between 10 and 60 seconds. (Typically 10 to 20" for optical / acoustic Pre-alarms and 30 + 60" Gas electro valve).

NOTE <sup>(2)</sup> - Normally leave ZERO. It is used only to enable appliance should not continue to operate beyond the alarm.

NOTE <sup>(3)</sup> - Normally leave ZERO. The "Activation ON" is set only if "Delay OFF" is "ZERO" and selected NO the "Latched output".

NOTE <sup>(4)</sup> - the "Latched output" should be set to "YES", only if "Delay OFF" and "Activation ON " are set to "ZERO". Normally this parameter should be set to "YES" to prevent the rearmament of an actuator (e.g. the manual resetting gas valve) without first verifying that the Central Unit is in alarm.

### Area setup

Area Number	CE608 and CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Level 1 output 1 (Relay Number)								
Level 1 output 2 (Relay Number)								
Level 1 output 3 (Relay Number)								
Level 1 output 4 (Relay Number)								
Level 1 output 5 (Relay Number)								
Level 2 output 1 (Relay Number)								
Level 2 output 2 (Relay Number)								
Level 2 output 3 (Relay Number)								
Level 2 output 4 (Relay Number)								
Level 2 output 5 (Relay Number)								
Level 3 output 1 (Relay Number)								
Level 3 output 2 (Relay Number)								
Level 3 output 3 (Relay Number)								
Level 3 output 4 (Relay Number)								
Level 3 output 5 (Relay Number)								
Fault output (Relay Number)								

### ANNOTATIONS

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



**Password**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Central Unit Model**

CE

**Central Unit Serial Number**

SN:

**ATTENTION:** It is advisable to write and store the Password in a secure place. In case of loss of the Password, contact our Assistance Department



F

IST-1616.PA01.03/A

File: IST-1616.PA01.03-A\_CE600-FR.DOC

# CENTRALES DE DETECTION GAZ

**CE608P**

**CE616P**

**CE608R**

**CE616R**

**NOTICE TECHNIQUES**

**TECNOCONTROL S.r.l.**

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

http: [www.tecnocontrol.it](http://www.tecnocontrol.it)

e-mail: [info@tecnocontrol.it](mailto:info@tecnocontrol.it)

**NOTA IMPORTANTE**

**Lire avec soin et conserver la notice d'instruction ainsi que celles des sondes installées.**

Toute la documentation inhérente à l'installation de détection de gaz doit être conservée car elle contient également les procédures à effectuer durant les diverses opérations de vérifications et/ou de tarages périodiques.

Il est conseillé de compléter les Tableaux récapitulatifs de la configuration en **pages 20 et 21**. Cela facilitera les éventuelles modifications de la configuration et/ou l'adjonction de nouvelles sondes.

<i>Documento / Document name:</i> IST-1616.PA01.03-A_CE600-FR.DOC			
<i>Oggetto / Subject :</i> CE600 Centr.Gas (8÷16 Sensori) con Aliment.24V			
<i>Rev.</i>	<i>Data / Date</i>	<i>Da / By</i>	<i>Note</i>
A	12/05/2010	UT/FG	Aggiornamento per FW per ID170/DG2005

**SOMMAIRE**

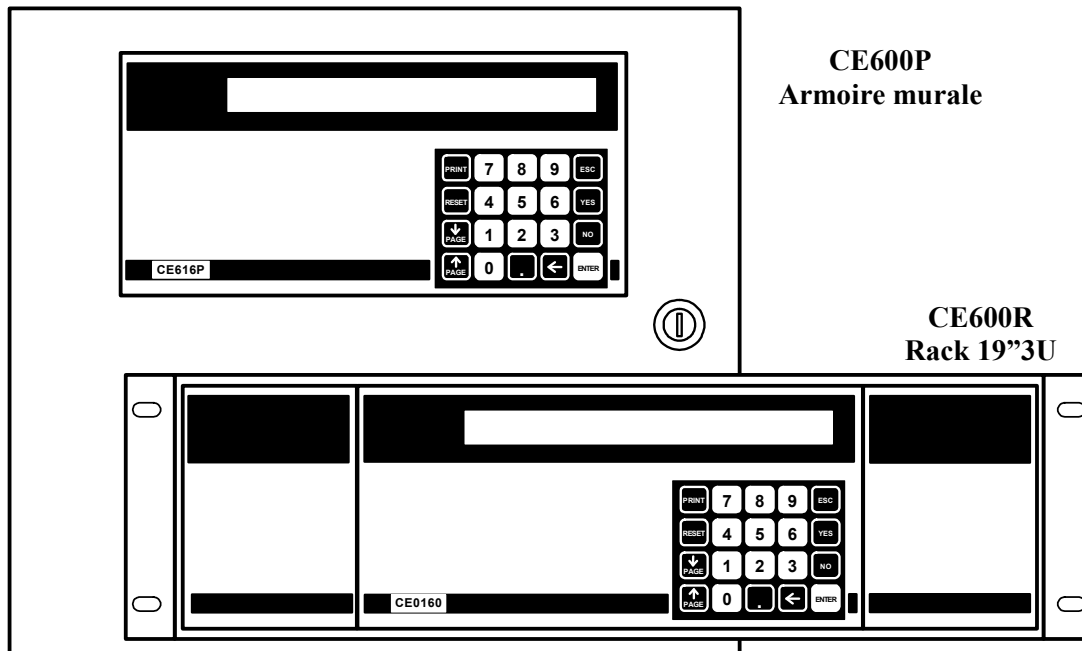
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Description</b>	<b>4</b>
<b>Contrôle du système</b>	<b>6</b>
<b>Installation de la centrale CE600P</b>	<b>7</b>
<b>Installation de la centrale CE600R</b>	<b>7</b>
<i>Raccordement électriques</i>	7
<b>Raccordement des sondes à transmetteurs</b>	<b>9</b>
<i>Raccordement des sondes 4÷20mA à 3 fils</i>	9
<b>Configuration de la centrale</b>	<b>9</b>
<i>Utilisation du clavier, informations générales.</i>	9
<i>Configuration des sondes</i>	10
<i>Effacement sondes</i>	11
<i>Modification de la configuration des sondes.</i>	11
<i>Copie sondes</i>	12
<i>Validation et/ou invalidation des sondes</i>	12
<i>Configuration des sorties (Relais)</i>	12
<i>Effacement des sorties (Relais)</i>	13
<i>Configuration des zones</i>	13
<i>Effacement des zones</i>	14
<i>Langue</i>	14
<i>Réglage de l'horloge</i>	14
<i>Heure légale</i>	14
<i>Visualiser heure et date</i>	14
<i>Manque secteur</i>	14
<i>Mot de passe (password)</i>	14
<i>Visualisation des événements</i>	15
<i>Effacement des événements</i>	15
<b>Test hardware de la centrale</b>	<b>16</b>
<b>Appendice</b>	<b>17</b>
<i>Caractéristiques techniques CE608</i>	17
<i>Caractéristiques techniques CE616</i>	17
<i>RACCORDMENT DES SONDES 4÷20MA SUR 2 FILS PRODUITS JUSQU'A FIN DICEMBRE 2008</i>	18
<b><u>TABLEAU 1</u> - SONDAS A TRANSMETTEURS 4÷20mA CONFIGURABLES</b>	<b>19</b>
<b><u>TABLEAU 2</u> - VALEURS DE TLV CONSEILLEES</b>	<b>19</b>
<b>Tableau récapitulatif de la configuration</b>	<b>20</b>

## Introduction

Les centrales de détection de gaz CE600 sont destinées au contrôle et à la surveillance de lieux sujets à des fuites de gaz explosifs ou bien à des pollutions dues à des toxiques. A l'aide de sondes TECNOCONTROL ou d'autres types équivalents pour gaz toxiques et explosibles, elles peuvent contrôler des sites importants pouvant accueillir jusqu'à 16 sondes. Ce manuel décrit les fonctions de la centrale CE600, les procédures de monitoring du système pour son usage et les procédures d'installation, de configuration, de test du système à l'usage d'un personnel spécialisé et autorisé.

## Description

L'alimentation est 230Vca, en outre un secours deux batterie au plomb 12Vcc raccordés en series est prévu en absence secteur. A la demande elles peuvent être équipées d'une imprimante.



- **Les centrales série CE600 se déclinent en divers modèles:**

**Les centrales CE600P en coffret métallique mural 360x300x100 mm**

CE608P pouvant gérer jusqu'à 4 sondes et en mesure de piloter jusqu'à 8 sorties à relais

CE616P. pouvant gérer jusqu'à 8 sondes et en mesure de piloter jusqu'à 16 sorties à relais

**Les centrales CE600R en Rack 19'' 3U**

CE608R pouvant gérer jusqu'à 4 sondes et en mesure de piloter jusqu'à 8 sorties à relais

CE616R pouvant gérer jusqu'à 8 sondes et en mesure de piloter jusqu'à 16 sorties à relais

- **Les centrales série CE600 peuvent être raccordées au les sondes suivantes:**

Sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils équipées de "cartouches-capteurs échangeables" pour:

Gaz inflammables avec capteur catalytique K type TS292K(IP65) ou TS293K(Ex"d") échelle 0÷20%LIE.

Gaz inflammables avec capteur catalytique Pellistor type TS292P(IP65) ou TS293P(Ex"d") échelle 0÷100%LIE.

Gaz toxiques avec capteur électrochimique série TS220E (IP65) ou TS293E (Ex"d").

Oxygène avec capteur électrochimique type TS220EO et TS293EO (Ex"d") échelle 0÷25% de O<sub>2</sub>.

