



IT

File: 1634007e_italiano.docx

CENTRALE RILEVAZIONE GAS



CITY

CE424P

Max N.24 Rilevatori 4÷20mA

ISTRUZIONI D'USO

TECNOCONTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20054 SEGRATE (MI) Italy- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: www.cpftecnogeca.com e-mail: info@tecnocontrol.it



LEGGERE ATTENTAMENTE E CONSERVARE SIA QUESTO MANUALE D'ISTRUZIONI, SIA QUELLE RIGUARDANTI I RILEVATORI INSTALLATI.

Tutta la documentazione inerente all'impianto rilevazione Gas deve essere conservata, perché contiene le procedure da eseguire nelle operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche. Si consiglia di compilare e aggiornare sempre le *Tabelle Promemoria della Configurazione* disponibili nelle ultime pagine di questo manuale. Questo faciliterà le eventuali successive modifiche della configurazione e/o l'aggiunta di altri Rilevatori ma soprattutto le operazioni di manutenzione e assistenza.

INFORMAZIONI E AVVERTENZE D'USO

La Centrale è un' Unità di Controllo per sistemi di allarme gas fino a **n.24 punti di rilevazione**. L'installazione semplice e la facile configurazione tramite i pulsanti rendono l'unità adatta per l'utilizzo in molti settori sia civili sia industriali.



Si ricorda che l'uso inappropriato o la mancata manutenzione, hanno effetto sul funzionamento del dispositivo e quindi impedire la corretta attivazione degli allarmi con possibili gravi conseguenze per l'utente.

TECNOCONTROL declina ogni responsabilità se il prodotto fosse utilizzato impropriamente, non come previsto, fuori dai limiti di funzionamento nominali o modificato o messo in opera in modo errato.

La scelta e l'uso del prodotto sono di esclusiva responsabilità del singolo operatore.

Le norme, leggi ecc. citate, sono quelle valide al momento della data di emissione. Vanno comunque rispettate tutte le norme nazionali applicabili nel paese dell'utilizzatore.

Le informazioni contenute in questo manuale sono accurate, aggiornate alla data della pubblicazione e sono il risultato della continua ricerca e sviluppo, le specifiche di questo prodotto e quanto indicato in questo manuale potranno essere modificati senza preavviso.

La Centrale ha l'orologio con il cambio automatico dell'ora legale (Impostazione per l'Italia su Fuso Orario UTC+01:00), ma è possibile disattivare questa funzione tramite le Impostazioni. In assenza dell'alimentazione, l'orologio funziona con una



Batteria al Litio (sulla scheda nel coperchio), la cui durata, in condizioni di normale funzionamento è di oltre 5 anni. Nel caso la batteria al Litio si esaurisca e la centrale rimanesse completamente senza alimentazione, alla riaccensione, sarà necessario inserire la data e l'ora corretta (vedere capitolo IMPOSTAZIONI > Data e Ora) e poi far sostituire al più presto la batteria con una nuova.

NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI

CE424	Unità Centrale per Max. n.24 rilevatori di gas. Ha 4 ingressi installati, espandibile a 8 con n.1 ES404 e a 24 con n.2 unità remote CE380UR. Dotata di n.5 Uscite relè espandibili a 9 con n.1 ES414, e a 25 con n.4 schede ES380UR (nelle CE380UR). La centrale ha anche n.1 Ingresso Logico.
ES404	Scheda Espansione con 4 Ingressi per rilevatori 4÷20mA.
ES414	Scheda Espansione con n.4 Uscite relè.
ES415	Scheda Espansione con n.1 Uscita seriale RS485 – Modbus® RTU binario.
U.R.	Unità Remota CE380UR con 8 ingressi 4÷20mA per Rilevatori di gas, in cui possono essere installate max n.2 schede espansione ES380UR ognuna con 4 Uscite relè.
SENSORI	È il nome con cui nel testo, per semplicità, sono indicati i Rilevatori di Gas remoti.
FAULT	Termine (inglese) che significa GUASTO.
FIRMWARE	Programma interno al microcontrollore che gestisce tutte le funzioni della centrale.
	Simbolo che indica un'importante avvertenza delle istruzioni.
	Simbolo che indica un'informazione o una spiegazione aggiuntiva delle istruzioni.

SOMMARIO

INFORMAZIONI E AVVERTENZE D'USO	2
NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI	2
DESCRIZIONE PRODOTTO	5
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE	8
APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA	8
COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLA CENTRALE	9
FIG.4 – INGRESSI PER PRESSACAVI	9
COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE	10
FIG.5 – CE424P - Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita relè n.9	10
COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI DI GAS (Sensori)	11
FIG.7 – CE424P COLLEGAMENTO DELLE UNITÀ REMOTE CE380UR	13
SCHEDA DI ESPANSIONE ES415 – Modbus®	14
FIG. 8 – ES415 SCHEDA ESPANSIONE PORTA SERIALE COM3 (RS485) MODBUS	14
UTILIZZO DELLA CENTRALE	15
TASTIERA	15
INDICAZIONI A LED	15
INDICAZIONI BUZZER INTERNO	15
USO DI UN CAMPO NUMERICO A SINGOLA CIFRA (<i>INSERIMENTO PASSWORD, ECC.</i>)	16
SCHERMATE 'ABILITA', 'DISABILITA', 'COPIA', 'CANCELLA', 'IMPOSTAZIONI->DATA E ORA	16
DISPLAY - ALTRE SCHERMATE	16
DISPLAY-SCHERMATA INIZIALE	16
TEMPO DI PRERISCALDO	16
DISPLAY – SCHERMATA PRINCIPALE	16
MENÙ PRINCIPALE	18
ELENCO DEI MENÙ E LIVELLO DI ACCESSO ① O ② RICHIESTO	19
RESET	20
UNITÀ REMOTE	20
UNITÀ REMOTE - ABILITA/DISABILITA (<i>Livello 1</i>)	20
UNITÀ REMOTE - CONFIGURA (<i>Livello 2</i>)	20
DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLA CONFIGURAZIONE DELLE UNITÀ REMOTE:	21
UNITÀ REMOTE - CANCELLA (<i>Livello 2</i>)	21
UNITÀ REMOTE - MODIFICA (<i>Livello 2</i>)	21
UNITÀ REMOTE - DETTAGLI	21
SENSORI	21
SENSORI-ABILITA/DISABILITA (<i>Livello 1</i>)	22
CONFIGURA SENSORI (<i>Livello 2</i>)	22
CONFIGURAZIONE - SENSORE PRECONFIGURATO	22
DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE AL SENSORE PRECONFIGURATO	23
DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLE USCITE (relè)	25
CONFIGURAZIONE - SENSORE GENERICO	26
DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLA FUNZIONE SENSORE GENERICO	26
SENSORI - COPIA (<i>Livello 2</i>)	26
SENSORI - CANCELLA (<i>Livello 2</i>)	27
SENSORI - MODIFICA (<i>Livello 2</i>)	27
SENSORI - DETTAGLI:	27
INGRESSO LOGICO	27
INGRESSO LOGICO - ABILITA/DISABILITA (<i>Livello 1</i>)	27
INGRESSO LOGICO - CONFIGURA (<i>Livello 2</i>)	27
INGRESSO LOGICO - CANCELLA (<i>Livello 2</i>)	28
INGRESSO LOGICO - MODIFICA (<i>Livello 2</i>)	28
INGRESSO LOGICO - DETTAGLI	28
ZONE	28
ZONE - ABILITA/DISABILITA (<i>Livello 1</i>)	29
ZONE - CONFIGURA (<i>Livello 2</i>)	29
Descrizione delle voci relative alla Zona	29
Descrizione delle voci relative alle Uscite	29

ZONE - CANCELLA (<i>Livello 2</i>)	30
ZONE - MODIFICA (<i>Livello 2</i>)	30
ZONE - DETTAGLI	30
EVENTI	30
EVENTI - ALLARMI/GUASTI	30
EVENTI - TUTTI	30
IMPOSTAZIONI	31
IMPOSTAZIONI - LINGUA (<i>Level 1</i>)	32
IMPOSTAZIONI - CONTRASTO DISPLAY	32
IMPOSTAZIONI - BUZZER (<i>Livello 1</i>)	32
ALLARMI	32
GUASTI	32
SILENZIA	32
IMPOSTAZIONI - DATA e ORA (<i>Livello 1</i>)	32
IMPOSTAZIONI - Modbus® (<i>Livello 2</i>)	33
CODICI FUNZIONE (FUNCTION CODES) E LETTURA (READING)	33
IMPOSTAZIONI-INFO	33
PASSWORD	34
ABILITA LIVELLO	34
DISABILITA LIVELLO	34
MODIFICA PASSWORD	34
SERVIZIO	35
SERVIZIO - TEST ELETTRICO (<i>Livello 2</i>)	35
SERVIZIO - BATTERIA (<i>Livello 2</i>)	36
SERVIZIO - STATO SENSORI (<i>Livello 2</i>)	36
SERVIZIO - COLLAUDO (<i>Livello 3</i>)	36
SD CARD	37
AGGIORNAMENTO FIRMWARE. (<i>Livello 2</i>)	37
COPIA CONFIGURAZIONE DA (<i>Livello 2</i>)	38
COPIA CONFIGURAZIONE SU (<i>Livello 2</i>)	38
COPIA EVENTI SU (<i>Livello 2</i>)	38
MEMORIZZA DATI (<i>Livello 1</i>)	39
CANCELLA SD (<i>Livello 2</i>)	40
APPENDICE	41
CARATTERISTICHE TECNICHE	41
RIASSUNTO ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E DI ALLARME	42
TABELLE CON ELENCO DEI RILEVATORI PRECONFIGURATI	43
TABELLA 1 - MODELLI CON USCITA 4÷20MA E CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE	43
TABELLA 2 - MODELLI CON DISPLAY E CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE	44
TABELLA 3 - MODELLI CON SENSORE FISSO (PARCHEGGI, CENTRALI TERMICHE, IMPIANTI CIVILI)	45
TABELLA 4 - MODELLI E VALORI DEI TLV	45
TABELLA 5A - VALORI PRECONFIGURATI PARKING-EN (EN50545-1)	46
TABELLA 5B - MODELLI E VALORI PER USO PARKING-ITA (VEDERE QUI SOTTO INFORMATIVA)	46
TABELLA 6 - PARAMETRI PRECONFIGURATI DEL FUNZIONAMENTO USCITE RELÉ	46
TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE	46
IT SCHEMA DEI MENÙ CON ACCESSO SENZA PASSWORD	52

DESCRIZIONE PRODOTTO

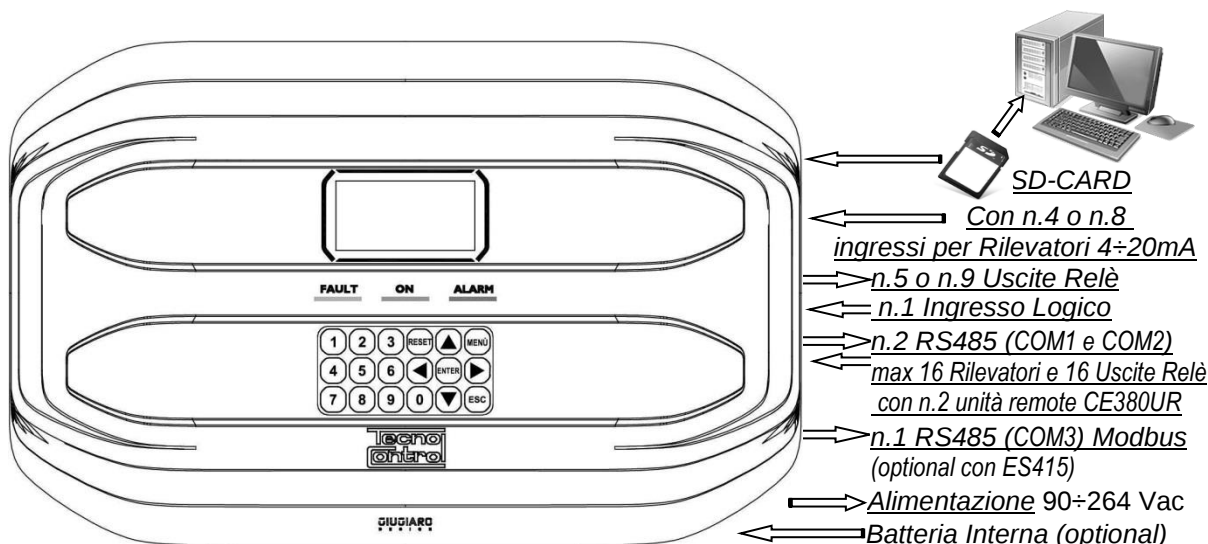


Fig.1 - CE424P - Centrali a parete

La Centrale Gas è in custodia **GIUGIARO DESIGN** a parete 379x241x133 mm.

La CE424P può gestire fino a 24 Rilevatori di Gas (Sensori) remoti con uscita 4÷20mA lineare a 3 conduttori: (Vedere Elenco in Tabella 1)

MODELLI CON USCITA IN CORRENTE 4÷20mA LINEARI A 3 FILI CON “CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE” per:

- Gas infiammabili con Sensore Catalitico (scala 20% LFL) tipo TS282K (IP65) o TS293K (Ex”d”);
- Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100% LFL) tipo TS282P (IP65) o TS293P (Ex”d”);
- Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100% LFL) tipo TS293I (Ex”d”);
- Gas tossici a Cella Elettrochimica tipo TS282E (IP65) o TS293E (Ex”d”);
- Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25% O₂) TS282EO e TS293EO (Ex”d”);
- Anidride Carbonica con Sensore Infrarosso TS210IC2 (IP54), TS282IC2 (IP65) o TS293IC2 (Ex”d”);
- Parcheggi con doppio Sensore TS255CB (CO+Vap.Benzina) e TS255CN2 (CO+NO₂);
- Gas Refrigeranti con sensore a Semiconduttore tipo TS282SF (IP65) o TS293SF (Ex”d”);

MODELLI CON DISPLAY E USCITA IN CORRENTE 4÷20mA LINEARI A 3 FILI CON “CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE” per:

- Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100% LFL) tipo TS593P (Ex”d”);
- Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100% LFL) tipo TS593I (Ex”d”);
- Gas tossici a Cella Elettrochimica tipo TS593E (Ex”d”);
- Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25% O₂) TS593EO (Ex”d”);

MODELLI SENZA LA “CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE”, per:

- Gas Refrigeranti con sensore ad Infrarosso tipo TS282IF (IP42) ;

MODELLI SENZA LA “CARTUCCIA SENSORE SOSTITUIBILE” UTILIZZABILI SOLO IN AMBIENTI NON INDUSTRIALI, per:

- Gas infiammabili con Sensore catalitico (scala 20% LFL) tipo SE192K (IP44) o SE193K (Ex”d”);
- Gas tossici a Cella Elettrochimica (scala 300ppm CO) modelli SE192EC (IP44) o SE193EC (Ex”d”).

È possibile collegare anche modelli non di produzione. Rilevatori con uscita lineare 4÷20mA su 3 fili per gas infiammabili o su 2 fili, per gas tossici e ossigeno.

Da Gennaio 2017, i tipi TS282xx (IP65) sostituiscono i TS220xx e TS292xx.

(Esempio: TS292KM diventa TS282KM e TS220EO diventa TS282EO).



Gli ingressi possono essere configurati per rilevatori gas 4÷20mA riferita a massa e con caratteristiche di funzionamento equivalenti ai nostri prodotti (fondo scala, minima tensione di esercizio, consumo, massima resistenza di carico ecc.).

Rilevatori (Sensori) disponibili: alcuni modelli o tarature per alcuni gas, potrebbero non essere ancora disponibili. Si consiglia di contattarci, per la conferma o per richieste specifiche.

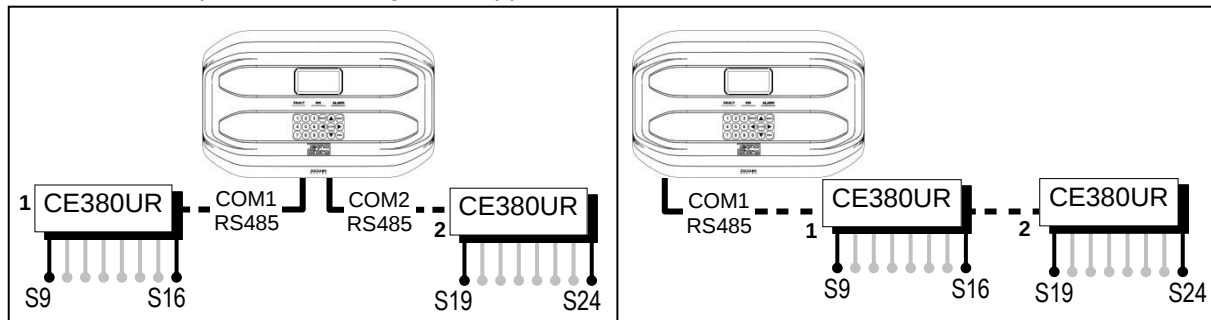
e-mail: info@tecnocontrol.it



SI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER MALFUNZIONAMENTI, GUASTI O DANNI, CAUSATI DA PRODOTTI NON COMPATIBILI, OPPURE NON DI NOSTRA PRODUZIONE.

- La centrale ha 2 porte seriali **RS485 (COM1 e COM2)**:

Su entrambe le porte sono collegabili 1 oppure 2 unità remote CE380UR.



- La Centrale ha un **Ingresso Logico AUX** configurabile e associabile a un'uscita relè:

Configurabile per attivare uno dei relè disponibili ed essere utilizzato da dispositivi con uscite con contatto NA/NC (*Sensori di gas con un contatto a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc.*).

- Ogni **SENSORE** può essere configurato in due modi, rapidamente e semplicemente:

- **SENSORE PRECONFIGURATO**: qui è possibile scegliere uno modelli di nostra produzione, (*Vedere TABELLA 1*), che viene automaticamente impostato nella configurazione consigliata, con le rispettive soglie ed uscite relè. *Basterà solo impostare il numero di uscita (relè) per completare la configurazione.* Le modifiche degli altri valori sono comunque consentite.
- **SENSORE GENERICO**: qui è possibile configurare un qualsiasi tipo di Sensore (*compatibile o un nuovo modello non ancora in elenco*), inserendo manualmente tutti i parametri.

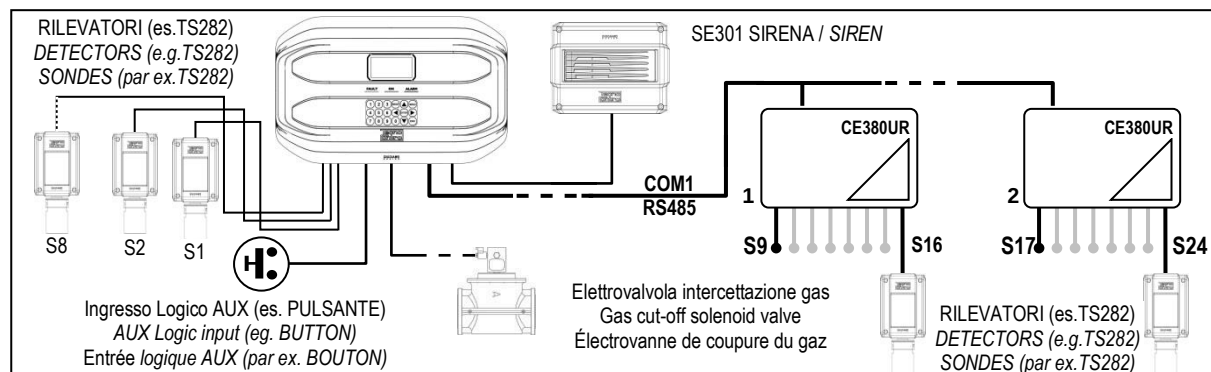


Fig.2 - Es. installazione con rilevatori serie TS282

- Ogni **SENSORE** è **protetto** e attiva un segnale di **GUASTO (FAULT)**:

La segnalazione di guasto di un Sensore, se è configurato e collegato, interviene per interruzione dei cavi (corrente inferiore ad 1mA) o cortocircuito, in questo caso l'alimentazione sarà tolta al solo Sensore interessato.

- Ogni **SENSORE** può essere associato a una **ZONA**:

I sensori possono essere raggruppati in **ZONE** (Max. n.6), cui si possono associare fino a *n.2 Uscite relè* diverse per ogni livello d'allarme e *n.1 di FAULT (Guasto)*.

- Ogni **ZONA** può essere impostata secondo una **LOGICA di funzionamento**:

Le logiche utilizzabili sono le tipiche funzioni logiche (**OR**, **AND**), la gestione di sensori adiacenti **CORR.CON**, **CIRC.CON**.

Nota: **PARK-ITA** è una funzione riferita alla normativa Italiana per i parcheggi DM 01-02-1986 sostituita dal DM 03/08/2015 e dagli aggiornamenti successivi.

- La **Centrale gestisce fino a 5/9/17 o 25 Uscite d'Allarme a relè**:

Ogni Sensore ha tre livelli d'allarme (*Soglia 1, Soglia 2 e Soglia 3*) e uno di **FAULT (Guasto)**, liberamente indirizzabili su qualunque uscita (relè).

La centrale ha n.5 relè già installati, espandibili a n.9 con la scheda di espansione **ES414** aumentabili a 17 o a 25 con 1 o 2 Unità Remote.

- Le **SOGLIE D' ALLARME** possono essere configurate con funzionamento speciale:

Per l'uso nei Parcheggi **PARKING EN** (EN 50545-1), o per gli ambienti di lavoro, come valore limite di esposizione **TLV**

- Ogni **USCITA (relè)** può essere configurata nel modo seguente:
 - **Tacitabile:** eseguendo il **RESET**, l'uscita sarà disattivata per il *Tempo di Tacitazione* impostato. La funzione, normalmente, è utilizzata per le uscite collegate a segnalatori acustici.
 - **Tempo di Tacitazione:** è il tempo, impostabile da 0 a 300 secondi, per cui un'uscita Tacitabile (es. *relè collegato a una sirena*) sarà disattivata quando è eseguito il **RESET** e un Sensore è sopra la soglia impostata.
 - **Isteresi ON:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè associato a una soglia d'allarme.
 - **Isteresi OFF:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina lo stato d'allarme.
 - **Tempo ON:** è impostabile da 0 a 300 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 può essere usata insieme al ritardo Isteresi OFF*). Ad esempio si può utilizzarla per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso di un combinatore telefonico.
 - **Memorizza:** il relè rimane in Allarme, anche se il Sensore torna sotto la soglia impostata (*questa funzione NON è utilizzabile se nel Tempo ON o nell' Isteresi OFF è già stato inserito un valore diverso da Zero*), per riportarlo in condizioni normali deve essere fatto il **RESET**. Serve, ad esempio, per impedire il riarmo accidentale o non autorizzato di una valvola di blocco del gas, senza prima di avere controllato la causa dell'allarme.
 - **Logica Positiva:** il funzionamento dei relè può essere impostato normalmente attivato ovvero in *logica Positiva*, quindi, se il relè si guasta, oppure viene completamente a mancare l'alimentazione, si sposta automaticamente in posizione d'allarme, il contatto NC diventa NA.
- La Centrale ha un **CICALINO (buzzer)** interno:
Emette un breve Bip quando sono premuti i tasti, ma può essere anche disattivato (*Vedere IMPOSTAZIONI-BUZZER*). Inoltre, è possibile configurarlo per intervenire in caso di Guasti e/o Allarmi.
- La Centrale ha una **MEMORIA EVENTI**:
Può contenere fino a 100 eventi (*Allarmi, Guasti, Accensione centrale, Mancanza della rete e Reset degli allarmi*) consultabili in qualunque momento.
- La Centrale ha un **INGRESSO PER SD-CARD** utilizzabile per eseguire:
 - Futuri aggiornamenti del Firmware della Centrale.
 - Caricamento o Salvataggio della configurazione della Centrale e degli Eventi memorizzati.
 - Trasferimento di una copia della Configurazione da una CE424 a un'altra CE424.
 - Data Logger (Memorizzazione nel tempo dei valori letti dai sensori, in formato testo).
- La centrale ha **1 PORTA SERIALE MODBUS® RS485 (COM3)**:
Con la scheda di espansione ES415 (*Scheda Uscita PC-Modbus*) è possibile collegare la Centrale a sistemi di supervisione, tramite il protocollo Modbus RTU binario.
- La Centrale è protetta da **3 LIVELLI D'ACCESSO (PASSWORD)**:
Le funzioni della centrale sono accessibili fino a tre livelli con un codice composto di 4 numeri. I livelli sono caratterizzati per l'accesso alle funzioni utilizzate dai rispettivi soggetti abilitati:
 - LIVELLO 1: Utente / Utilizzatore
 - LIVELLO 2: Installatore / Manutentore
 - LIVELLO 3: Riservato – Accessibile solo per le impostazioni di fabbrica.

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE



LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL SEGUITO DI QUESTO MANUALE COMPRENDONO LE PROCEDURE D'INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DA ESEGUIRSI SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO E AUTORIZZATO



AVVERTENZA: La Centrale deve essere installata in una zona protetta dalla luce diretta del sole e da pioggia. Si ricorda che per sicurezza la Centrale deve essere installata in aree sicure ove non vi siano presenti o possano formarsi atmosfere infiammabili e concentrazioni di ossigeno superiori al 24%vol.

PULIZIA: Per pulire esternamente la custodia, usare un panno morbido eventualmente inumidito con acqua, non utilizzare solventi o detersivi abrasivi.

POSIZIONAMENTO: La CENTRALE va montata a parete, utilizzando 4 viti e tasselli a muro ($\varnothing$ 6 mm) o 4 viti M4 e dadi, se la parete non fosse in muratura. La base si fissa tramite i 4 fori posti ai lati della base (**Fig.3**). I collegamenti elettrici si eseguono tutti nella base della custodia.

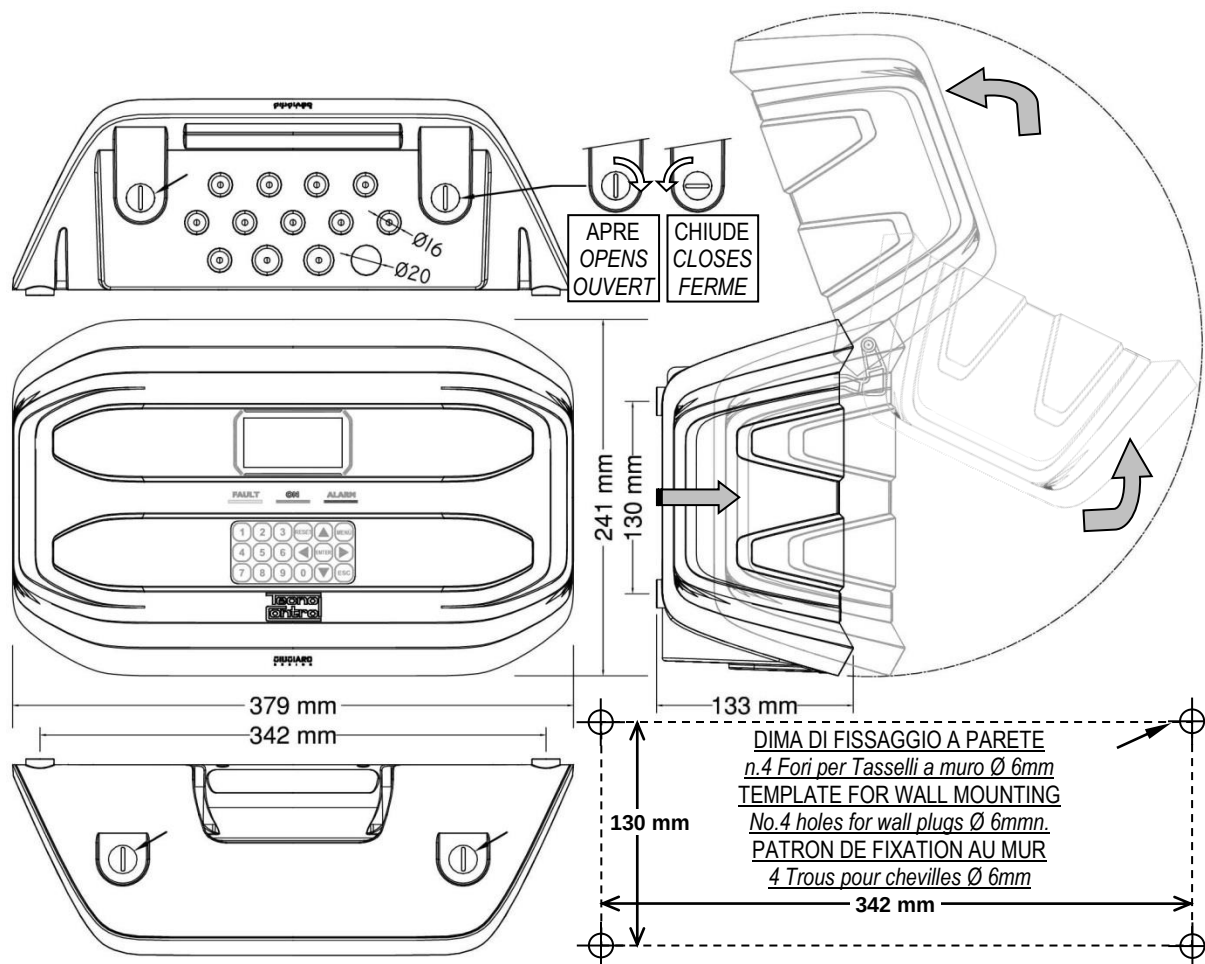


Fig 3 – Dimensioni e Dima di Fissaggio

Il coperchio si sblocca (con una moneta) ruotando di 90° i 4 Bottoni sopra e sotto la custodia. Si apre tirando e poi ruotandolo verso l'alto fino ad appoggiarla alla base.

APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA

La Custodia ha due cerniere interne scorrevoli. Per aprire la Custodia, è necessario:

- 1-Una moneta o un cacciavite a taglio (lama almeno 10-12 mm), sbloccare i 4 bottoni di chiusura, ruotandoli di 90° in senso orario.
- 2-Delicatamente, tirare il coperchio verso l'esterno di 4cm circa e poi ruotarlo verso l'alto e appoggiarlo al bordo superiore della base custodia, in questo modo rimarrà in posizione aperta.

Per chiudere la Custodia agire in sequenza contraria. Prestare attenzione che sia il coperchio che il meccanismo di chiusura entrino nella loro sede. Infine bloccare i 4 bottoni, ruotandoli 90° in senso antiorario. Per facilitare la chiusura, premere sul coperchio, i bottoni, che sono eccentrici, porteranno il coperchio ad aderire alla base.

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLA CENTRALE

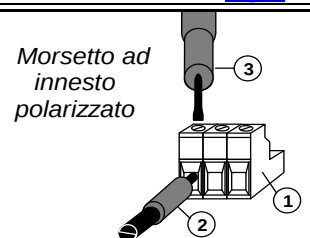
I collegamenti si eseguono all'interno della custodia, nella Base.



I dettagli dei collegamenti all'Alimentazione di rete, alle due batterie, all'ingresso AUX e all'uscita Relè n.9 sono illustrate in Fig.4. Mentre i dettagli dei collegamenti ai Sensori e alle altre Uscite sono illustrate in Fig. 5. I collegamenti con le Unità Remote sono illustrati in Fig.6



I morsetti sono tutti a *innesto polarizzato* (1), si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e collocare con cura i cavi nella base della custodia per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi. Utilizzare un cacciavite a taglio (3) adeguato alle viti dei morsetti.



Premesso che, dovrebbe essere normale procedura togliere l'alimentazione alle strumentazioni elettroniche quando si installano, si modificano le connessioni, oppure, quando si disconnettono o si collegano schede di espansione.



IMPORTANTE: PER EVITARE GUASTI IRREVERSIBILI, TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALE, QUELLA DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) DURANTE L'INSTALLAZIONE (CABLAGGIO CAVI) O PRIMA D'INSTALLARE O RIMUOVERE QUALUNQUE SCHEDA DI ESPANSIONE O PRIMA DI SCOLLEGARE O RICOLLEGARE IL CONNETTORE DEL CAVO PIATTO (SCHEDA COPERCHIO).



Solo se fosse necessario, per manutenzione o per necessità di installazione, il coperchio della custodia, può essere separato dalla base, prima togliere alimentazione e scollegare le batterie, poi per scollegare il cavo piatto, premere sulle due linguette laterali (come indicato in Fig.3). Poi è necessario sganciare il coperchio dalle cerniere scorrevoli (accoppiamento a pressione). Per ricollegarlo, procedere in modo contrario, dopo aver riagganciato il coperchio alle cerniere, spingere il cavo piatto nel connettore, rispettando la polarizzazione, le due leve si richiudono automaticamente bloccandolo. Solo a questo punto è possibile ricollegare l'alimentazione.

BATTERIE: Per mantenere accesa la Centrale in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/1,3Ah collegate in serie (Fig.5). L'autonomia dipende dal numero di rilevatori alimentati dalla Centrale.

Con 8 Sensori è circa 60 minuti, ma ogni rilevatore in meno aumenta l'autonomia di circa 8 min.



(Le batterie, non sono comprese nella fornitura, ma sono fornibili a richiesta). Se richiesto, per aumentare l'autonomia, sono utilizzabili n.2 Batterie da 3Ah o da 7Ah collegate in serie, ma causa la dimensione, vanno installate in un contenitore esterno. Considerando che ogni rilevatore assorbe dalla batteria 0,1 Ah, l'autonomia, con n.8 rilevatori, diventa: circa 2:15 ore, con batterie da 3Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 20 minuti) e circa 5 ore con le 7Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 50 minuti).

PRESSACAVI: La custodia, nel lato inferiore della base, ha n.13 impronte per pressacavi metrici (passo ISO 1,5 mm). N.10 impronte sono per pressacavi metrici M16x1,5mm (che accettano cavi Ø esterno 4÷8 mm) e n.3 impronte sono per pressacavi metrici M20x1,5mm (che accettano cavi Ø esterno 6÷12 mm).

Le impronte, vanno aperte, utilizzando una punta o una fresa conica, usando il centro come guida punta. Prestare attenzione a non toccare con la punta i circuiti interni e i cavi dell'alimentatore.

Per garantire il grado di protezione della custodia, si consiglia utilizzare pressacavi con protezione IP55 o superiore.

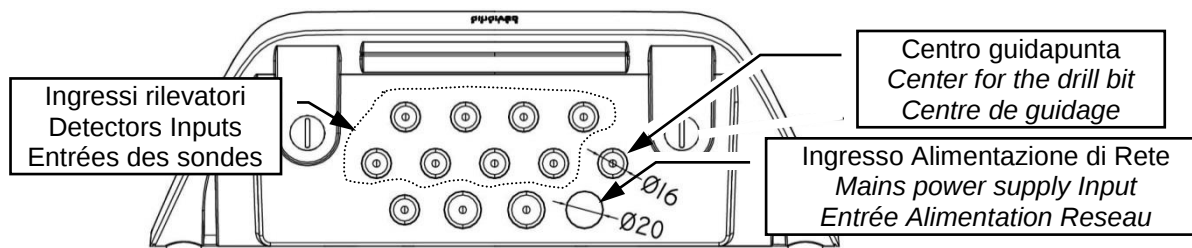


Fig.4 – Ingressi per Pressacavi

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

L'installazione deve prevedere un dispositivo di protezione della linea di alimentazione. Per la linea di rete, un sezionatore bipolare dedicato, per il sistema di rilevazione gas. Il dispositivo, chiaramente identificato, deve agire solo su Fase e Neutro, ma non sulla Terra. Si consiglia di prevedere anche una protezione da sovracorrente, fulmini etc.

L'alimentazione di rete (90÷264Vdc / 47÷63Hz) si collega sul morsetto L, N e Terra posto a destra. Il morsetto ha un fusibile di protezione (5x20) da 2A.

Le due batterie interne (Pb 12V/1,2Ah) se richiesto e se installate, vanno collegate in serie ai cavi Rosso "BAT+" e Nero "BAT-". Per il collegamento in serie, utilizzare il cavetto nero in dotazione, con due terminali (Faston 4,8 mm).

L'ingresso ausiliario (AUX) può essere utilizzato per collegare dispositivi con un contatto NA o NC (Rilevatori gas con contatti a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc.) e potrà essere configurato per attivare una delle uscite relè disponibili. Possono essere collegati più dispositivi se omogenei (collegati in serie, se hanno tutti il contatto NC o in parallelo se hanno tutti il contatto NA).

Uscita Relè n.9 ha le stesse caratteristiche e utilizzo di quelle descritte nella prossima pagina.

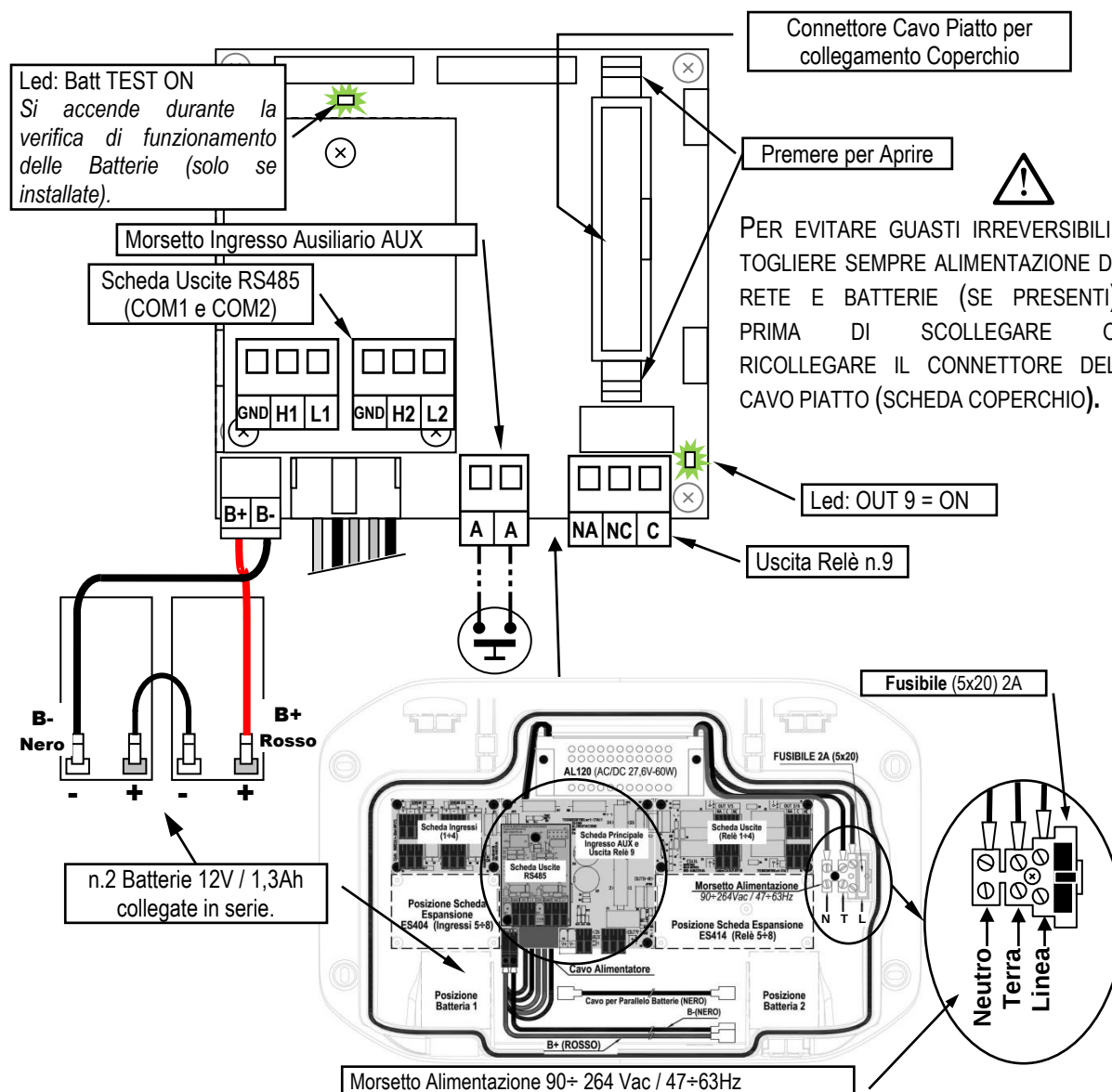


Fig 5 – CE424P - Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita relè n.9

COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI DI GAS (Sensori)



FARE SEMPRE RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE ISTRUZIONI ALLEGATE AI RILEVATORI



Si ricorda che la Centrale ha **n.5 Uscite (relè)** che possono essere aumentate, installando la scheda di espansione **ES414** per avere un totale di **n.9 Uscite**. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicate tutte le Uscite.

Sezione dei cavi e Distanza tra Centrale e Sensori: Devono essere cavi schermati a 3 poli, di sezione adeguata alla distanza come indicato sotto nella tabella.

<i>Distanza massima di ogni rilevatore dalla centrale</i> <i>Maximum distance of each detector from the control panel.</i> <i>Distance maximale de chaque détecteur du panneau de contrôle</i>	<i>Tipo di Cavo schermato</i> <i>Shielded Cable Type</i> <i>Type de câble à écran</i>
Max. 200 metri / meters / mètres	3 x 1 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 400 metri / meters / mètres	3 x 1,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 600 metri / meters / mètres	3 x 2,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran

Collegamento dei rilevatori: (Sensori 1÷8) si effettua sulle schede di Ingresso (4÷20mA) montate nella base a sinistra, i morsetti “+”, “-” ed “S” vanno collegati ai corrispondenti morsetti del rilevatore.