Les entrées (**Sondes**), sont configurables pour toutes les sondes à signal 4-20 mA (ou sorties à relais). Le champ de mesure des entrées est subdivisé dans les indications suivantes. DERANGEMENT (<1mA) NORMAL (de 4 à 21 mA) ou PRE1, PRE2, Alarme (niveau d'alarme imposé). F.ECHELLE (de 21 à 24 mA) DERANGEMENT + (25 mA).

**NOTE:** tous les modèles produits jusqu'à fin décembre 2008 sont également raccordables: sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils pour gaz inflammables type TS292K (IP65) ou TS293K (Ex"d") échelle 0÷20%LIE, ou type TS293P (Ex"d") échelle 0÷100%LIE. Sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 2 fils, avec capteurs électrochimiques pour gaz toxiques et oxygène type TS220E (IP65).

**AVERTISSEMENT:** les entrées sont configurables pour les sondes-transmetteurs 4÷20mA référées à la masse et dont les caractéristiques de fonctionnement (fond d'échelle en %LIE ou ppm, tension minimale de fonctionnement, consommation, résistance de charge etc.) sont identiques à celles de nos produits.

**Tecnocontrol décline toutes responsabilités pour dysfonctionnements ou détériorations causés par des produits incompatibles ou d'une fabrication autre que la notre.**



- **Chaque SONDE peut être associée à une ZONE:**

Les entrées peuvent être regroupées par Zone (max 16), pour lesquelles peuvent être configurées 1 sorties pour les niveaux d'alarme et 1 pour le dérangement. Pour chaque zone il peut être requis l'activation des sorties au dépassement de la valeur moyenne instantanée des entrées regroupées dans la zone.

- **Chaque SONDE peut être configuré un POIDS:**

à chaque niveau d'alarme relatif aux entrées (sondes) il est possible d'associer un Poids (valeur max 10) de façon à réaliser des AND logiques entre plusieurs entrées d'une même Zone. Par exemple, l'on peut associer à la sortie1 le seuil1 de deux entrées avec Poids 5 et les niveaux de seuil 2 avec Poids 10. De cette façon la sortie 1 sera activée seulement quand les 2 entrées dépassent ensemble le 1er seuil d'alarme ou bien quand l'une quelconque des 2 sondes dépasse le 2ème seuil.

- **Chaque Entrée est protégée et peut activer un signal de Dérangement:**

Chaque entrée est protégée du court-circuit, de la coupure de ligne ou destruction du capteur. Dans le cas du court-circuit, l'alimentation se coupe sur l'entrée en court-circuit, activant ainsi la signalisation de dérangement. En appuyant sur la touche RESET l'on réarme et rétabli l'alimentation à la sonde après suppression du court-circuit. Dans le cas de coupure de ligne ou destruction du capteur, le signal d'entrée est réduit à 0,00 mA activant ainsi la signalisation de dérangement. L'entrée ou les entrées ayant provoqué le dérangement sont visualisées de façon intermittente.

- **Chaque " SONDE pour gaz toxique" peut être configurée avec les alarmes TLV:**

TLV (threshold limit values) sont les valeur limite d'exposition aux substances polluantes auquel les travailleurs puissent être exposés chaque jour pour toute la durée de la vie ouvrable sans effets nuisibles.

TLV-TWA (time weighted average) est la limite moyenne pondérée dans le temps c'est-à-dire la concentration moyenne pondérée dans le temps pour une journée ouvrable normale de 8 heures et une semaine de travail de 40 heures lequel plusieurs fois les travailleurs peuvent être exposés, jour après jour, sans effets nuisibles.

TLV-STEL (short time exposure limit) est la limite d'exposition dans la brève période c'est-à-dire la concentration lequel les travailleurs peuvent être exposés continuellement pour 15 minutes, sans subir irritations, dommages chroniques, irréversibles ou narcose.

TLV-C (Ceiling) est la maximum Limite de concentration qu'il ne faut pas être dépassée jamais. Les valeurs indiquées sont rapportées aux prescriptions des organismes qui s'occupent de la santé des travailleurs, l'Etats-unien OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) et l'européen COSHH (*Control Of Substances Hazardous to Health*).

- **Les CE600 gérer les Sorties d'alarmes à relais:**

pour chaque sonde (entrée) sont disponibles 3 niveaux d'alarme plus un de dérangement adressable sur une des quelconques sorties. Les sorties sont des relais.

Il est possible d'adresser une sortie qui intervient en cas de manque secteur. Utilisable seulement si les batteries tampon sont installées.

- **Chaque "sortie à relais" peut être configurée de la façon suivante:**

- **hystérésis ON** retard jusqu'à 250 secondes de dépassement du seuil d'alarme
- **hystérésis OFF** retard jusqu'à 250 secondes à la rentrée sous le seuil d'alarme
- **tempo ON** reste activée jusqu'à 250 secondes, peut se désactiver quelque soit l'état de l'entrée (donc même si l'entrée reste au dessus du seuil d'alarme programmé).
- **Sortie mémorisée** (s'il n'a pas été programmé un temps d'activation) de manière à ce qu'elle reste activée même si l'entrée retourne sous le seuil d'alarme. Pour revenir à la situation de fonctionnement normal d'une sortie mémorisée, appuyer sur la touche "RESET".
- **Logique positive:** le relais est normalement activé en cas de manque d'alimentation ou défaut de la bobine celui ci se met en position d'alarme.
- **Logique négative:** le relais est normalement désactivé.

- **La CE600 possède un "Buzzer" interne**

Le buzzer émet un Bip lorsqu'on appuie sur les touches.

- **La CE600 possède une "Mémoire des évènements":**


la centrale mémorise jusqu'à 999 évènements, alarmes, dérangements, mise en route, manque d'alimentation réseau et reset des alarmes, ces évènements peuvent être rappelés à tous moments.


- **Les centrales CE600 est protégée par un Mot de passe (PASSWORD):**



Tous les paramétrages de configuration, si demandé, peuvent être protégés au moyen d'un code composé d'un minimum de 1 à un maximum de 8 nombres.


## Contrôle du système


### • Touches:



 Sert à réarmer les sorties à relais mémorisées seulement si celles ci sont en condition d'alarme. Ou bien pour réarmer l'alimentation à une sonde s'il est advenu un court-circuit.


 Sert pour les entrées dans le menu Evènements, visualise et efface les évènements et les Imprime (si l'imprimante est installée). Utilisé en outre pour confirmer l'insertion des caractères alphanumériques.



 et  Sert pour faire défiler sur l'écran les sondes configurées.

 Sert pour visualiser l'heure, la date et l'état de l'alimentation secteur.

 Sert pour confirmer et visualiser en état normal les entrées sondes en mA

 ÷  Touches numériques .

 Sert pour annuler une opération et pour entrer dans le menu de configuration avec le mot de passe ((Password) .

 et  Servent pour confirmer/informer et pour insérer les caractères en lettres en phase de configuration.


**NOTA: L'étiquette portant le numéro di série se trouve à l'intérieur de la porte , en bas à gauche**

### • Display

A la mise sous tension , apparaît , le message ----->  
Après quelques instants apparaît le message d'attente de 90 secondes, pour permettre aux sondes de se stabiliser de manière à ne pas créer de situation de fausse alarm----->



CE600 – 3.x - by TECNOCONTROL


Attendre . . . 90

Il est possible d'annuler le temps d'attente en appuyant sur la touche  (Déconseillé)


Après ce temps apparaît la visualisation normale qui représente les 4 premières sondes configurées ----->


1: 0.0%LIE NORM      2: 4ppm NORM  
3: 1.0%LIE NORM      4: 2ppm NORM

En appuyant sur  et  l'on fait défiler les autres sondes 4 par 4.

En appuyant sur  à partir de cette fenêtre l'on visualise les sondes en mA. ----->


1: 4.0mA                      2: 4.6mA  
3: 4.8mA                      4: 4.8mA

En appuyant de nouveau sur  l'on revient à l'image précédente .




En appuyant sur  à partir d'une des précédentes fenêtre l'on visualise l'heure, la date et l'état du réseau: ----->


20-09-2009 11:57:05  
SECTEUR PRESENT

En appuyant sur  l'on revient à la fenêtre précédente.


En appuyant sur  il est possible de visualiser les entrées avec indication du N° de la sonde, du modèle, du champ de mesure, de l'unité de mesure, de la zone d'appartenance, de l'état actuel et de la valeur du courant. ----->

1: TS292KM [0.0-20.0] %LIE Z01  
18%LIE ALL 20mA 01 02 03

En appuyant sur  et  l'on fait défiler les autres sondes. Avec  l'on revient à la fenêtre précédente.

Avec  l'on passe au **menu de configuration** (protégé par le mot de passe) s'il a été introduit.

### • Réarmement

En appuyant sur  on reporte dans la condition de fonctionnement normal, les sorties de relais ainsi que les signalisations intermittentes correspondantes sur l'écran mais seulement si la ou les sondes qui les ont activées ne sont plus en état d'alarme.

**ATTENTION: LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LA SUITE DE CETTE NOTICE COMPRENNENT LES PROCEDURES D'INSTALLATION ET DE CONFIGURATION DU SYSTEME A N'EXECUTER QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIE ET AUTORISE.**

### Installation de la centrale CE600P

La centrale CE600P se monte de façon murale au moyen des 4 trous prévus sur la plaque de fond. Les raccordements électriques s'effectuent tous sur le panneau de fond et sur l'alimentation (Fig. 4).

L'alimentation secteur 230Vac 50Hz se raccorde sur le bornier **L,N et terre** de l'alimentation positionnée sur le fond du coffret.

Les deux batteries Pb 12V/3Ah, si présents, sont connectés aux câbles "BAT+"(rouge) et "BAT+"(noir) de l'alimentation. (Fig. 5). Si nécessaire, pour d'accroître l'autonomie, peut être utilisé deux batteries 7Ah (4 heures) ou 18Ah (12 heures), mais doivent être installés dans un conteneur en dehors de la CE600P

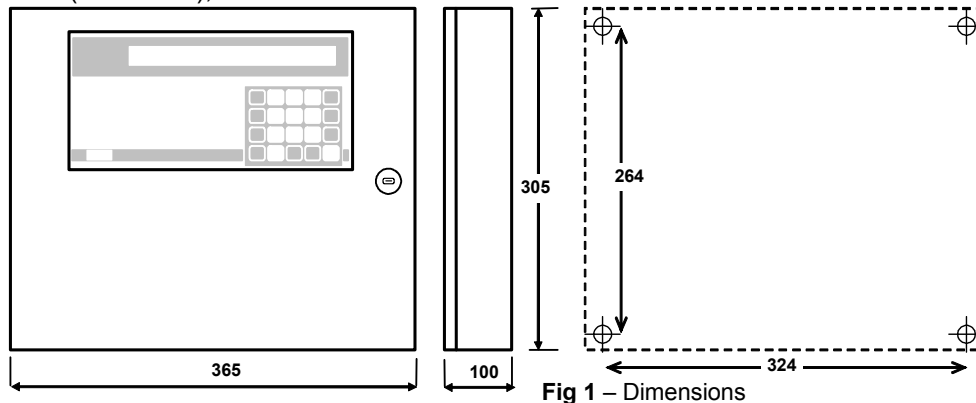


Fig 1 – Dimensions

### Installation de la centrale CE600R

La centrale CE600R peut être montée en armoire pour rack 19" (dimensions mini 3U).

Les raccordements électriques s'effectuent tous sur le panneau arrière du rack.

L'alimentation secteur 230Vac 50Hz se raccorde sur la prise à 3 poles C14 en utilisant un câble avec broche C13.

La batterie Pb 12V/7Ah, si elle est présente, se raccorde sur les bornier "BAT+"(rouge) et "BAT+"(noir).

L'autonomie est d'environ 4 heures avec 16 capteurs. (Fig. 6).

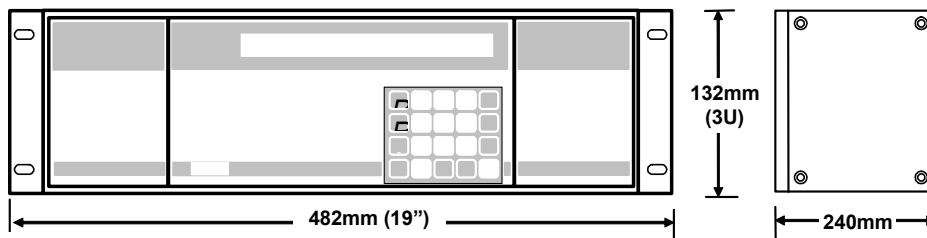


Fig 2 – Dimensions CE608R et CE616R

### Raccordement électriques

Les borniers (fig. 3) étant du type "polarisés à connecteur" (1), il est conseillé d'utiliser des embouts adaptés aux conducteurs(câble multi-brins) (2) et d'ancrer les câbles à la stucture du coffret pour éviter les effets d'arrachement (câble à âme rigide).

Les borniers pour le raccordement des entrées et des sorties se trouvent sur la carte de fond.

Les schémas de raccordement illustrés en fig 5, sont toujours représentés pour simplification avec 16 sondes (CE616P). Evidement, la centrale CE608P a seulement 8 sondes.

Les entrées acceptent tous les signaux en courant 4÷20mA provenant de sondes à transmetteur à 3 fils (pour les sondes sur 2 fils voir en page 19) référées à la masse et dont les caractéristiques de fonctionnement (fond d'échelle en %LIE ou ppm, tension minimale de fonctionnement, consommation, résistance de charge etc.) identiques à celles de nos produits. **Tecnocontrol décline toutes responsabilités pour dysfonctionnements ou détériorations causés par des produits incompatibles ou d'une fabrication autre que la notre.**

Les sorties des centrales de la série CE600 sont toutes à relais avec contacts inverseurs, libres de tension. Le pouvoir de coupure des contacts est de 3A sous 250Vac.

Les centrales CE616P possèdent 16 sorties, les centrales CE608P possèdent 8 sorties.

Les contacts de chaque sortie à relais sont indiqués "C" (commun), "NC" (=NF normalement fermé) et "NA" (=NO normalement ouvert). Cette indication se réfère au relais en position de repos ou bien désexcité =logique négative. (N.B. en France : "C" = "C", "NC"="NF", "NA = "NO)

Fig 4 – Centrale CE600P

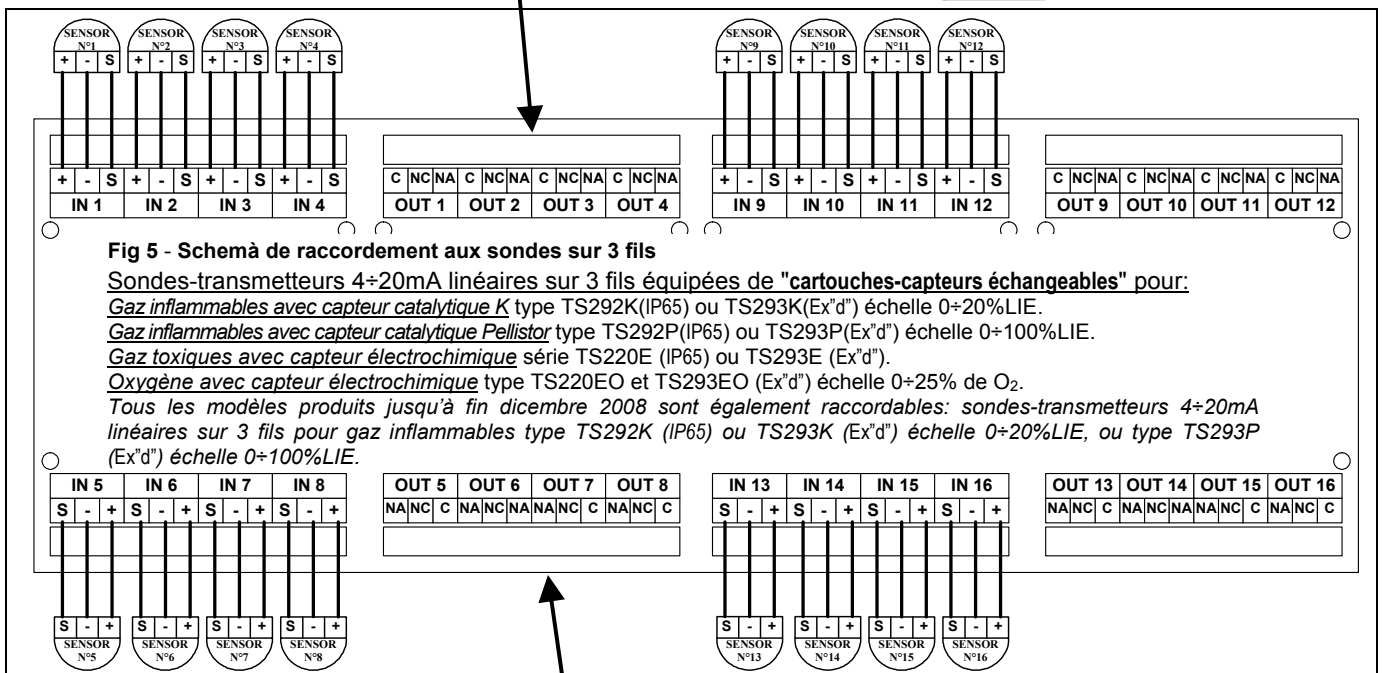
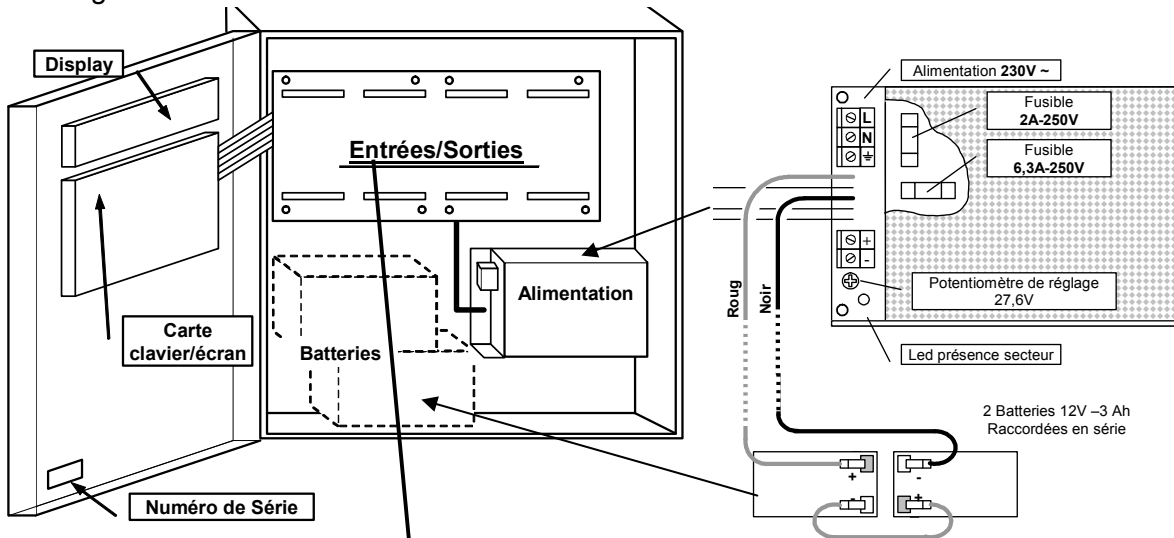


Fig 5 - Schemà de raccordement aux sondes sur 3 fils

Sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils équipées de "cartouches-capteurs échangeables" pour:

Gaz inflammables avec capteur catalytique K type TS292K(IP65) ou TS293K(Ex"d") échelle 0÷20%LIE.