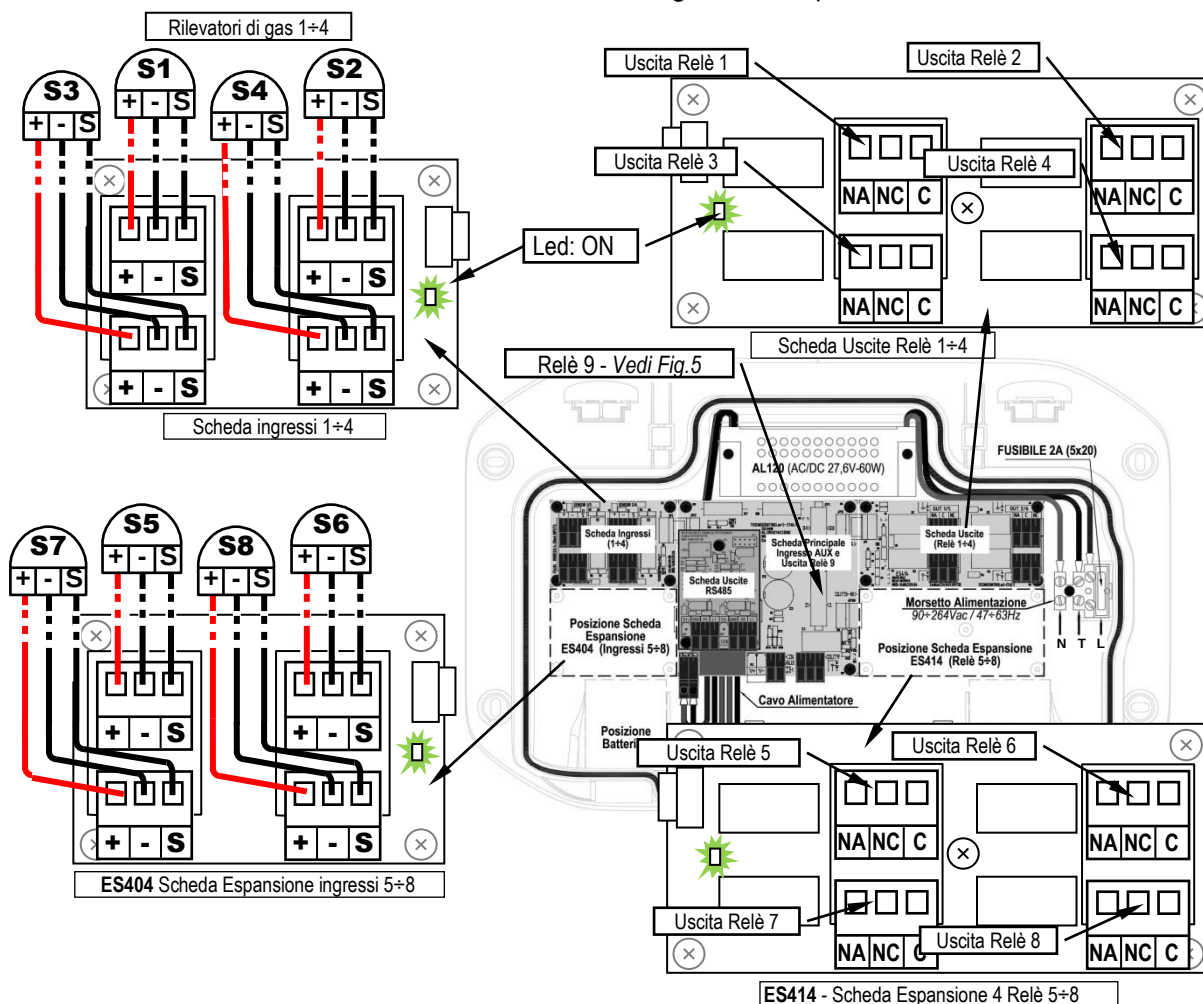


Fig 6 – Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè interni la Centrale

Collegamento degli altri rilevatori: (Sensori 9÷24) si effettua nelle Unità Remote (Vedere specifiche istruzioni).

Lo schermo del cavo (calza) deve essere collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di “MASSA” che deve essere equipotenziale. Su ogni rilevatore (sensore) sarà necessario usare due passacavi, uno in ingresso e uno in uscita.



Consiglio importante: Valutare sempre, prima di installare e configurare la Centrale, quanti e quali sono i dispositivi d'allarme da collegare ai relè per stabilire quanti relè sono necessari e come devono agire. Vedere in SENSORI > Configura > Descrizione delle voci riguardanti le uscite relè.



*Si ricorda che la Centrale ha **n.5 Uscite (relè)** che possono essere aumentate, installando la scheda di espansione **ES414** per avere un totale di **n.9 Uscite**. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicate tutte le Uscite.*

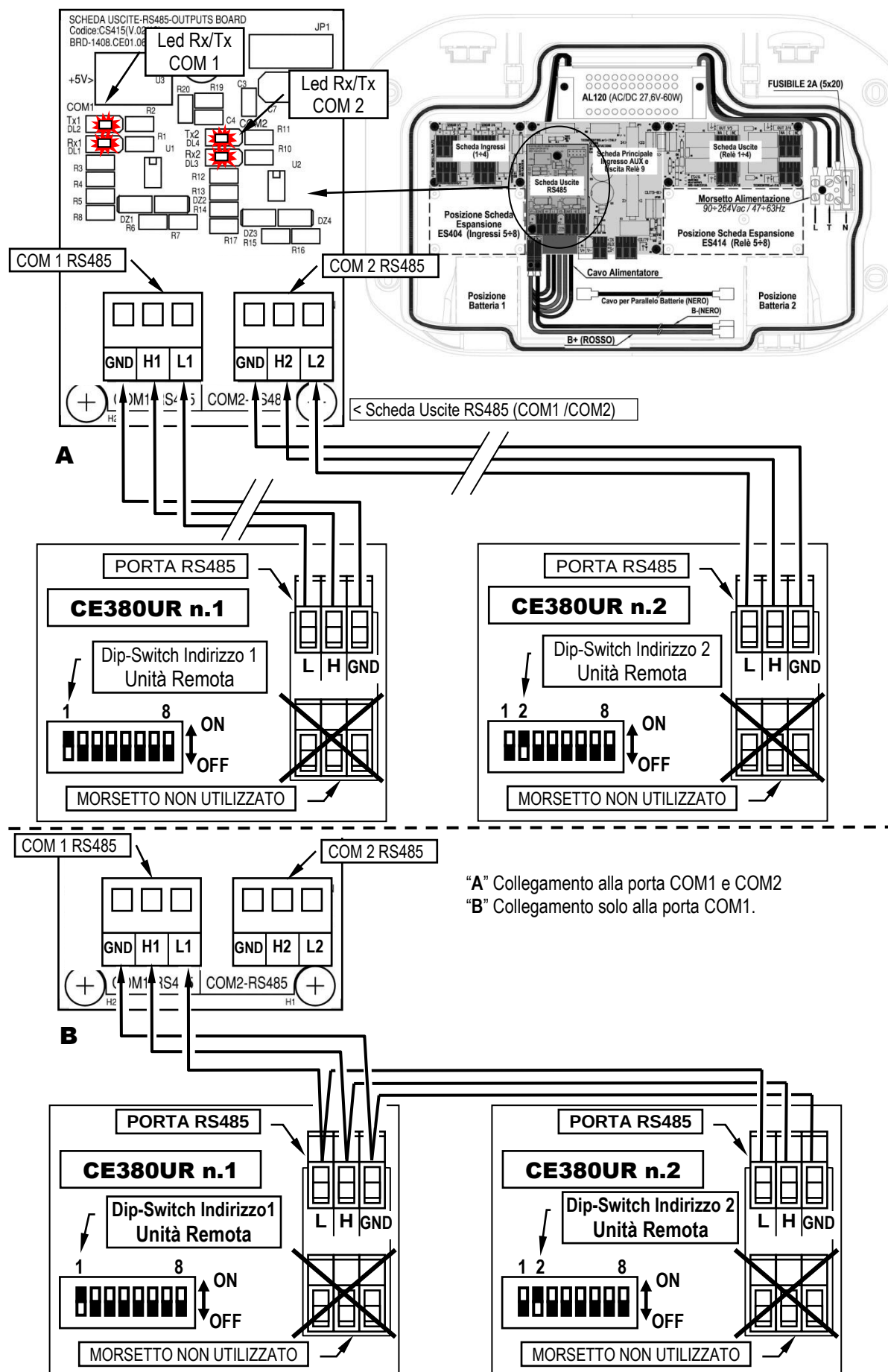
IL COLLEGAMENTO ALLE USCITE (Relè 1÷9) si esegue sulle schede montate nella base a destra.

L'uscita relè n.9 è posta sulla scheda centrale, ([Fig.5](#)).

Per tutti i relè, la portata dei contatti è di 2A resistivi a 230Vac o 30Vcc.

I contatti dei relè, sono in scambio liberi da tensione, le indicazioni NA (*Aperto*), NC (*Chiuso*), C (*Comune*) si riferiscono al relè in posizione normale (*non alimentato*).

Se un'uscita sarà configurata in *LOGICA POSITIVA*, il contatto NA diventerà NC, mentre quello NC diventerà NA.



SCHEDA DI ESPANSIONE ES415 – Modbus®

Il collegamento con un sistema di supervisione tramite protocollo Modbus RTU binario (COM3) si esegue sulla scheda di espansione opzionale ES415 (*Scheda Uscita PC-Modbus*).

La scheda ES415 va montata sulla scheda principale posta nel coperchio della custodia. (**Fig.8**).

Prestare attenzione a inserire i terminali nel connettore predisposto sulla scheda principale, facendo prima corrispondere le tre colonnine a scatto con i corrispondenti fori e poi premendo per inserirle.

I morsetti “H3 (D1)”, “GND (Comune)” e “L3 (D0)” della porta seriale RS485 (COM3) vanno collegati al sistema di supervisione (Master) o al convertitore isolato dedicato (non compreso).

Sul sistema Modbus standard, tutti i dispositivi sono collegati (in parallelo) su un cavo di distribuzione a 3 conduttori schermato. Due formano una coppia bilanciata di conduttori twistati (*intrecciati*), su cui sono trasmessi i dati bidirezionali, tipicamente a 9600 bit il secondo. Il terzo conduttore (se utilizzato) è il comune a tutti i dispositivi del Bus.



PER EVITARE GUASTI IRREVERSIBILI, TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALE, QUELLA DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) PRIMA DI INSTALLARE O RIMUOVERE QUALUNQUE SCHEDA DI ESPANSIONE.

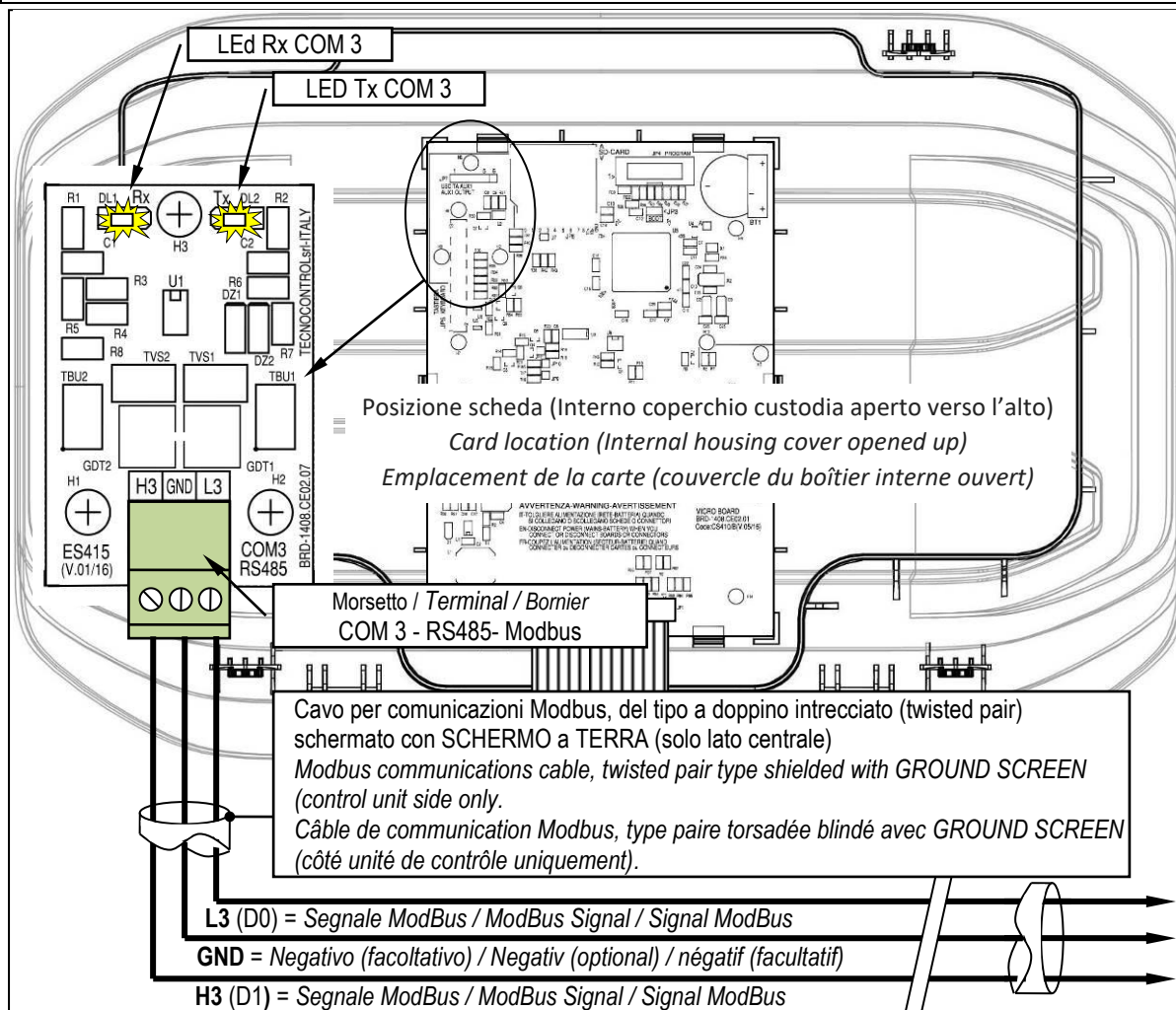


Fig. 8 – ES415 Scheda espansione porta seriale COM3 (RS485) Modbus

UTILIZZO DELLA CENTRALE

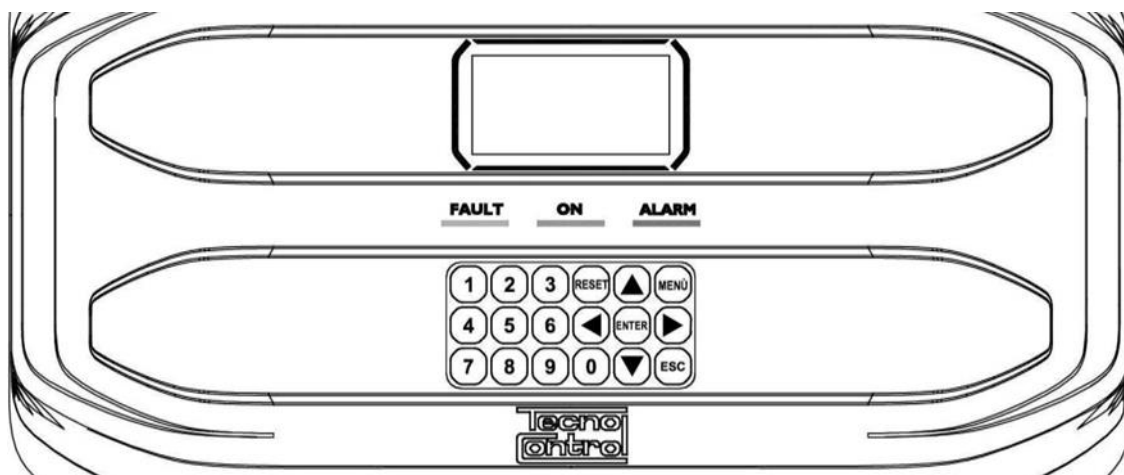


Fig.9 – CE424P Tastiera

• TASTIERA

È retroilluminata, per risparmiare energia, dopo 10 secondi di non utilizzo l'intensità luminosa è ridotta a metà.

	Utilizzabile solo nella schermata principale, riporta le uscite a relè memorizzate nella condizione di funzionamento normale, ma solo se il Sensore/i o la Zona/e o l'Ingresso che le ha attivate, saranno rientrate dallo stato d'Allarme. Se invece ci sono Allarmi attivi, le uscite configurate come tacitabili, (es. allarme acustico) tornano in condizione di funzionamento normale solo per il tempo di tacitazione predefinito.
	Scorrono il display e le cifre numeriche su e giù. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento dei valori. Nella Schermata Principale cambiano la visualizzazione dello stato dei Sensori, dell'Ingresso Logico e delle Zone configurate.
	Richiama il Menu Principale da qualunque schermata
	Conferma i dati inseriti e, nella Schermata Principale, permette di selezionare i Sensori in dettaglio.
	Scorrono le pagine (6 Sensori o 7 eventi alla volta) e i campi d'inserimento. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento.
	Annulla un'operazione o torna indietro alla funzione precedente.
	Inseriscono direttamente un numero nei campi numerici e richiamano il relativo sottomenù nelle specifiche videate. Inoltre nella Schermata Principale il tasto 0 richiama la videata riassuntiva dello stato allarmi (vedere sotto).

• INDICAZIONI A LED

La Centrale, ha 3 LED che mostrano lo stato di funzionamento della centrale ([Vedere appendice](#)).

FAULT (LED Giallo)	Lampeggio = Preriscaldamento (Avvio Centrale) o in Servizio o Aggiornamento Firmware. Acceso fisso = Guasto (Sensore o Zona UR) + Buzzer se attivato. Lampeggio breve = Uscita relè associata a un guasto memorizzato. Lampeggio veloce = Batteria Guasta o Scollegata.
ON (LED Verde)	Acceso Fisso = Funzionamento con alimentazione di rete. Lampeggio = Funzionamento con la batteria.
ALARM (LED Rosso)	Acceso Fisso = Allarme 3 attivo (Sensore o Zona) + Buzzer se attivato. Lampeggio = Allarme 1 e/o 2 attivi (Sensore o Zona o Ingresso logico). Lampeggio breve = Allarme memorizzato (rientrato) (Sensore, Zona o Ingresso logico).

• INDICAZIONI BUZZER INTERNO

La Centrale, ha un cicalino interno che emette un *Bip*, quando sono premuti i tasti. Può essere anche configurato per segnalare Guasti e/o Allarmi.

SUONO BREVE(0,1s)	Se configurato	Conferma dell'avvenuta pressione di un tasto.
SUONO CONTINUO	Se configurato	Guasto (Sensore o Zona)
SUONO CONTINUO	Se configurato	Allarme 3 attivo (Sensore o Zona)

• USO DI UN CAMPO NUMERICO A SINGOLA CIFRA (INSERIMENTO PASSWORD, ECC.)

Premendo un tasto numerico, oppure premendo i tasti  e  la cifra viene visualizzata nel campo.

• SCHERMATE 'ABILITA', 'DISABILITA', 'COPIA', 'CANCELLA', 'IMPOSTAZIONI→DATA&ORA'

Premendo la prima volta un tasto numerico oppure  la cifra viene visualizzata nel relativo campo (cancellando l'eventuale numero già presente), le cifre successive sono sempre inserite a destra del numero.

Esempio: per inserire il numero "23", premere  e poi .

Come sopra, ma in aggiunta, quando viene premuto il tasto  l'ultima cifra inserita viene cancellata ed è possibile continuare ad inserire altre cifre.

Se il numero inserito, supera il massimo valore accettabile, è visualizzato il messaggio di **"PARAMETRO FUORI SCALA"**.

PARAMETRO
FUORI SCALA

• DISPLAY - ALTRE SCHERMATE

Esempio: se è stato inserito il numero "23", e poi si vuole modificarlo in "25", è sufficiente premere il tasto  e poi il tasto .

Se è già stata inserita una sola cifra, premendo il tasto , viene visualizzata la cifra minima accettata dal campo. Premendo poi un tasto numerico viene cancellato il numero presente e sostituito con la cifra premuta.

• DISPLAY-SCHERMATA INIZIALE

La Centrale, a ogni accensione, per 5 secondi mostra il nome del modello e la versione del Firmware installato.

Tecno
Control
CE424 ver.
2.0X



Queste informazioni sono accessibili anche nel menù Impostazioni → Info
Per maggiori informazioni leggere il capitolo [Impostazioni](#).



Solo alla prima accensione (e solo in quel caso) è chiesto di scegliere la vostra lingua e se la batteria tampone è presente.

Con i tasti  e  si scorrono le lingue presenti e premendo il tasto  si conferma la scelta.

LINGUA - LANGUAGE
LANGUE - IDIOMA
1 - > ITALIANO
2 - > ENGLISH
3 - > FRANCAIS
4 - > ESPAÑOL



Se necessario, queste scelte possono essere modificate.
Vedere avanti in [Servizio → Batteria](#).

PRESENZA BATTERIA
1 - > NO
2 - > SI

• TEMPO DI PRERISCALDO

A ogni accensione, si avvierà sempre, un conteggio decrescente di **90 secondi**, tempo necessario alla centrale di avviarsi e permettere ai Sensori di stabilizzarsi.

AVVIO CENTRALE

90

Attendere . . .

• DISPLAY - SCHERMATA PRINCIPALE

Terminato il tempo di preriscaldamento, appare la schermata principale che la Centrale visualizza durante il normale funzionamento. È mostrata la data nella riga più in alto, i primi 6 sensori (con la concentrazione misurata e lo stato) e nell'ultima riga, la presenza alimentazione di rete e lo stato di carica della batteria (solo se è installata).

PSW (PASSWORD) seguito da un numero, in basso a sinistra indica il livello di accesso attuale (es. PSW 2 indica che il Livello 2 è abilitato).

12:00 VEN 08/07/2020*
1) 2 % LFL NORM
2) 10.2 ppm ALL.1
3) 300 ppm ALL.3
4) ---
5) ---
6) ---
PSW 2   DATA LOG SD

Il simbolo "*****" (vicino la data) indica che l'ora legale è attiva.

La scritta '**SD**' in basso a destra, indica che la scheda SD-CARD è inserita.

Se è presente anche la scritta '**DATA LOG**' è attiva la memorizzazione dei dati (Data Logger).

➤ Simboli utilizzati per indicare lo stato della Batteria (se è installata):

Carica	Parzialmente Carica	Poco Carica	Scarica	Lampeggiante = Guasta o Scollegata

Se le batterie (configurate presenti) fossero scollegate con la centrale alimentata da rete, il LED giallo lampeggerà veloce. Ricollegando le batterie verrà ripristinato il funzionamento normale.

Simbolo utilizzato per indicare la presenza rete:

Alimentazione di rete presente (è assente se l'alimentazione è da batteria)

	Alimentazione di rete presente (è assente se l'alimentazione è da batteria)
--	---

Se la Centrale avesse perso data e ora, causa errore o esaurimento della batteria tampone dell'orologio. Apparirà la schermata per l'inserimento dei valori aggiornati (sono garantite le funzioni di sicurezza della centrale, eccetto quelle che prevedono l'uso della Data che sarà errata). Vedere la sezione IMPOSTAZIONI → DATA e ORA.

Lo Stato di un Sensore, che appare sulla schermata principale, può essere:

---	Non Configurato	Il sensore non è configurato.
****	Disabilitato	Il sensore è disabilitato (non attiva le uscite relè programmate).
FAULT	Guasto	Il sensore è guasto
FUORI LINEA	UR scollegata	Il sensore appartiene ad una Unità Remota non collegata
NORM.	Normale	Non ci sono allarmi attivi. Lampeggia solo se un'uscita relè è memorizzata (Sensore o Zona rientrati in normalità dopo un Allarme o un Guasto).
ALL.1	Allarme 1	La prima soglia di allarme è stata superata.
ALL.2	Allarme 2	La seconda soglia di allarme è stata superata.
ALL.3	Allarme 3	La terza soglia di allarme è stata superata.

Quando un sensore, un ingresso logico o una zona attivano un'uscita relè, appare la videata riassuntiva dello stato degli Allarmi e dei Guasti. Questo permette, di verificare rapidamente il numero totale dei guasti, dei relè attivi e il loro relativo livello di allarme.

Il dettaglio delle singole voci è il seguente:

FAULT	Indica il numero dei relè attivi, relativi allo stato di <i>FAULT(guasto)</i> di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 1	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>ALLARME 1</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 2	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>ALLARME 2</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 3	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>ALLARME 3</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
INGR.	Indica il numero del relè attivo, relativi all' <i>INGRESSO LOGICO</i> .

La videata si chiude premendo oppure , ma se gli allarmi persistono, la videata riappare dopo 10 minuti. Se avviene un nuovo allarme, la videata riappare automaticamente.

STATO ALLARMI
 FAULT: 00 ALL.1: 01
 ALL.2: 00 ALL.3: 03
 INGR.: 00
Premi Reset/Esc

Dalla *Schermata principale*, premendo e si scorrono i sensori, a gruppi di 6 per volta. Premendo , è evidenziato il Sensore della prima riga. Mentre con e si scorrono i sensori (della pagina). Premendo nuovamente si visualizzano i dettagli del Sensore evidenziato, (solo se è configurato).

Il Livello dei dettagli è il seguente:

N. 1
 GAS: **METANO**
 2 % LFL **5.60 mA**
 ZONA: **0**
 USCITE
 0 1 **2** 9

1° riga	È indicato il numero del Sensore (<i>Rilevatore di Gas</i>).
2° riga	È indicato il nome del gas misurato o la Formula
3° riga	È indicata la concentrazione di gas attualmente misurata, l'unità di misura e il valore in corrente generato dal sensore (<i>mA</i>).
4° riga	È indicata la Zona d'appartenenza.
5°-6° riga	Sono indicati i numeri delle uscite (Relè), corrispondente rispettivamente a: 1° Soglia (ALL1) 2° Soglia (ALL2) 3° Soglia (ALL3) Guasto (FAULT) Il valore 0 (Zero) indica che a quella soglia, l'uscita non è stata assegnata, mentre il <u>valore evidenziato</u> indica che quell'uscita relè è attualmente attiva (<i>Allarme</i>). I valori sono aggiornati in tempo reale.

Se si preme  si torna alla videata dei sensori. Premendo un'altra volta , si torna alla Schermata Principale.

Da qui, usando  e  si visualizza a rotazione anche la situazione delle ZONE (Z1, Z2, Z3 e Z4) e dell'Ingresso Logico **AUX (I1)**.

12:00	VEN	08/07/2020
Z1)	NORM.	
Z2)	----	
Z3)	----	
Z4)	----	

Lo stato di un **INGRESSO LOGICO** può essere configurato

- **BASSO** (*contatto Normalmente Aperto*) o
 - **ALTO** (*contatto Normalmente Chiuso*)
- può essere solo:

ATTIVO o **DISATTIVO**,

mentre una **ZONA** ha gli stessi stati di un Sensore, tranne il *Fondo Scala*.

12:00	VEN	08/07/2020
I1)	BASSO	DISATTIVO

Premendo  è possibile entrare nel *Menù principale*.



La Centrale ha n. **6 Zone** e n. **1 Ingresso Logico**.

MENÙ PRINCIPALE

La Centrale ha un Menù Principale da cui è possibile gestire tutte le sue funzioni.

Il nome di ogni riga indica l'area tematica su cui si può agire, accedendo ai relativi sottomenù.

Usando  e  si scorrono i menù.

Con  si accede ai rispettivi sottomenù.

CE424	
1	RESET
2	UNITA' REMOTE
3	SENSORI
4	INGRESSI
5	ZONE
6	EVENTI
7	IMPOSTAZIONI
8	PASSWORD
9	SERVIZIO
0	SD CARD



Alcuni sottomenù sono protetti da **Password di Livello 1** o di **Livello 2**, indicati dal simbolo "**lucchetto**". Quando si seleziona un menù protetto, appare la richiesta di inserire la specifica Password. Quando un menu sarà Abilitato, tutti gli altri dello stesso livello saranno Abilitati e i "**lucchetti**" scompaiono.

Ulteriori informazioni sono nella sezione [Password](#).



Con  e  è possibile inserire il valore, con i tasti  e  si passa da un numero all'altro.

Dopo aver inserito la Password, spostarsi su **OK** e premere .

Se la password inserita è corretta, la finestra confermerà l'avvenuta operazione. Se fosse inserita una password errata, la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata **INSERISCI PASSWORD**.

INSERISCI PASSWORD
LIVELLO 1
0000
OK



Il livello di accesso richiesto è indicato, quando presente, a lato delle singole voci nel manuale.

• **ELENCO DEI MENÙ E LIVELLO DI ACCESSO ① O ② RICHIESTO:**

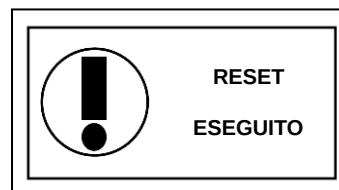
1-RESET	Esegue la Tacitazione o il Reset degli Allarmi e Guasti non attivi e ritorna al menù principale.
2-UNITA' REMOTE	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> delle Unità Remote.
3-SENSORI	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> dei sensori.
4-INGRESSI	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ②, <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> degli ingressi logici.
5-ZONE	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> delle zone.
6-EVENTI	Sottomenù dove è possibile rivedere gli <u>tutti gli eventi</u> o gli <u>eventi riferiti solo a guasti/allarmi</u> .
7- IMPOSTAZIONI	Sottomenù dove è possibile modificare le impostazioni della <u>Lingua</u> ①, del <u>Contrasto display</u> , del <u>Buzzer</u> ① della <u>Data e Ora</u> ①, del protocollo <u>Modbus</u> ② e visualizzare le <u>Info (modello, versione e riferimenti aziendali)</u> .
8-PASSWORD	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> , <u>disabilitare</u> e <u>modificare</u> le password dei relativi <u>livelli di accesso</u> ① ②. Il ③ non è accessibile è riservato alle impostazioni di fabbrica.
9-SERVIZIO	Sottomenù dove è possibile <u>eseguire test elettrici</u> ② sulla centrale, <u>gestire la batteria</u> ②, <u>visualizzare lo stato dei sensori</u> ②. <u>Collaudo</u> ③ è riservato alle impostazioni di fabbrica.
0-SD CARD	Sottomenù dove, tramite SD Card (se inserita), è possibile <u>aggiornare</u> ② il Firmware, <u>caricare o salvare la configurazione</u> ②, <u>salvare gli eventi</u> ② o <u>memorizzare i dati</u> ① (data logger dei valori) letti dai sensori sulla scheda SD.