Gaz inflammables avec capteur catalytique Pellistor type TS292P(IP65) ou TS293P(Ex"d") échelle 0÷100%LIE.

Gaz toxiques avec capteur électrochimique série TS220E (IP65) ou TS293E (Ex"d").

Oxygène avec capteur électrochimique type TS220EO et TS293EO (Ex"d") échelle 0÷25% de O<sub>2</sub>.

Tous les modèles produits jusqu'à fin décembre 2008 sont également raccordables: sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils pour gaz inflammables type TS292K (IP65) ou TS293K (Ex"d") échelle 0÷20%LIE, ou type TS293P (Ex"d") échelle 0÷100%LIE.

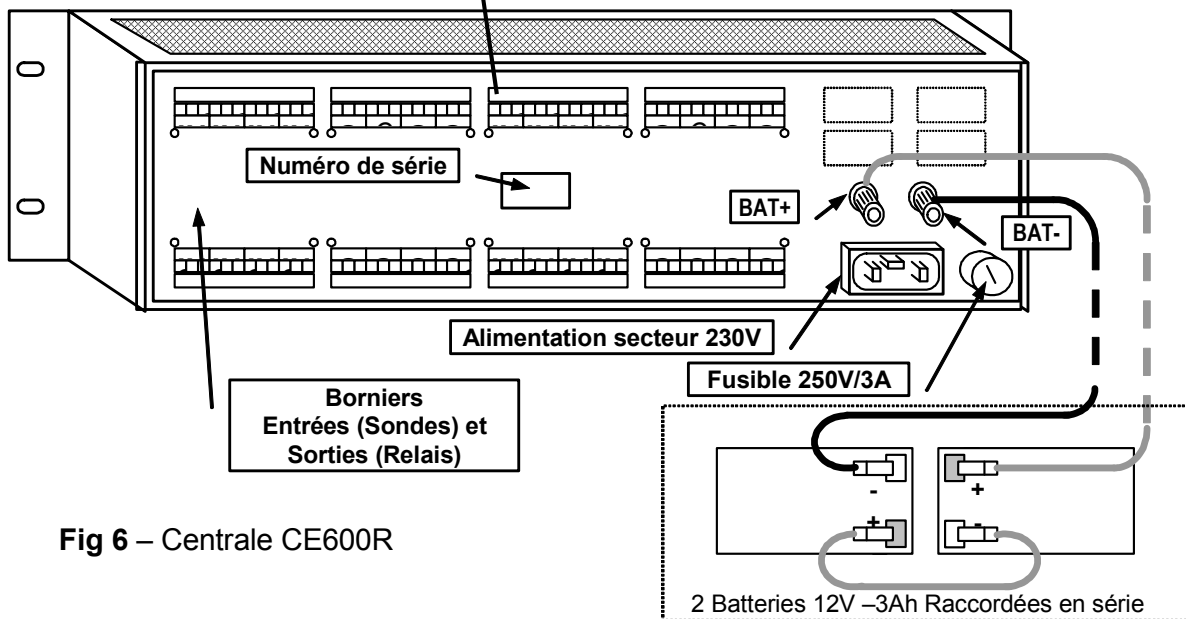


Fig 6 – Centrale CE600R

## Raccordement des sondes à transmetteurs

### Raccordement des sondes 4÷20mA à 3 fils

- Sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils pour Gaz inflammables équipées de "cartouches-capturs échangeables": type TS292K(IP65) ou TS293K(Ex"d") échelle 0÷20%LIE, TS292P(IP65) ou TS293P(Ex"d") échelle 0÷100%LIE.
- Sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 3 fils équipées de "cartouches-capturs échangeables": avec capteur électrochimique pour Gaz toxiques, série TS220E (IP65) ou TS293E (Ex"d") et pour Oxygène avec capteur électrochimique type TS220EO et TS293EO (Ex"d") échelle 0÷25% de O<sub>2</sub>.

Le raccordement des sondes 4÷20 mA à 3 fils s'effectue (fig. 5) sur les bornes "+" et "-" et "S" de la sonde et respectivement sur celles des entrées correspondantes de la centrale. (de IN-1 à IN-8 pour les CE608P et CE608R ou bien de IN-1 à IN-16 pour les CE616P et CE616R).

La section des câbles de liaison entre centrale et sonde doit être adaptée à la distance et au type de sonde utilisée, comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Les sondes nécessitent de câble à écran, l'écran doit être raccordé à un seul point central "masses" qui doivent être équipotentielles.

Distance	Type de câble
De 0 à 300 mètres	3x1,5 mm <sup>2</sup>
De 300 à 600 mètres	3X2,5 mm <sup>2</sup>

**ATTENTION** Voir les instructions d'emploi spécifiques jointes à chaque sonde-transmetteur.

## Configuration de la centrale

**A la première mise en service** après le message initial et le décompte de 90 secondes, sur l'écran apparaît le message ----->

20-09-2009 11:57:05

Aucune sonde configurée

Ou, si ce n'est pas la première mise sous tension, la fenêtre affichera l'état des sondes raccordées----->

1: 0.0%LIE NORM





2: 4ppm NORM

3: 1.0%LIE NORM





4: 2ppm NORM

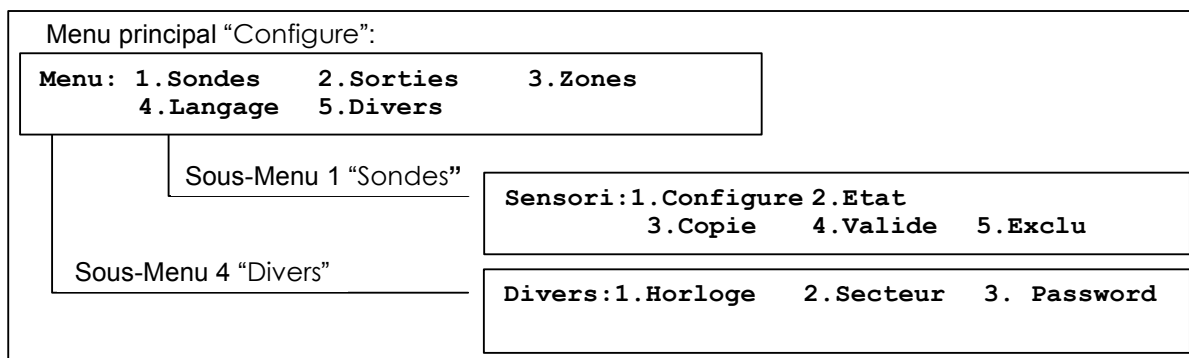
### Utilisation du clavier, informations générales.

Les textes alphanumériques modifiables ou à introduire apparaissent sur l'écran avec le *Curseur* (rectangle noir intermittent). Pour modifier ou introduire un texte l'on utilise:

La touche  pour effacer vers la gauche les caractères, les touches  et  pour sélectionner les caractères et la touche  pour confirmer la modification ou le texte à insérer.

Les caractères: A÷Z [ ] a÷z Espace ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0÷9 : ; < = > ? @

**Exemple:** Si l'on veut modifier le texte visualisé, sur l'écran et remplacer TS293Px in TS293PB, l'on efface le "X" en appuyant sur la touche  puis en appuyant de façon répétée sur  jusqu'à faire apparaître la lettre "B", puis en agissant sur  pour confirmer la modification. Seulement alors appuyer sur  pour confirmer.



## Configuration des sondes

**ATTENTION NOTE TRES IMPORTANTE** au terme de la configuration, redémarrer toujours la centrale pour permettre de positionner les sorties (relais) comme étant programmées. Cette opération doit être exécutée à chaque fois que l'on modifie la configuration.

Appuyer sur **ESC** pour accéder au *menu principal*, puis sur **1** pour accéder au *sous menu Sondes* et de

nouveau sur **1** pour visualiser: ----->

Numéro sonde [1-16] : **\_\_**

Composer le numéro de la sonde correspondante au numéro d'entrée à laquelle est raccordée la sonde à confirmer et sur **ENTER** pour confirmer.

Numéro sonde [1-16] : **1**

Une liste des messages dérangement des sondes préconfigurées est disponible dans l'appendice.

En appuyant sur **↑** **PAGE** et **↓** **PAGE** la liste des sondes préconfigurée. (voir tableau 1 en page 19). ----->

Sélectionner la sonde désirée  
**TS220EA**

Après avoir choisi la sonde, appuyer sur **ENTER** pour confirmer, puis apparaît ----->

Nom: **TS292KM**

**Nota:** Si l'on désire confirmer une entrée avec une sonde qui n'est pas comprise dans la liste, l'on choisit une sonde quelconque (de préférence semblable à celle que l'on veut configurer), puis l'on modifie le nom comme décrit au chapitre **Utilisation du clavier, informations générales en page 6**.

**Exemple:** Si l'on configure la TS293PE pour acéthilène, l'on choisit la **TS293Px**, l'on efface le **x** puis l'on sélectionne la lettre "**E**",

et enfin l'on confirme avec **ENTER** et apparaît l'*unité de mesure*, qui par défaut est celle de la sonde sélectionnée. ----->

Nom: **TS292KM**

Unité de mesure: **%LIE**

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer et accéder à la fenêtre ----->

Type d'alarme: **Croissant**

Avec **↑** **PAGE** et **↓** **PAGE** on choisit comment activer les alarmes; par défaut apparaît celle de la sonde sélectionnée.