RESET

La voce RESET del menù principale, esegue la stessa funzione del tasto , riporta le uscite a relè memorizzate, nella condizione di funzionamento normale, solo se il Sensore/i o la Zona/e o l'Ingresso logico che le ha attivate sono rientrati dallo stato d'allarme.

Se invece ci sono allarmi attivi, le uscite configurate come tacitabili, (es. un allarme acustico) tornano in condizione di funzionamento normale solo per il tempo di tacitazione predefinito.

Quando è eseguito il RESET (dal tasto o dal menù) per circa 3 secondi appare una scritta di conferma, poi torna automaticamente la schermata precedente.



UNITÀ REMOTE

In questo sottomenù è possibile gestire le Unità Remote collegate alla centrale.

Le singole voci qui sotto, sono descritte nel dettaglio, con il corrispondente livello Password, indicato tra le parentesi.

Si ricorda che per inserire i valori, si possono utilizzare sia i tasti  e  sia i corrispondenti tasti numerici.



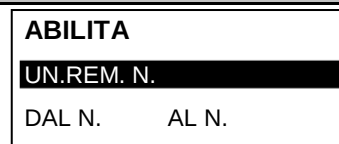
UNITÀ REMOTE - ABILITA/DISABILITA (Livello 1)

Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare le unità remote, anche contemporaneamente. Un Sensore disabilitato è visualizzato nella schermata principale, con "★★★★".



La centrale non monitora più i sensori delle U.R. disabilitate e quindi non attiveranno più le uscite (relè) di guasto e di allarme, loro associate e quindi i dispositivi collegati ai relè non saranno attivati.

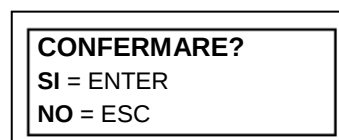
Per **Abilitare** o **Disabilitare** una U.R. premere  sulla relativa voce evidenziata. Con  e  è possibile scegliere se agire su una singola U.R. o su entrambe.



La 1° riga agisce su una singola U.R. Premendo  sulla 1° riga sarà evidenziato il numero della U.R. Poi con  e  si sceglie il numero desiderato, poi con  apparirà la finestra di conferma. La 2° riga agisce invece su entrambe le U.R. Premere  sulla 2° riga, sarà evidenziato il numero della 1° U.R.



Con  e  si può scegliere il numero di U.R. desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo ancora  apparirà la finestra di conferma.



Per confermare premere . Per tornare indietro, premere .

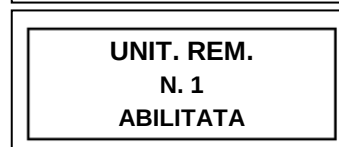
Se una U.R. non è configurata, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.

Poi la schermata torna alla scelta del Sensore.



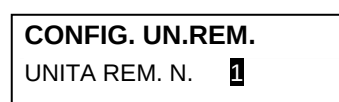
Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'abilitazione e disabilitazione delle U.R.



UNITÀ REMOTE - CONFIGURA (Livello 2)

Per iniziare la configurazione premere  sulla relativa voce evidenziata. Con  e  poi premendo  si può scegliere il numero di Unità Remota da configurare.



Con  e  si scorrono le voci e poi premendo  è selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo. Con  e  si cambiano i valori. Premendo  la modifica è accettata. Premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile solo scorrere le voci.

CONFIG. UN.REM.	
UNITA REM. N.	1
LINEA	COM 1
SALVA	

• **DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLA CONFIGURAZIONE DELLE UNITÀ REMOTE:**

UNITA REM.	Definisce il numero di U.R. installata. Questo numero corrisponde all'indirizzo dell'U.R. che va impostato con i Dip-switch (<i>vedere lo specifico manuale dell'Unità Remota</i>).
LINEA	Definisce il numero di linea seriale a cui è collegata l'U.R. La centrale gestisce due linee seriali RS485, la COM 1 e la COM 2 . Inserire il numero di linea corretto. Se il numero dell'U.R. o della linea non sono corretti, l'U.R. risulterà fuori linea.



La CENTRALE considera configurabili i numeri dei sensori, in funzione del numero di U.R. configurate, quindi l'**U.R. n.1** gestisce i sensori dal n.9 al n.16, l' **U.R. n.2** dal n.17 al n. 24. Lo stesso discorso riguarda le uscite relè (se presenti), quindi, l'U.R. n.1 comanda i relè dal n.10 al n. 17, l'U.R. n. 2 dal n.18 al n.25.

UNITÀ REMOTE - CANCELLA (Livello 2)

Questa voce consente di cancellare dalla configurazione una Unità Remota o un Gruppo di Unità Remote. *Il livello di accesso e la procedura è la stessa descritta nel paragrafo precedente.*

Dopo aver scelto la o le Unità Remote e aver confermato con  la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione **CANCELLA**.

UNITA' REMOTA
N. 1
CANCELLATA



ATTENZIONE: cancellando una U.R. verranno cancellati sia tutti i corrispondenti sensori collegati (U.R. n.1 Sensori 9÷16 e per l'U.R. n.2 Sensori 17÷24) sia le uscite relè se installate (U.R. n.1 OUT 10÷17 e per l'U.R. n.2 OUT 18÷25).
IMPORTANTE: se questi relè fossero associati a Sensori o Zone che non appartengono all'U.R. cancellata, nella configurazione quelle uscite verranno impostate a 0 (nessun relè), quindi le uscite di questi sensori dovranno essere riconfigurate.

UNITÀ REMOTE - MODIFICA (Livello 2)

Per modificare una U.R. già configurata, premere  sulla relativa voce. Scegliere il numero della U.R. da modificare, poi, scorrere i parametri e scegliere quello che si desidera modificare, con la stessa procedura descritta nel paragrafo [UNITA REMOTE - CONFIGURA](#)

UNITÀ REMOTE - DETTAGLI

Per vedere i parametri di una Unità Remota già configurata, premere  sulla relativa voce.

Scelto il numero dell'U.R. desiderata, le voci sono come nella configurazione delle U.R. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, viene anche indicato lo stato, *Presente, Fuori Linea o Disabilitata*. Per tornare indietro, premere .

DETTAGL UN.REM.	
UNITA REM. N.:	1
LINEA N.:	1
STATO	:PRESENTE

SENSORI

In questo sottomenù è possibile gestire i Sensori collegati alla centrale.



Il menù **3-CONFIGURA** va utilizzato solo per configurare un nuovo sensore, per modificare i parametri di un sensore già configurato utilizzare solo il menù **6-MODIFICA**.

SENSORI	
1 ABILITA	
2 DISABILITA	
3 CONFIGURA	
4 COPIA	
5 CANCELLA	
6 MODIFICA	
7 DETTAGLI	

SENSORI-ABILITA/DISABILITA (Livello 1)

Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare uno o più sensori, anche contemporaneamente. Un Sensore disabilitato è visualizzato nella schermata principale, con "★★★★".



I sensori disabilitati non attiveranno più le uscite (relè) di guasto e di allarme, loro associate e quindi i dispositivi collegati ai relè non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere Sensori, non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione, oppure per breve tempo durante la manutenzione, per evitare di attivare gli allarmi e bloccare un impianto non ancora messo in sicurezza.

Per **Abilitare** o **Disabilitare** un sensore basta premere  sulla relativa voce evidenziata. Con  e  è possibile scegliere se agire su un singolo sensore o su un gruppo di sensori.

ABILITA

SENSORE N.

DAL N. AL N.

La 1° riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla 1° riga sarà evidenziato il numero del Sensore. Poi con  e  si sceglie il numero desiderato, poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

ABILITA

SENSORE N.

DAL N. AL N.

La 2° riga agisce invece su un gruppo di sensori. Premere  sulla 2° riga, sarà evidenziato il numero del 1° sensore del gruppo.

In caso i due numeri di sensore siano uguali, l'effetto è identico alla gestione del singolo sensore.

Con  e  si può scegliere il numero di sensore desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo ancora  apparirà la finestra di conferma.

CONFERMARE ?

SI = ENTER

NO = ESC

Per confermare premere  Per tornare indietro, premere .

Se il sensore o uno dei sensori del gruppo non è configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.

Poi la schermata torna alla scelta del Sensore.



**SENSORE
N. 1
NON CONF.**



Se è stato selezionato un gruppo di sensori, quelli che sono stati configurati sono abilitati/disabilitati.

Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione *abilita/disabilita*.

**SENSORE
N. 1
ABILITATO**



IMPORTANTE: Prima di iniziare la configurazione, decidere quante e quali uscite utilizzare (relè) in base al tipo, al funzionamento richiesto e al numero di attuatori installati e a quali i livelli di allarme vanno associati.

CONFIGURA SENSORI (Livello 2)

Ci sono due modi per configurare un sensore, ma per entrambi si possono configurare solo i modelli di nostra produzione (**TABELLE Elenco Rilevatori PRECONFIGURATI**) che hanno alcuni parametri non modificabili e altri già preimpostati, ma tutti modificabili, dovranno essere inseriti solo le uscite (numero del relè) che si desidera attivare.

Il primo modo permette di scegliere, manualmente, un sensore per volta, tra quelli preconfigurati.

Il secondo modo, permette di inserire manualmente i parametri che sono liberamente modificabili. Questo permette di utilizzare prodotti compatibili ma non di nostra produzione o nuovi modelli non ancora inseriti nell'elenco di quelli preconfigurati.

CONF.SENSORI**1 SENS. PRECONF.**

2 SENS. GENERICO



Per sicurezza, non è permesso configurare le uscite separatamente. Sono configurabili solo in CONFIGURAZIONE o MODIFICA di un Sensore, un Ingresso Logico o una Zona.

- CONFIGURAZIONE - SENSORE PRECONFIGURATO:**

Per iniziare la configurazione premere  sulla relativa voce evidenziata. Con  e  poi premendo  si può scegliere il numero del Sensore da configurare.

SENS. PRECONF.SENSORE N. **1**



Per sicurezza, se si sceglie un sensore già configurato, appare la schermata che avvisa del possibile errore, con  si può confermare e proseguire, riconfigurandolo come se fosse un nuovo sensore, invece premendo  si annulla l'operazione e si può scegliere un altro sensore.

SENSORE UTILIZ. CONTINUARE ?

SI= ENTER
NO= ESC



La configurazione di un doppio sensore (TS255), utilizza 2 sensori consecutivi (1-2, 3-4, o 2-3, 4-5 ecc.) si deve iniziare la configurazione sempre dal primo dei due.

In seguito, è possibile scegliere il codice del modello.

Per scegliere quello desiderato, va seguita la sua struttura come qui sotto descritta, prima vanno scelte le prime 2 lettere, poi i 3 numeri e in seguito le altre lettere (se presenti) fino a comporre il codice completo del modello.

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1

MODEL: **TS**



STRUTTURA DEL CODICE: i nostri codici sono composti di 2 lettere che identificano il tipo di prodotto, (es. **TS**=trasmettitore di segnale), da 3 numeri che indicano alcune caratteristiche funzionali, (es. **TS2xx**=uscita segnale digitale), altre 2 o più lettere specificano il tipo di elemento sensibile usato e il gas rilevato (es. **TS282KM** K=catalitico e M=Metano), altre lettere o numeri, se presenti, indicano altre caratteristiche specifiche del prodotto.

Con  e  è possibile scorrere tra i gruppi di lettere e numeri che compongono il modello da scegliere, con  si conferma la scelta e si prosegue. Con  si può tornare indietro.

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1

MODEL: **TS255**
TS282
TS293

Esempio: per il mod. "TS282KM", selezionare prima "TS" e confermare con . Poi selezionare la 2° voce "TS282" e confermare con . Infine completare la scelta selezionando la voce completa "TS282KM" e confermare con .

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1

MODEL: **TS282KB**
TS282KG
TS282KI
TS282KM

Scelto il modello, apparirà un breve promemoria riferito alla configurazione delle voci USCITA 1, USCITA 2 e USCITA 3 che attivano il relativo allarme (Relè) e alcuni parametri particolari (ritardi) che definiscono il modo di funzionamento delle uscite relè.

ATTENZIONE: - Se il numero del relè non verrà inserito, l'allarme non verrà attivato.
ENTER per uscire

Scelto il modello, sarà caricata la sua configurazione.

Con  e  è possibile scorrere le varie voci. Premendo  sulla voce, è evidenziato solo il valore, modificabile con  e . Con  e  si passa da campo all'altro della stessa riga (ove previsto). La voce **ETIC.** è spiegata più avanti). Poi premendo  la modifica è accettata. Con  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile tornare a scorrere le varie voci.

SENS. PRECONF.

SENSORE N. 1

MODEL: **TS282KM**

ETIC.:
TIPO: **Infiammab.**
GAS: **METANO**
UdM: **% LFL**
ALL: **CRESCENTE**



Dopo le voci non modificabili, MODEL, TIPO, GAS, UdM. F.S. e ALL. gli altri campi hanno un valore preimpostato ma modificabile. Gli unici campi vuoti sono USCITA 1, 2 e 3, dove andrà inserito il numero del relè che attiverà il corrispondente livello di allarme (SOGLIA 1, 2 e 3).



ATTENZIONE: non è obbligatorio assegnare un numero di USCITA relè, ma se non sarà inserito il numero, non sarà attivato l'allarme. Numero 0 (zero) indica che non è assegnato nessun relè.



Solo la procedura di programmazione delle due funzioni ISTER.OFF / TEMPO ON è diversa da come sopra descritto e va eseguita come spiegato nelle prossime pagine.