**Croissant** est le choix le plus commun, il signifie que l'intervention des alarmes advient à la croissance du signal émis par la sonde, (ex. pour les gaz inflammables ou toxiques qui en air non pollué indiquent ZERO).

**Décroissant** est un choix utilisable seulement si en partant de conditions de normalité, le signal émis par la sonde diminue (ex. si l'on désire activer les trois niveaux d'alarme pour manque d'oxygène).

**Oxygène** est un choix normalement utilisé pour les sondes d'oxygène, afin d'activer une alarme pour excès d'oxygène, une préalarme et une alarme pour défaut d'oxygène.

**TLV** est un choix utilisé seulement pour les sondes de gaz toxiques, afin d'activer les alarmes en fonction des valeurs limites d'exposition à des substances polluantes auxquelles les travailleurs peuvent être soumis. niveau 1 **TLV-TWA**, niveau 2 **TLV-STEL** et niveau 3 **TLV-C**. (Voir explications en page 5 et Tableau 2 en page 19).

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer et faire apparaître ----->

Type alarme: **Croissant**  
Zone: **1**

L'on peut choisir jusqu'à **16 Zone** distinctes (voir chapitre **configuration des zones**). Si les zones ne sont pas utilisées, laisser la N°1 qui apparaît par défaut.

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer, ensuite apparaît le paramétrage de base d'échelle (Normalement c'est 0) ----->

Fond d'échelle minimum: **0**

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer, puis apparaît le paramétrage de fond d'échelle préconfigurée qui peut être modifié en utilisant les touches numériques ----->

Fond d'échelle minimum: **0**  
Fond d'échelle maximum: **20**

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer, puis apparaissent les fenêtres successives qui indiquent le paramétrage des niveaux d'alarme, des sorties adjointes et des poids ----->

Seuil 1: **7**

De façon analogue à ce qui a été précédemment dit, les valeurs proposées (Voir Tableau 1 en pag. 19) peuvent être confirmées avec **ENTER** ou modifiées pour être ensuite confirmées et passer au paramétrage suivant.

Seuil 1: 7 _ _ _ _	Sortie: 0
Seuil 1: 7 _ _ _ _ Poid: 10	Sortie: 0_
Seuil 2: 15 _ _ _ _ Poid: 10	Sortie: 0_
Seuil 2: 20 _ _ _ _ Poid: 10	Sortie: 0_

Après le paramétrage du troisième seuil d'alarme, il est demandé de confirmer la sortie de dérangement----->

Sortie dérangement: 0
-----------------------

**NOTA** : Normalement il est conseillé de n'assigner qu'une seule sortie à relais au dérangement.

Appuyer sur **ENTER** pour confirmer, ainsi apparaît la fenêtre----->

Confirmation données ? : NO
-----------------------------

Si l'on appuie sur **YES** et **ENTER** pendant quelques instants apparaît le message----->

Sonde mémorisée
-----------------

Et ainsi l'on retourne automatiquement au menu configuration des sondes *Numéro sondes*.

Si au contraire, l'on appuie sur **NO**, la configuration de l'effacement est demandée. ----->

Confirmer l'effacement sonde?:NO
----------------------------------

Si l'on appuie sur **YES** et puis **ENTER** apparaît----->

Sonde effacée
---------------

Autrement l'on retourne automatiquement à *Numéro sonde*. Avec **ESC** l'on retourne au *sous menu sondes*

**Nota**: le programme est structuré de telle manière qu'après la configuration de la première sonde, il propose comme premier paramétrage celui de la sonde précédente, de manière à ce que les opérations de configuration des sondes identiques soient facilitées. En outre il est possible de copier une sonde déjà configurée (voir chapitre *copie sondes*).

Ensuite apparaît ----->

Acceptation sonde: 'XXnnnXX' ?
--------------------------------

Si l'on appuie sur **NO**, la demande **Sélectionner la sonde**

**désirée** apparaît à effectuer dans la liste des sondes préconfigurées comme décrit ci avant, si l'on appuie sur **YES**, l'on visualise les paramètres de configuration de la fenêtre **Nom: XXnnnXX\_** qui peuvent être confirmés ou modifiés comme ci-dessus.

### Effacement sondes

A partir du *sous menu Sondes*, l'on appuie sur **2**, et apparaît la demande de composition du numéro de la sonde à éliminer ----->

Numéro de la sonde à effacer [1-16]:
--------------------------------------

L'on confirme avec **ENTER** puis en appuyant sur **ENTER** l'on retourne au menu de départ sans aucune modification. Autrement en appuyant sur **YES** puis **ENTER** apparaît le bref message----->

Confirmation effacement sonde?: NO
------------------------------------

Sonde effacée
---------------

Pour ensuite revenir automatiquement au *sous menu Sondes*.

### Modification de la configuration des sondes.

Pour modifier une sonde déjà configurée l'on peut opérer de 2 façons:

**A** – Si l'on désire changer le type de sonde, il est plus opportun d'effacer tout d'abord la sonde à modifier, puis de la configurer de nouveau avec les paramètres de la nouvelle sonde..

**B** – Si au contraire, l'on désire modifier certains seuils d'alarme, ou bien la sélection des sorties ou des poids, il est suffisant d'opérer comme pour la confirmation d'une sonde décrite dans le paragraphe *Utilisation du clavier, informations générales*.

Du *menu principal*, en appuyant sur **1** et puis, du *menu Sondes* en appuyant sur **1** et puis, en introduisant le numéro de la sonde à modifier, l'on fait défiler à l'aide d' **ENTER** les données introduites jusqu'à celle à modifier et puis l'on continue avec **ENTER** jusqu'à la fin du menu en confirmant avec **YES** à la demande **Confirmation des données ?** Avec **ESC** l'on retourne au *sous menu Sondes* et au *menu principal*.

## Copie sondes

Il est possible de copier la configuration d'une quelconque des sondes du *menu Sondes*

En appuyant sur **1** l'on accède au sous *menu Sondes* puis

sur **3** à la fenêtre

Sonde à copier [1-16]: \_ \_

Composer le numéro de la sonde que l'on veut copier (ex.4),

puis confirmer avec **ENTER**, ensuite apparaît

De [1-16] : \_ \_

De [1-16] : 4 \_

A [1-16] : \_ \_

**Exemple** Composer le numéro de la sonde où l'on veut copier

celle sélectionnée (ex.4), confirmer par **ENTER** composer le numéro de la sonde jusqu'à laquelle l'on veut

copier celle sélectionnée (ex.pour 4 sondes de la 5 à la 8, composer 8) et puis confirmer avec **ENTER**. Si l'on

veut copier une seule sonde il faut composer le même

numéro déjà entré (ex.5).

Confirmation des données ? : NO

Copie effectuée

Enfin si l'on confirme avec **YES** et **ENTER** apparaît

Pour retourner automatiquement au menu *menu Sondes*.

Avec **ESC** l'on retourne au sous *menu Sondes*.

## Validation et/ou invalidation des sondes

Il est possible d'exclure virtuellement une sonde du système sans devoir la déconnecter physiquement et effacer le programme. Dans ce cas la valeur du courant lu par la centrale et relatif à cette sonde sera encore visualisé mais n'aura aucun effet sur les alarmes et donc sur les sorties de la centrale.

Cette fonction est utile lorsque l'on doit effectuer des vérifications ou des tarages ou bien avant de débrancher une sonde à substituer en cas de dérangement.

A partir du *menu principal* appuyer sur **1** pour accéder au *sous menu Sondes*

Appuyer sur **4** pour valider et **5** pour invalider et apparaît

Sonde à valider [1-200] : \_ \_

Composer le numéro de la sonde à **valider** ou **invalider**

puis confirmer avec **ENTER**. Si la sonde n'a pas été configurée

Sonde à invalider [1-200] : \_ \_

apparaît

Sonde non configurée

Ou bien

Opération effectuée

Pour ensuite retourner au menu précédent.

Avec **ESC** l'on retourne au sous *menu Sondes* et au *menu*

*principal*.

## Configuration des sorties (Relais)

Du *menu principal*, en appuyant sur **3** apparaît la demande

du numéro de la sortie à relais à configurer:

Numéro sortie [1-16] : \_ \_

Le numéro de la sortie correspond au numéro progressif du relais monté dans la Centrale

Composer le numéro de la sortie (à l'aide des touches

numériques) et après confirmation avec **ENTER** apparaît

Hystérésis ON [0-250] : 1 \_

**"Hystérésis OFF"** indique en secondes (Max 250'), Qui le retard à la désactivation de la sortie à partir du moment où l'on repasse sous le seuil d'alarme qui lui est affecté

Puis en appuyant sur **ENTER** apparaît

Tempo ON [0-250] : 0 \_

**"Tempo ON"** indique l'intervalle de temps (Max 250'), durant

lequel la sortie reste activée à partir du moment du dépassement du seuil d'alarme qui lui est affecté. Au terme de ce temps, la sortie revient à son état normal quelle que soit la valeur du signal en entrée.

**ATTENTION:** le **"Tempo ON"** est paramétrable seulement si **"Hystérésis OFF"** est paramétré à **"ZERO"** et n'est pas sélectionné **"Mémoire OUI"**.

puis en appuyant sur **ENTER** apparaît

Logique : Positive

Qui:

**"Logique"** indique si le relais doit être normalement excité (logique positive) ou bien normalement déexcité (logique négative).



Le choix s'effectue à l'aide de **YES** (*Négative*) et **NO** (*Positive*).