Scelto il modello, apparirà un breve promemoria riferito alla configurazione di alcuni parametri particolari (ritardi) che definiscono il modo di funzionamento delle uscite relè.

La spiegazione dettagliata è avanti al paragrafo **ISTERESI OFF.**

Con  si conferma l'avvenuta lettura e il pop-up scompare.

INFO - Per usare parametro TEMPO ON delle uscite selezionare scritta ISTER.OFF e modificarla con ENTER.
ENTER per uscire

• DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE AL SENSORE PRECONFIGURATO:

ETIC.	È un'ETICHETTA di 10 caratteri alfanumerici, selezionabili uno per volta, dove è possibile scrivere una nota o un promemoria per il Sensore, (es.: PIANO 2, CALDAIA, ecc.). CARATTERI DISPONIBILI: 0÷9 A÷Z  (Spazio) : ; < = > ? @ Premendo  sulla voce (quando è in negativo), è evidenziato solo il 1° carattere, con  e , si scorrono i caratteri, con  e  si passa al carattere successivo, poi completato il testo, premendo  si conferma la scelta.
ALL.	Imposta il TIPO di ALLARME del sensore, ovvero come devono funzionare ed essere impostate le soglie dei 3 livelli di allarme disponibili. Nello specifico: CRESCENTE: I livelli d'allarme vanno impostati dal valore più piccolo al più grande o se servisse anche uguali. (ALLARME 1 ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 3 ≤ FONDO SCALA del SENSORE). Tutti i nostri sensori, eccetto quelli per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme. DECRESCENTE: I livelli di allarme devono essere impostati dal valore più grande al più piccolo o se servisse anche uguali. (ALLARME 1 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 3 ≥ FONDO SCALA del SENSORE). Alcuni sensori per Ossigeno, possono essere impostati con questo tipo di allarme. OSSIGENO: I livelli di allarme vanno impostati per rilevare concentrazioni più basse (carenza) o più alte (eccesso) della normale presenza di ossigeno in aria (20,9%v/v). (ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ 20,5%vol e ALLARME 3 ≥ 21,2%vol e non oltre il FONDO SCALA del SENSORE). I nostri sensori per Ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.



per Ossigeno ALLARME 2 è visualizzato come ALL. ↓, mentre ALLARME 3 come ALL. ↑

ZONA	Definisce la ZONA cui sarà associato un Sensore. Il numero delle zone disponibili è max.6. Zona '0' significa che un Sensore non è associato a nessuna zona.
TLV	(Threshold Limit Values) sono i valori limite d'esposizione (OELs-Occupational Exposure Limits) a sostanze inquinanti, cui i lavoratori possono essere esposti ogni giorno per tutta la durata della vita lavorativa senza effetti nocivi. Vanno impostati in maniera crescente, quindi SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT. In questo caso però ogni livello di allarme rappresenta un valore ottenuto con una media temporale. Per l'esattezza:

ALLARME 1 = TLV-TWA (Time Weighted Average) è il limite medio ponderato nel tempo ovvero la concentrazione media ponderata nel tempo per una normale **giornata lavorativa di 8 ore e una settimana lavorativa di 40 ore**, cui i lavoratori possono essere esposti ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti nocivi. Questo allarme scatta quando la concentrazione media ponderata nelle 8 ore precedenti supera la soglia impostata.

ALLARME 2 = 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 o narcosi. Questo allarme scatta quando la concentrazione media ponderata nei 15 minuti precedenti supera la soglia impostata.

ALLARME 3 = TLV-C (Ceiling) è la **concentrazione che non deve mai essere superata**. Questo tipo di allarme scatta quando la concentrazione istantanea supera la soglia impostata. Non vengono effettuare medie ponderate nel tempo.



Gli allarmi tipo TLV sono impostabili solo con i sensori per rilevazione di gas tossici.

PARKING EN (funzionamento conforme alla norma EN 50545-1 per parcheggi auto) questi livelli di allarme devono essere impostati in maniera crescente, quindi SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT. In questo caso però i primi 2 livelli, ALLARME 1 e 2, intervengono a un valore ottenuto con una media temporale compresa tra 5 e 60 min. Valore impostabile tramite il parametro TWA. L'ALLARME 3, invece è istantaneo.



Questo tipo di allarme ([Vedi Tabella 4](#)) è impostabile solo con nostri sensori per gas tossici per parcheggi auto (tipo TS282 o TS293 /EC/EN/EN2) o i bi-sensori (tipo TS255).

SOGLIA	Indica il valore, oltre il quale, sarà attivato il relativo livello di Allarme (Relè). SOGLIA 1 = ALLARME 1 associato all'USCITA 1 SOGLIA 2 = ALLARME 2 associato all'USCITA 2 SOGLIA 3 = ALLARME 3 associato all'USCITA 3
	Ogni SOGLIA ha un'isteresi per impedire che l'uscita relè si attivi e disattivi se intorno al suo valore. Questa isteresi è 20% del valore impostato, per tutti i modelli di sensori, eccetto che per quelli che rilevano Ossigeno (TS... .EO) la cui isteresi è il 2%.

• **DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLE USCITE (RELÈ):**

USCITA	Indica il numero del relè che sarà attivato al superamento della soglia relativa. I relè disponibili vanno da 1 a 9. L'uscita impostata 0 indica che non è associata a nessun relè. <i>USCITA 1 = relè per ALLARME 1 attivato dalla SOGLIA 1</i> <i>USCITA 2 = relè per ALLARME 2 attivato dalla SOGLIA 2</i> <i>USCITA 3 = relè per ALLARME 3 attivato dalla SOGLIA 3</i>
	Se le schede con le uscite relè interne, non fossero montate o correttamente collegate, per sicurezza le uscite non potranno essere configurate. - Se non fosse collegata la scheda ES414 al morsetto 'OUT 5-8' le uscite disponibili saranno solo dalla n.1 alla n.4 e la n.9. - Se non ci fosse collegata nessuna scheda ES414 l'unica uscita disponibile è la n.9. Il modo di funzionamento delle uscite relè, va configurato in modo univoco. La stessa uscita relè, usata per livelli di allarme diversi, sarà considerata valida solo la configurazione dell'allarme più alto. NON È POSSIBILE SCEGLIERE LA STESSA USCITA PER UN LIVELLO DI ALLARME E PER UN GUASTO.
TACITABILE	Indica che l'uscita sarà disattivata per il <i>Tempo di Tacitazione</i> quando sarà eseguito il RESET . Questa funzione è utilizzabile, ad esempio, per le uscite relè collegate a segnalatori acustici. Il parametro è impostabile SI o NO.
T.TACITAZ.	È il TEMPO di TACITAZIONE, regolabile da 0 a 300 secondi per cui un'uscita Tacitabile sarà disattivata tramite il RESET . Utilizzabile solo se il parametro TACITABILE è impostato "SI".
ISTER. ON	È il ritardo, ISTERESI ON regolabile da 0 a 300 secondi, del relè associato a una soglia d'allarme.
IST. OFF	La voce (è in grassetto) ISTERESI OFF , impostabile da 0 a 300 secondi, è il ritardo del relè cui è associato, per tornare in condizione normale, al termine dello stato d'allarme.
	NOTA IMPORTANTE per la voce ISTERESI OFF: premendo  la voce è selezionata, poi con  e  è possibile cambiarla in TEMPO ON (vedi sotto spiegazione della funzione). Poi per programmarne il valore, premere , impostare il valore con  e  poi premere  per confermare. Le funzioni IST.OFF e TEMPO ON non possono essere utilizzate contemporaneamente o con la funzione MEMORIZZA. Per sicurezza, se il ritardo fosse impostato diverso da zero, il parametro MEMORIZZA automaticamente diventerà NO.
TEMPO ON	La seconda voce TEMPO ON, impostabile da 0 a 300 secondi, è utilizzabile solo per interrompere l'uscita d'allarme dopo un tempo definito, anche se il Sensore rimane sopra la soglia d'allarme impostata (usato per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo o per inviare un impulso a un combinatore telefonico.)
LOGICA POS.	Impostandolo SI, il funzionamento dell'uscita è in LOGICA POSITIVA ovvero il relè è normalmente attivato, quindi, in caso di guasto si sposta automaticamente in posizione d'allarme e quindi il contatto NC diventa NA.
MEMORIZZA	Impostandolo SI, il relè rimane in Allarme, anche se il Sensore torna sotto la soglia d'allarme impostata. Per riportarlo in condizioni normali va eseguito il RESET .
	La funzione MEMORIZZA non è utilizzabile contemporaneamente a ISTERESI OFF o a TEMPO ON. Per sicurezza, se il parametro MEMORIZZA fosse impostato SI, i parametri ISTERESI OFF e TEMPO ON saranno impostati automaticamente a Zero.

Poi a fine schermata, appare SALVA. Premendo  apparirà la richiesta di salvare la configurazione inserita. Premere di nuovo  per confermare, o  per tornare indietro per eseguire modifiche.



Solo per i doppi sensori tipo TS255, a fine schermata appare la scritta PROSEGUI. Perché in questo caso, saranno programmati due sensori consecutivi. Solo dopo la configurazione del secondo è possibile salvare la configurazione inserita.

Se ci fossero parametri non corretti, apparirà un avviso, in particolare:
 Se le soglie di allarme impostate, fossero in contrasto con i criteri per il tipo d'allarme impostato.
 Se una stessa uscita relè già utilizzata e configurata, come possibile, fosse associata ad un altro livello di allarme e/o di guasto (FAULT) ma con parametri di funzionamento modificati rispetto quelli già configurati per la stessa uscita.
 Poi la schermata torna alla configurazione del Sensore.

ERRORE
CONFIGURAZIONE
CONTROLLARE
PARAMETRI

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo, il sensore configurato è abilitato e attivo. Poi la schermata torna alla scelta del tipo di configurazione.

SENSORE
N. 1
ABILITATO

• CONFIGURAZIONE – SENSORE GENERICO:

Questa voce consente di inserire manualmente i parametri che sono liberamente modificabili. Questo permette di utilizzare prodotti compatibili ma non di nostra produzione o nuovi modelli non ancora inseriti nell'elenco di quelli preconfigurati.

Per avviare la configurazione premere  sulla relativa voce.

Con  e  poi premendo  si può scegliere il numero del Sensore da configurare.

Si procede in modo analogo come descritto nel capitolo CONFIGURAZIONE SENSORI, nei Paragrafi: [Descrizioni delle voci relative al Sensore Preconfigurato](#) e [Descrizione delle voci relative alle uscite relè](#).

Però in questo caso, è possibile modificare anche le seguenti voci:

CONF.SENSORI
1 SENS. PRECONF.
2 SENS. GENERICO

SENS. GENERICO
SENSORE N. 1

• DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLA FUNZIONE SENSORE GENERICO:

TIPO	Indica il tipo di gas che il Sensore andrà a rilevare. E' possibile scegliere tra Infiammab. (Infiammabile), Tossico, Vitale (es. Ossigeno), Asfissian. (Asfissiante es. CO2) e Refriger. (Refrigerante es. R134a).
GAS	indica il nome del gas per cui il Sensore è stato calibrato. E' possibile scegliere tra METANO, GPL, VAP.BENZ. (Vapori di Benzina), IDROGENO, VARI, STIRENE, ACETILENE, AMMONIACA, CO, CO2, H2S, NO, NO2, SO2, HCN, OSSIGENO, CL2 e HCL.
UdM	Indica l'Unità di Misura della concentrazione rilevata dal Sensore. E' possibile scegliere tra %LFL (Limite Inferiore d'infiammabilità), %vol (Volume), ppm (parti per milione), ppb (parti per bilione) e °C (temperatura in gradi Celsius).
F.S.	Indica il Fondo Scala di misura del Sensore. È formato da quattro cifre ed è possibile impostare anche la virgola. I numeri ammessi vanno da un minimo di 1, 0,1 o 0,01 fino ad un massimo di 9999, 99,9 o 9,99. Altri valori o combinazioni non vengono accettati e se inseriti, verrà visualizzato il valore precedente.

SENSORI - COPIA (Livello 2):

Questa voce consente di copiare la configurazione di un Sensore in un altro Sensore o in un gruppo di Sensori.

Per copiare un Sensore premere  sulla relativa voce.

Nella schermata, premere , poi con  e  si sceglie quale Sensore copiare. Premere  per confermare. Poi, con  e , è possibile scegliere se copiare in un singolo Sensore o in un gruppo.

La 1^a riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla 1^a riga sarà evidenziato il numero del Sensore.

Poi con  e  si sceglie il numero desiderato, poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

La 2^a riga agisce invece su un gruppo di sensori. Premendo  sulla 2^a riga sarà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.

COPIA
SENSORE N. 1

COPIA
SENSORE N. 1
SUL SENSORE N.
DAL N. AL N.

COPIA
SENSORE N. 1
SUL SENSORE N.
DAL N. AL N.



È possibile copiare tutti i sensori compresi tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia al contrario. Se 2 numeri fossero uguali, l'effetto è come la gestione del singolo Sensore.

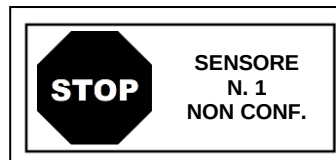
Con  e  si sceglie il numero di Sensore desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro. Poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

Per confermare premere . Per tornare indietro, premere . Ogni volta che sarà premuto, si tornerà alla fase precedente.

CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC

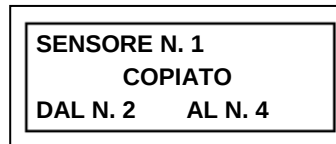
Se il Sensore da copiare non fosse configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.

In seguito la schermata ritorna alla scelta del Sensore.



Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata ritorna all'inizio della gestione della copia.



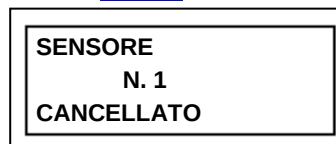
SENSORI - CANCELLA (Livello 2):

Questa voce consente di cancellare dalla configurazione un Sensore o un Gruppo di sensori.

Il livello di accesso e la procedura è la stessa descritta nel paragrafo precedente [COPIA](#).

Dopo aver scelto il o i Sensori e aver confermato con  la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **CANCELLA**.



SENSORI - MODIFICA (Livello 2)

Per modificare un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce. Scegliere il numero di sensore da modificare, poi, escluse le voci non modificabili: MODEL., TIPO, GAS, UDM., F.S., ALL. scorrere i parametri e scegliere quello che si desidera modificare, con la stessa procedura descritta nel paragrafo [CONFIGURAZIONE SENSORE PRECONFIGURATO](#).