Si à la demande de **Tempo ON** il a été répondu par la valeur 0, a la confirmation par **ENTER** apparaît le message----->

**Logic : Positive**  
**Sortie mémorisée ? : NO**

*"Sortie mémorisée" indique si l'on désire que la sortie reste activée même si l'on est repassé sous le seuil d'alarme qui lui est affecté.*

La sélection s'effectue avec **YES** et **NO**.

**NOTA:** Cette demande ne peut être faite si précédemment il a été entré un **Tempo ON**, parce qu'autrement naîtrait un conflit entre le paramétrage d'un temps d'activation défini et celui infini représenté par la sortie mémorisée

En appuyant sur **ENTER** suit la demande----->

**Confirmation données ? :NO**

Si l'on confirme à l'aide de **YES** et **ENTER** apparaît ----->

**Sortie mémorisée**

Et puis l'on retourne automatiquement au menu de configuration "**Numéro sortie**".

Avec **ESC** l'on retourne au sous *menu Sondes* et au *menu principal*.

### **Effacement des sorties (Relais)**

Pour effacer une sortie il est nécessaire de la sélectionner comme décrit au chapitre précédent et à la demande finale--->

**Confirmation données ? :NO**

Confirmer par **ENTER**; de cette façon les paramétrages effectués pour cette sortie seront effacés.

Avec **ESC** l'on retourne au *sous menu Sondes* et au *menu principal*.

### **Configuration des zones**

Les zones peuvent être utilisées de différentes manières en relation avec le nombre des sorties disponibles:

**A** – Pour regrouper plusieurs sondes du même modèle, en configurant seulement les seuils d'alarme, sans devoir configurer les sorties à relais de chaque sonde, mais en les configurant seulement dans la zone pour utiliser les mêmes sorties à relais pour toutes ces sondes.

**B** – Pour regrouper plusieurs sondes de types divers montés dans le même local en configurant soit les seuils d'alarme, soit les sorties à relais diverses pour chaque sonde et configurer dans la zone l'activation de sorties à relais communes à toutes ces sondes.

**C** – Pour utiliser des sondes avec des alarmes de poids divers. Par exemple, si 2 sondes configurées avec le seuil N°2 choisi avec poids 5 ont été assignées à la zone 3, la sortie s'activera seulement si les 2 sondes dépassent le seuil 2.

**D** – Pour obtenir que les sorties paramétrées pour cette zone s'activent quand au moins une des sondes appartenant à la zone dépasse les seuils prévus, ou bien quand la moyenne des valeurs de toutes les sondes de la zone dépasse les seuils programmés.

A partir de *menu principal* en appuyant sur **4** apparaît le numéro de zone à configurer----->

**Numéro zone [1-25] :**

Avec les touches numériques l'on sélectionne la zone puis l'on confirme avec **ENTER** et apparaît----->

**Sortie 1 seuil 1 : 0**

Composer le numéro de la sortie à relais désirée et confirmer avec **ENTER**, ainsi apparaît----->

**Sortie 1 seuil 1 : 2**  
**Sortie 2 seuil 1 : 0**

Composer de nouveau le numéro de la sortie désirée et confirmer avec **ENTER**, puis apparaît----->

**Sortie 2 seuil 1 : 3**  
**Sortie 3 seuil 1 : 0**

Composer de nouveau le numéro de la sortie désirée et confirmer avec **ENTER**, puis apparaît----->

**Sortie dérangement : 0**

Composer le numéro de la sortie que l'on veut associer au **dérangement** et confirmer par **ENTER** ainsi apparaît----->

**Considération de la valeur moyenne?:NO**

“*Valeur moyenne*” indique si l'on désire que les sorties programmées pour cette zone doivent s'activer quand au moins une des sondes de la zone dépasse le seuil programmé ou bien quand la moyenne des valeurs de toutes les sondes de la zone dépasse le seuil programmé.

La sélection s'effectue avec **YES** et **NO** et se confirme par **ENTER**.

Ensuite il est réclamé la configuration du paramétrage ----->

Confirmation données ? :NO

Si l'on confirme avec **YES** et puis **ENTER** apparaît ----->

Zone mémorisée

Pour retourner au menu de configuration “*Numéro zone*”.

Avec **ESC** l'on retourne au *menu principal*.

### Effacement des zones

Pour effacer une zone, il est nécessaire de la sélectionner et à la demande finale ----->

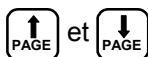
Confirme données? :NO

Confirmer par **ENTER**; de cette façon les paramétrages effectués pour cette zone seront effacés.

Avec **ESC** l'on retourne au menu *Numéro zone*.

### Langue

Depuis le *Menu principal*, en appuyant sur **5** *5-Langue*, avec



il est possible de changer la langue : ----->

Langue : Italiano

Les *langues* disponibles sont *Italien, Français et Anglais*, puis appuyer sur **ENTER** pour confirmer revenir au menu précédent.

### Réglage de l'horloge

A partir du *menu principal*, appuyer sur **5** ainsi apparaît le

*sous menu Divers*, en appuyant **1** apparaît ----->

Date [JJMMAA] 151009

Comme décrit en paragraphe “*utilisation du clavier, informations générales*”, Avec les touches numériques introduire la date dans le format jour (JJ) – mois (MM) – année (AA).

Puis appuyer sur **ENTER** pour confirmer et apparaît ----->

Date [GGMMAA] 151009  
Heure [HHMM] 1645

Avec les touches numériques introduire l'heure dans le format heure (HH) – minutes (MM). Appuyer sur **ENTER** pour confirmer et retourner au *menu principal*.

### Heure légale

La Centrale met à jour automatiquement l'horloge aux changements de l'heure légale (hiver/été/hiver).

### Visualiser heure et date

A partir du *menu principal*, appuyer sur **.** (Point) apparaît la Date et l'Heure

### Manque secteur

Le système permet la possibilité de configurer une sortie à relais en cas de manque de l'alimentation secteur, si les batteries tampon sont installées.

A partir du *menu principal*, en appuyant sur **5** apparaît le *sous menu Divers*. En appuyant sur **2** apparaît le message suivant ----->

Sortie pour manque secteur [0-16] : 0

Introduire si besoin, le numéro du relais auquel on veut associer la signalisation de “*manque secteur*”.

Avec **ENTER** l'on confirme et l'on retourne au menu précédent. En appuyant sur **ESC** l'on retourne au *menu principal*.

### Mot de passe (password)

Le *mot de passe* consiste en un code d'accès qui, une fois introduit empêche toute modification de la part de personnes ne le connaissant pas. Il protège ainsi la configuration des *entrées*, des *sorties*, des *zones*, de lui-même, des *événements* etc....

A partir du *menu principal*, appuyer sur **5** ainsi apparaît le

Introduire le mot de passe: \_\_\_\_\_

*sous menu Divers*. Avec **6** l'on accède à la fenêtre suivante >

Qui permet en, **utilisant les touches de 0 à 9**, de former un numéro de 8 chiffres maximum. Confirmer avec **ENTER**, puis apparaît la demande ----->

À la suite de laquelle il convient de réinscrire le mot de passe à peine introduit. Confirmer par **ENTER**, si les 2 mots de passe sont égaux, apparaît ----->

Appuyer plusieurs fois sur **ESC** pour revenir à la visualisation normale. A partir de ce moment toutes les modifications de quelque type seront protégées par le mot de passe.

**Introduire mot de passe: \*\*\*\*\***  
**Réintroduire mot de passe: \_\_\_\_\_**

**Nouveau numéro de passe mémorisé**

**Pour effacer un mot de passe**, l'on doit opérer exactement comme pour son introduction en laissant en blanc le mot clefs (tous les espaces).

**Attention: il est conseillé d'inscrire et conserver le mot de passe en sécurité. En cas de perte contacter votre service maintenance.**

### Visualisation des événements

A partir d'une fenêtre de visualisation des sondes en appuyant sur **PRINT** apparaît ----->

**[016]: 1.Imprime 2.Arrêt impression**  
**3.Réimprime 4.Archive 5.Efface**

ou le numéro entre parenthèses carrées indique le nombre d'évènements mémorisés.

En appuyant sur **4** apparaît la demande de la date à partir de laquelle on désire visualiser les évènements advenus jusqu'à la date actuelle dans le format jour (JJ) – mois (MM) – année (AA)----->

**Date initiale [JJMMAA] : \_\_\_\_\_**

En appuyant sur **ESC** est visualisé le dernier évènement intervenu mémorisé; à l'aide de **↑PAGE** l'on peut faire défiler tous les évènements en remontant le temps. *En composant une date* sur l'écran apparaîtra le 1er évènement mémorisé à la date sélectionnée et avec **↓PAGE** et **↑PAGE** l'on peut faire défiler les évènements en avant ou bien en arrière dans le temps. Si la date sélectionnée ne contient pas d'évènement, le message suivant apparaît----->

**Il n'y a pas d'évènement à la date sélectionnée**

Et après quelques instants est visualisé l'évènement immédiatement précédent.

Si la date sélectionnée est précédente à tous les évènements mémorisés, l'on visualise le 1er évènement mémorisé. Le format des évènements contient dans la 1ère ligne l'indication de l'*heure*, de la *date* et de l'*état* de l'évènement, cependant que la 2ème ligne indique le *numéro* de l'entrée, le *nom* de la sonde et la valeur de l'entrée si l'on est en condition "hors d'échelle" ou l'alarme (*PRE1, PRE2, AL, F.échelle+*). Sont également indiqués la *mise sous tension* de la centrale le *manque de secteur*, le *retour secteur* et les *Reset* effectués.

### Effacement des événements

A partir d'une des visualisation des sondes appuyer sur **PRINT** ; apparaît ----->

**016]: 1.Imprime 2.Arrêt impression**  
**3.Réimprime 4.Archive 5.Efface**

ou le numéro entre parenthèses carrées indique le nombre d'évènements mémorisés.

En appuyant sur **5** apparaît la demande de confirmation à l'effacement des évènements ----->

**Confirmation d'effacement des évènements ? :NO**

Si l'on choisit **NO** et confirme par **ENTER**; l'on retourne au menu précédent.

**En appuyant sur YES et en confirmant par ENTER; l'on effacera tous les évènements présents en mémoire.**

Après ce message, ----->  
 l'on retourne automatiquement au menu précédent.

**Evènements effacés**

## Test hardware de la centrale

Il est possible de vérifier le fonctionnement du clavier et de toutes les Entrées et Sorties à relais.

**ATTENTION:** Cette procédure doit être exécutée avec une extrême attention et par un personnel autorisé et préparé car les fonctions internes de la centrale restent activées ainsi que les sorties relais, commandant les dispositifs qui leur sont asservis.

Pour accéder à la procédure de *Test*, débrancher la batterie si elle est présente, puis éteindre la centrale en coupant l'alimentation secteur puis réalimenter la centrale, et quand apparaît:

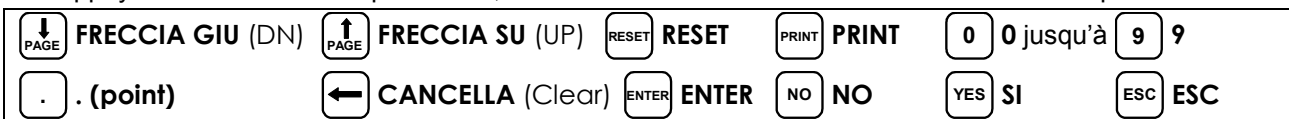
CE600 – 3.x - by TECNOCONTROL

Dans un délai de 2 secondes en appuyant sur **ENTER** apparaît le message *TEST* en langue italienne

**TEST: 1.Tastiera (clavier) 2. Ingressi (sondes) 3. Uscite (sorties)  
4. RS232**

en appuyant sur **1** apparaît le message *"Premere i tasti" (Appuyer sur les touches)*.

En appuyant une fois sur chaque touche, sur l'écran seront visualisées les fonctions de chaque touche.



après avoir contrôlé que le clavier fonctionne bien, appuyer sur **ESC** l'on retourne au *menu TEST*.

En appuyant sur **2** *Ingressi* (sondes) on visualise en **mA** les entrées **"Sondes 1÷8"**.

1= 0.0	2= 0.0	3= 0.0	4= 0.0
5= 0.0	6= 0.0	7= 0.0	8= 0.0

En appuyant sur **ENTER** on visualise en **mA** les entrées **"Sondes 9÷16"**.

9= 0.0	10= 0.0	11= 0.0	12= 0.0
13= 0.0	14= 0.0	15= 0.0	16= 0.0

En appuyant sur **ESC** pour retourner au *menu "TEST"*.

En appuyant sur **3** *Uscite* (sorties) sont visualisées les **"Sorties relais 1÷8"**. En appuyant sur **1** s'active puis en réappuyant, se désactive le **Relé n°1**, avec **2** s'active et se désactive le **Relais n°2** et ainsi de suite jusqu'à la touche **8** qui active et désactive le **Relais n°8**.

1= OFF	2= OFF	3= OFF	4= OFF
5= OFF	6= OFF	7= OFF	8= OFF

En appuyant sur **ENTER** sont visualisées les **"Sorties relais 9÷16"**. En appuyant sur **1** s'active puis en réappuyant, se désactive le **Relé n°9**, avec **2** s'active et se désactive le **Relais n°10** et ainsi de suite jusqu'à la touche **8** qui active et désactive le **Relais n°16**.

9= OFF	10= OFF	11= OFF	12= OFF
13= OFF	14= OFF	15= OFF	16= OFF

En appuyant sur **ESC** pour retourner au *menu "TEST"*.

**NOTA:** la fonction *4-RS232* est utilisée pour un test exécutable seulement en usine. De fait, si l'imprimante est raccordée, il est suffisant d'utiliser la fonction *PRINT* à partir du clavier

En appuyant deux fois sur **ESC** on retourne au **fonctionnement normal**, la centrale redémarre du message----->

Attendere . . . 90

## Appendice

<b>Caractéristiques techniques CE608</b>		
Alimentation principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Puissance minimale absorbée sous 230V	15VA sans sondes raccordées	
Puissance maximale absorbée sous 230V	75VA avec 8 sondes série TS293P	
Entrées	8 analogiques 4÷20 mA linéaires	
Résistance de charge entrées	200 ohm	
Alimentation entrées (sondes)	12 Vcc (-10/+15%)	
Courant maximal débité par l'alimentation	1,4 A a 24Vcc	
Sorties	8 relais avec contacts inverseurs libres de tension	
Pouvoir de coupure des relais	3A (1A) - 230 Vac	
Température fonctionnement avec batteries	+5 ÷ +40 °C	
Batteries tampon (à la demande)	CE608P 2x12Vcc/3 Ah	CE608R 2x12Vcc/7Ah
Autonomie batteries à pleine charge	CE608P environ 3 heures	CE608R environ 6 heures
Ecran	LCD retro-illuminé 2 lignes 40 caractères	
Clavier	20 touches à membrane	
Dimensions	CE608P 365x305x105mm	CE608R Rack 19" 3U
Poids	CE608P environ 5 Kg	CE608R environ 3,5Kg

<b>Caractéristiques techniques CE616</b>		
Alimentation principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )	
Puissance minimale absorbée sous 230V	18VA sans sondes raccordées	
Puissance maximale absorbée sous 230V	160VA avec 16 sondes série TS293P	
Entrées	16 analogiques 4÷20 mA linéaires	
Résistance de charge entrées	200 ohm	
Alimentation entrées (sondes)	12 Vcc (-10/+15%)	
Courant maximal débité par l'alimentation	2,5 A a 24Vcc	
Sorties	15 relais avec contacts inverseurs libres de tension	
Pouvoir de coupure des relais	3A (1A) - 230 Vac	
Température fonctionnement avec batteries	+5 ÷ +40 °C	
Batteries tampon (à la demande)	CE616P 2x12Vcc/3 Ah	CE616R 2x12Vcc/7Ah
Autonomie batteries à pleine charge	CE616P environ 2 heures	CE616R environ 4 heures
Ecran	LCD retro-illuminé 2 lignes 40 caractères	
Clavier	20 touches à membrane	
Dimensions	CE616P 365x305x105mm	CE616R Rack 19" 3U
Poids	CE616P environ 5,5 Kg	CE616R environ 4Kg

## Liste des messages d'anomalies et d'alarmes

Aucune sonde configurée aucune sonde n'a encore été configurée.

DERANGEMENT- le signal d'entrée est inférieur à 1 mA .

La sonde pourrait être détériorée , débranchée ou non alimentée .

PRE1 le seuil d'alarme 1 a été dépassé et la sortie configurée est activée .

PRE2 le seuil d'alarme 2 a été dépassé et la sortie configurée est activée .

AL le seuil d'alarme 3 a été dépassé et la sortie configurée est activée .

F. ECHELLE + le signal d'entrée est compris entre 21 et 24 mA.

La sonde détecte un gaz,mais elle a dépassé son fond d'échelle supérieur

DERANGEMENT + le signal d'entrée est supérieur à 24 mA.

La sonde pourrait être détériorée, ou bien elle détecte un gaz, mais elle a dépassé son fond d'échelle supérieur .

Mot de passe incorrect il a été introduit un mot de passe erroné.

Perte sondes les données de configuration des entrées sont perdues (sondes).

Perte sorties les données de configuration des sorties sont perdues (relais).

Perte zones les données de configuration des zones sont perdues.

Perte évènements les évènements mémorisés sont perdus.

**RACCORDEMENT DES SONDES 4÷20MA SUR 2 FILS PRODUITS JUSQU'À FIN DICEMBRE 2008**

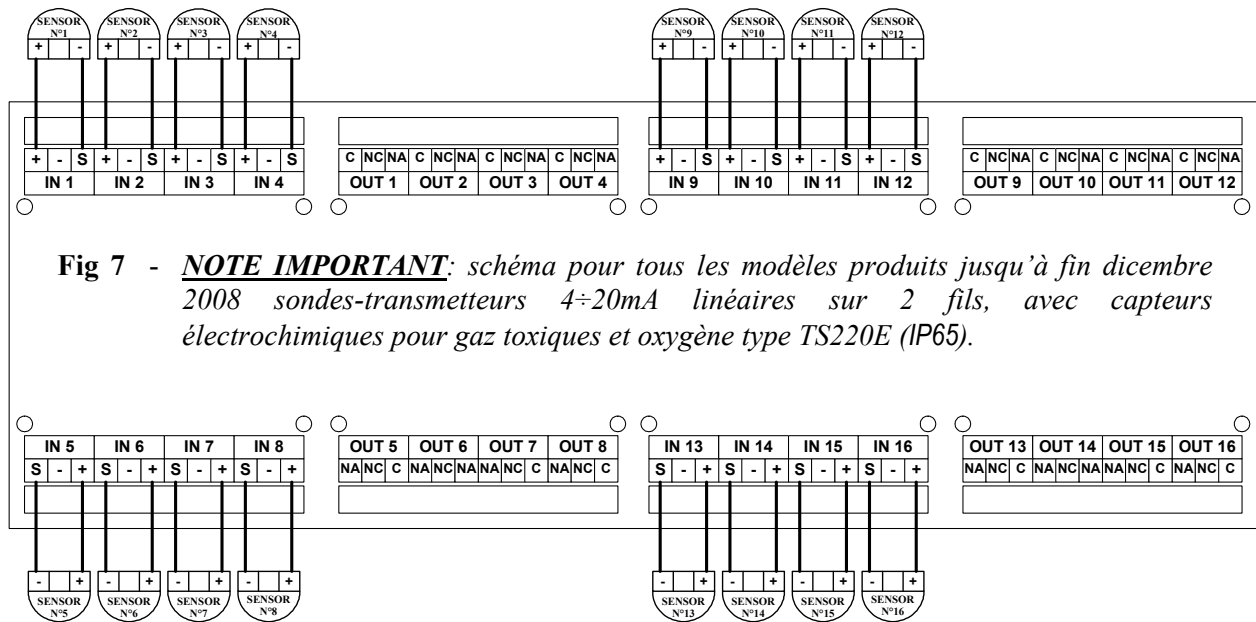
**NOTE:** tous les modèles produits jusqu'à fin décembre 2008 sont également raccordables: sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 2 fils, avec capteurs électrochimiques pour gaz toxiques et oxygène type TS220E (IP65).

Le raccordement des sondes 4÷20 mA à 2 fils s'effectue (fig. 7) sur les bornes "+" et "S" de la sonde et respectivement sur celles des entrées correspondantes de la centrale.

La section des câbles de liaison entre centrale et sonde doit être adaptée à la distance et au type de sonde utilisée, comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Distance	Type de Câble
De 0 à 100 mètres	3x0,5 mm <sup>2</sup> à écran
100 à 200 mètres	3x1 mm <sup>2</sup> à écran
200 à 500 mètres	3x1,5 mm <sup>2</sup> à écran
500 à 1000 mètres	3x2,5 mm <sup>2</sup> à écran

Les sondes nécessitent de câble à écran, l'écran doit être raccordé a un seul point central "masses" qui doivent être équipotentielles.



**Fig 7 - NOTE IMPORTANT:** schéma pour tous les modèles produits jusqu'à fin décembre 2008 sondes-transmetteurs 4÷20mA linéaires sur 2 fils, avec capteurs électrochimiques pour gaz toxiques et oxygène type TS220E (IP65).

**TABLEAU 1 - SONDAS A TRANSMETTEURS 4÷20mA CONFIGURABLES**

Sondes pour Gaz Toxiques				Niveaux d'alarme Conseillés		
MODELE	GAZ	F.E.	Unité	Seuil 1 (PRE1)	Seuil 2 (PRE2)	Seuil 3 (ALL)
TS220EA (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	10 <sup>(2)</sup>	20	50
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm	25 <sup>(2)</sup> ÷50	100	200
TS220EH (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220ES (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0
TS220EX (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	2,0	3,0	5,0
TS220EN2 (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	5.0	15.0

Sondes pour Gaz combustibles				Niveaux d'alarme Conseillés		
MODELE	GAZ	F.E.	Unité	Seuil 1 (PRE1)	Seuil 2 (PRE2)	Seuil 3 (ALL)
TS292KG	GPL	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
TS292KM (TS292KB, TS292KI)	METANO	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
TS292KB (TS293KB)	Vap. BENZINA	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
TS292KI (TS293KI)	IDROGENO	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
TS293KG	GPL	0-20	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	15	20
TS293KM	METANO	0-20	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	15	20
TS292Px <sup>(1)</sup> (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	7 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
TS293Px <sup>(1)</sup> (TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	ESPLOSIVI	0-100	%LIE	6 <sup>(2)</sup>	10÷15	20÷30
IR101 - IR102	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1

Sondes pour Gaz Oxygène				Niveaux d'alarme Conseillés		
MODELE	GAZ	F.E.	Unité	Seuil 1 (ALL)	Seuil 2 (PRE1)	Seuil 3 (ALL)
TS220EO (TS293EO)	O <sup>2</sup>	0-25.0	% v/v	22.5 <sup>(4)</sup>	19,5 <sup>(3)</sup>	18.5 <sup>(3)</sup>

- (1) Toutes les sondes de la série TS293P sont étalonnées avec f.e. 100%LIE, seul change le gaz d'étalonnage
- (2) Il est déconseillé d'introduire des niveaux de préalarme inférieurs
- (TS.....) Les modèles indiqués entre parenthèses ont des caractéristiques de fonctionnement identiques au premier, mis en évidence en caractères gras, l'unique différence réside dans le type de protection du boîtier.
- (3) Alarme par carence d'oxygène (Lire en page 10).
- (4) Alarme par excès d'oxygène (Lire en page 10).

Autres Sondes				Niveaux d'alarme Conseillés		
MODELE	GAZ	F.E.	Unité	Seuil 1 (PRE1)	Seuil 2 (PRE2)	Seuil 3 (ALL)
TS255CB (TS250CB) Configurer la sortie pour CO comme la sonde TS220EC Configurer la sortie pour vapeurs d'essence comme TS292KB	CO	0-300	ppm	30	60	150
	essence	0-20	%LIE	8	10	20
TS255CN2 Configurer la sortie pour CO comme la sonde TS220EC Configurer la sortie pour NO <sub>2</sub> comme la sonde TS220EN2	CO	0-300	ppm	30	60	150
	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0	6.0	15.0

**TABLEAU 2 - VALEURS DE TLV CONSEILLEES**

				Niveaux d'alarme Conseillés		
MODELE	GAZ	F.E.	Unité	TLV-TWA <sup>2)</sup> Seuil 1	TLV-STEL Seuil 2	TLV-C Seuil 3
TS220EA (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	35 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm	30 (COSHH) oppure 25 (OSHA)	200 (COSHH) oppure 50	250 oppure 200 (OSHA)
TS220EH (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	5 (COSHH) oppure 10 (OSHA)	10 (COSHH) oppure 15	20 oppure 50 (OSHA)
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220ES (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS220EX (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS220EN2 (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
IR101 - IR102	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH) / (OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00

**COSHH = OSHA =**

## Tableau récapitulatif de la configuration

Il est conseillé de remplir ces tableaux comme récapitulatifs de la configuration effectuée . Il serait en outre judicieux de les photocopier afin d'en joindre un double dans la centrale et d'en garder un autre pour la documentation générale .

Configuration sondes	CE608								CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Numéro sonde</b>																
<b>Nom sonde</b>																
<b>NOTE</b>																
<b>Unité de mesure</b> (ppm, LIE ou %)																
<b>Type d'alarme</b> (Croissante ↑ Décroissante ↓ Oxygène ou TLV)																
<b>Zone</b> (1÷8)																
<b>Fond d'échelle Mini</b> (Normale = 0)																
<b>Fond d'échelle Maxi</b> (Max 99.9 ou 9999)																
<b>Seuil 1 (PREalarme 1)</b>																
<b>Sortie 1</b> (Numéro du Relais)																
<b>Poids 1</b> (Normal = 10)																
<b>Seuil 2 (PREalarme 2)</b>																
<b>Sortie 2</b> (Numéro du Relais)																
<b>Poids 2</b> (Normal = 10)																
<b>Seuil 3 (ALarme)</b>																
<b>Sortie 3</b> (Numéro du Relais)																
<b>Poids 3</b> (Normal = 10)																
<b>Dérangement</b> (Numéro du Relais)																

**NOTE:**

.....

.....

.....



Configuration des sorties <sup>(1)</sup>	CE608								CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Numéro sortie (Relais)</b>																
<b>NOTE</b>																
<b>Hystérésis ON <sup>(2)</sup></b> (de 0 à 250 Secondes)																
<b>Hystérésis OFF <sup>(3)</sup></b> (de 0 à 250 Secondes)																
<b>Tempo ON <sup>(4)</sup></b> (de 0 à 250 Secondes)																
<b>Logique Positive (NO/SI)</b>																
<b>Sortie mémorisée <sup>(5)</sup></b> (NO/SI)																

**NOTA <sup>(1)</sup>** – Seulement si sont installées les ES380UR - SchedA 4 relé, dans chaque CE380 peuvent être installées 2 ES380UR max. pour un total de 8 sorties relais.

**NOTA <sup>(2)</sup>** – Il est conseillé de configurer toujours une valeur entre 10 et 60 secondes. (habituellement 10+20" pour préalarmes opto-acoustiques et 30+60" pour électrovannes de coupure de gaz).

**NOTA <sup>(3)</sup>** – Normalement laisser ZERO. S'utilise seulement pour activer des asservissements devant rester en fonction après l'alarme.

**NOTA <sup>(4)</sup>** – Normalement laisser ZERO. la "Tempo ON" est configurable seulement si l'"hystérésis OFF" est "ZERO" et la "Mémoire OUI" n'est pas sélectionnée.

**NOTA <sup>(5)</sup>** – La "Sortie mémorisante" est configurable "OUI" seulement si l'"hystérésis OFF" et la "Tempo ON" sont configurées à "ZERO". Normalement elle est configurée "OUI" pour empêcher le réarmement d'un asservissement (ex. l'électrovanne de coupure du gaz) sans avoir, au préalable vérifié si la centrale est en état d'alarme.

Configuration des zones	CE608 e CE616															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Sortie seuil 1</b> (Numéro du Relais)																
<b>Sortie seuil 2</b> (Numéro du Relais)																
<b>Sortie seuil 3</b> (Numéro du Relais)																
<b>Sortie dérangement</b> (Numéro du Relais)																



**Mot de passe**

--	--	--	--	--	--	--	--

**Centrale Modele**

CE
----

**Numéro de série**

SN:
-----

**ATTENTION** : il est conseillé d'écrire et de conserver le mot de passe dans un lieu sûr . En cas de perte de celui-ci , contacter notre service assistance .