SENSORI - DETTAGLI:

Per vedere i parametri di un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce.

Scelto il numero di Sensore desiderato, le voci sono come nella configurazione di un Sensore. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, viene anche indicato lo stato di abilitazione del Sensore. Infine, scorrendo fino a una delle righe con il numero dell'uscita, se è diversa da zero, premendo  si visualizzano i dettagli. Le voci dei dettagli dell'uscita (relè) si scorrono con  e . A fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

SOGLIA_1 :	7
USCITA_1 N. :	0
SOGLIA_2 :	10
USCITA_2 N. :	2
SOGLIA_3 :	20
USCITA_3 N. :	3

INGRESSO LOGICO

In questo sottomenù è possibile gestire l'**INGRESSO LOGICO (AUX)**, cui è possibile collegare dispositivi con un contatto NA (*Normalmente Aperto*) oppure NC (*Normalmente chiuso*) come *Sensori di gas con uscite a relè, Sensori di Fumo, Pulsanti, ecc.*



Il livello di accesso, la procedura e le voci sono come nella sezione [SENSORI](#).

INGRESSO
1ABILITA
2 DISABILITA
3 CONFIGURA
4 CANCELLA
5 MODIFICA
6 DETTAGLI

INGRESSO LOGICO - ABILITA/DISABILITA (Livello 1)



Il livello di accesso e la procedura sono come descritto nella sezione [SENSORI-ABILITA/DISABILTA](#).

Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare l'**INGRESSO LOGICO**. Lo stato "disabilitato" è visualizzato nella schermata principale, a fianco all'Ingresso, con il simbolo "★★★★".



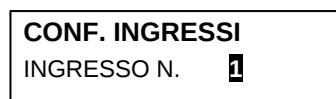
L'ingresso disabilitato, non attiva più l'uscita relè, associata e quindi i dispositivi ad essa collegati non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere dispositivi non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione.

Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione *Abilita/Disabilita dell'INGRESSO LOGICO*.

INGRESSO LOGICO - CONFIGURA (Livello 2)

Nel sottomenù **INGRESSO**, premere  sulla voce per **CONFIGURA**.

Poi nella schermata, premere  per configurare l'Ingresso Logico.





Si ricorda che la Centrale, ha un solo ingresso logico.

Con e si scorrono le diverse voci e poi premendo è selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo.

Poi con e si cambiano i valori, mentre con e si passa da campo all'altro sulla stessa riga (ove previsto) e poi premendo la modifica è accettata. Invece, premendo si ripristina il valore precedente ed è selezionata l'intera riga, mostrando che è possibile solo scorrere le varie voci.

Di seguito sono spiegate le varie voci nel dettaglio:

DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE AGLI INGRESSI LOGICI:

ATTIVO

Indica lo stato dell'ingresso. **BASSO** significa che andrà in **ALLARME** quando il circuito è aperto (es. pulsante). **ALTO** significa che andrà in **ALLARME** quando è chiuso.

CONF. INGRESSI

INGRESSO N.	1
ATTIVO :	BASSO
USCITA N. :	0
TACITABILE :	NO
T.TACITAZ. :	0s
IST.ON :	0s
IST.OFF :	0s

DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLE USCITE (RELÈ):



La descrizione delle voci: USCITA N, TACITABILE, T.TACITAZ, ISTER.ON, ISTER.OFF/TEMPO ON, LOGICA POS e MEMORIZZA sono identiche a quelle del capitolo, CONFIGURA SENSORI

Poi a fine schermata, spostarsi su SALVA per salvare la configurazione inserita. Premendo apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo per confermare, oppure premere per tornare indietro.

Dopo aver confermato, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna alla configurazione **INGRESSI**.

INGRESSO LOGICO - CANCELLA (Livello 2)

Per cancellare dalla configurazione l'**INGRESSO LOGICO**. Premere sulla relativa voce e poi procedere in modo analogo a come descritto nel paragrafo [SENSORI-CANCELLA](#).

Premere per confermare oppure per tornare alla fase precedente. *(Se l'Ingresso non fosse configurato, la finestra avvisa che l'operazione non è possibile)*. Dopo aver confermato, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione della cancellazione.

INGRESSO

N. 1
ABILITATO

CANCELLA

INGRESSO N. **1**

INGRESSO

N. 1
CANCELLATO

INGRESSO LOGICO - MODIFICA (Livello 2)

Per modificare l'**INGRESSO LOGICO** già configurato, Premere sulla relativa voce e poi procedere in modo analogo a come descritto nel paragrafo [SENSORI-MODIFICA](#).

INGRESSO LOGICO - DETTAGLI

Per vedere i parametri dell'Ingresso Logico già configurato, premere sulla relativa voce. Poi scelto l'ingresso, come in configurazione, sono mostrate le voci relative e il numero della corrispondente uscita relè. Per tornare indietro, premere .

È possibile scorrere le voci con e . Poi a fine videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione dell'ingresso.

Infine, selezionando la riga con il numero dell'uscita, se diversa da **0**, è possibile visualizzarne i dettagli premendo .

Le voci si possono scorrere con e . Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

DETTAGLI INGRESSI

INGRESSO N.	1
ATTIVO :	BASSO
USCITA N. :	2
STATO :	ALTO
ABILITATO:	SI

ZONE

1ABILITA
2 DISABILITA
3 CONFIGURA
4 CANCELLA
5 MODIFICA
6 DETTAGLI

ZONE

In questo sottomenù è possibile gestire le **ZONE**, cui è possibile associare ai Sensori.

Il livello di accesso, la procedura e le voci sono come nella sezione [SENSORI](#).

Le **ZONE** possono essere usate in vari modi, compatibilmente al numero delle uscite relè disponibili:

A - Raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite (relè) configurandole solo nella zona. In questo caso nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme e il numero delle uscite tutte a 0. Quando i sensori appartenenti alla zona supereranno le soglie impostate, attiveranno le relative uscite relè, seguendo la logica di funzionamento scelta.

B - Raggruppare sensori diversi ma posti nello stesso locale o sullo stesso piano. In questo caso, nei singoli sensori, configurare nelle uscite anche il numero del relè, mentre nella **ZONA** impostare nelle uscite solo i numeri dei relè comuni ai sensori associati a quella **ZONA**.

ZONE - ABILITA/DISABILITA (Livello 1)



*Il livello di accesso e la procedura sono come descritto nella sezione **SENSORI-ABILITA/DISABILITA**.*

Questi due voci permettono di **Abilitare** o **Disabilitare** uno o più **ZONE** contemporaneamente. Lo stato "**Disabilita**" è visualizzato nella schermata principale, a fianco l'Ingresso, con il simbolo "★★★★".



*Una **ZONA** disabilitata, non attiva più le uscite relè, associate e quindi i dispositivi ad essi collegati non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere dispositivi non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione.*

Poi se la procedura è corretta, dopo la richiesta di conferma, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione **Abilita/Disabilita delle ZONE**.

ZONE - CONFIGURA (Livello 2)

Nel sottomenù **ZONE**, premere sulla voce per **CONFIGURA**, per configurare la **ZONA**.

Nella schermata, premendo e poi usando e , si sceglie il numero della **ZONA** da configurare.

CONFIGURA ZONE

ZONA N. **1**



*Si ricorda che la Centrale ha n.6 **ZONE** e n.2 uscite (relè) per ogni singolo livello di allarme, più una uscita di guasto, per un totale di n.9 uscite (relè) configurabili per ogni Zona. L'uscita di guasto, se configurata, interviene se un qualunque sensore della Zona è in guasto.*

Con e si scorrono le voci e poi premendo è selezionato solo il valore, mostrando che è modificabile.

Poi con e si cambiano i valori, mentre con e si passa da un campo all'altro sulla stessa riga (ove previsto). Poi premendo la modifica è accettata. Invece con si ripristina il valore precedente, è selezionata la riga, per indicare che è possibile scorrere le voci.

CONFIGURA ZONE

ZONA N. **1**

LOGICA : **OR**

USCITA_1 SOGLIA_1

USCITA N. : **0**

TACITABILE : **NO**

T.TACITAZ. : **0s**

DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLA ZONA:

LOGICA Definisce l'operatore logico di attivazione delle uscite (relè) relative alle soglie:

- **OR (Somma Logica):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando uno o più sensori della zona superano la relativa soglia impostata (è il funzionamento normale, ogni sensore attiva gli allarmi al superamento della soglia impostata).
- **AND (Prodotto Logico):** Le uscite relative alle soglie sono attivate solo quando tutti i sensori associati alla zona superano la relativa soglia impostata.
- **CORR.CON (Corrispondente Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori consecutivi della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo e il primo non sono considerati consecutivi (es. installazione lungo un corridoio).
- **CIRC.CON (Circolare Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori adiacenti della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo e il primo sono considerati consecutivi (es. installazione circolare).
- **PARK-ITA (Parcheggi DM Italiano):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori appartenenti alla zona superano la relativa soglia impostata. Questa configurazione può essere usata se si deve programmare la centrale per le autorimesse in accordo al **DM 1.02.1986** (punto b del paragrafo 3.9.3) e successivi D.M. 03/08/2015 - D.M. 21/02/2017. (Vedi Tabella 4).

DESCRIZIONE DELLE VOCI RELATIVE ALLE USCITE:



La descrizione delle voci: **Uscita n.**, **Tacitabile**, **T.Tacitaz**, **Ister.On**, **Ister.Off/Tempo On**, **Logica Pos** e **Memorizza** sono identiche a quelle del capitolo "**Configura sensori**"

Poi a fine schermata, spostarsi su PROSEGUI (*configurazioni uscite relè, relative alla SOGLIA 1 e alla SOGLIA 2*). Premere  per proseguire fino alla schermata di configurazione delle uscite relative alla SOGLIA 3 e di FAULT (guasto). Infine spostarsi su SALVA, per salvare la configurazione inserita.

Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare o  per tornare indietro. Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata ritorna alla schermata CONFIGURA ZONE.

ZONA
N. 1
CONFIGURATA

ZONE - CANCELLA (Livello 2)

Questa voce consente di cancellare dalla configurazione una ZONA o un gruppo di ZONE.

CANCELLA
ZONA N. 1
DAL N. AL N.



Il livello di accesso e la procedura sono descritto nel paragrafo **SENSORI-CANCELLA**.

Dopo aver scelto se agire su una singola **ZONA** (1^a riga) o su un gruppo di **ZONE** (2^a riga) e aver confermato con  la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **CANCELLA**.

ZONA
N. 1
CANCELLATA



Cancellando una ZONA, le uscite relè in essa configurate non saranno più disponibili.

ZONE - MODIFICA (Livello 2)

Per modificare una ZONA configurata, premere  sulla relativa voce e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione come descritto nel paragrafo **ZONE - CONFIGURA**.

ZONE - DETTAGLI

Per vedere i parametri di una ZONA già configurata, premere  sulla relativa voce.

Scelta la ZONA, come in configurazione, sono mostrate le voci relative alla zona e il numero delle relative uscite relè. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione della ZONA.

Infine, scorrendo fino a una delle righe con il numero dell'uscita, se è diversa da zero, premendo  si visualizzano i dettagli. Le voci dei dettagli dell'uscita (relè) si scorrono con  e . A fine videata, è indicato lo stato di attivazione dell'uscita.

DETTAGLI ZONE
ZONA N. 1
LOGICA : OR
USCITA 1 SOGLIA 1
USCITA N. : 2
USCITA 2 SOGLIA 1
USCITA N. : 3

EVENTI

In questo sottomenù è possibile visualizzare gli ultimi 100 eventi memorizzati dalla centrale e ordinati dal più recente al più vecchio.



La centrale memorizza gli eventi in modo ciclico, ovvero, dopo il 100, sarà sempre cancellato l'evento più vecchio.

EVENTI - ALLARMI/GUASTI:

Possono essere visualizzati solo quelli che si riferiscono a dei Sensori, degli Ingressi, delle Zone e delle Uscite relè.

EVENTI
1 ALLARMI/GUASTI
2 TUTTI

EVENTI - TUTTI: gli eventi generici memorizzati della centrale, compresi quelli di Presenza o Assenza di rete, Accensione e Reset della Centrale.

Le voci si scorrono con  e . Poi premere  sulla voce scelta. La schermata mostra, la data, l'ora e il tipo di evento. Gli eventi sono visualizzati a gruppi dello stesso giorno a partire dal più recente. Poi con i tasti  e  si scorrono gli eventi e i giorni.

EVENTI - ALLARMI/GUASTI

Prima riga:

data dell'evento, nel formato dd/mm/yy (*Giorno/Mese/Anno*).

Ogni riga successiva è un evento

Parte a sinistra:

Ora dell'evento, nel formato hh/mm/ss (*Ore/Minuti/Secondi*).

Parte a destra:

tipo di evento così composto:

Prima lettera: oggetto cui si riferisce l'evento:

S = SENSORE	I = INGRESSO LOGICO	Z = ZONA	U = USCITA (relè).
--------------------	----------------------------	-----------------	---------------------------

Due numeri: numero dell'oggetto cui si riferisce l'evento.

Stato: nuovo stato, raggiunto dall'oggetto che ha causato l'evento.

Gli INGRESSI LOGICI possono avere 2 stati:

ATT. (Attivo, in allarme) oppure *DIS.* (Disattivo, tornato normale).

Le USCITE (relè) possono avere 3 stati:

ATT. (Attivo, in allarme), *DIS.* (Disattivo, tornato normale) oppure *TAC.* (Allarme Tacitato).

I SENSORI e le ZONE possono avere 6 stati:

FLT (Guasto), *NORM* (Normale), *F.S.*  (oltre il Fondo Scala),

ALL1 (Allarme 1 superato), *ALL2* (Allarme 2 superato) oppure *ALL3* (Allarme 3 superato).

EVENTI – TUTTI

Gli eventi generici, visualizzabili dal menù TUTTI, possono avere 4 stati:

ACCENS. - accensione centrale.

RETE SI - alimentazione da rete solo se le batterie sono installate.

RETE NO - alimentazione solo da batterie se installate.

RESET - eseguito Reset da tastiera o da menù.

SERV.1 - eseguito Test Elettrico (Funzione di Servizio).

SERV.2 - eseguito Test Batteria (Funzione di Servizio).

Esempio:

La prima riga indica che sono visualizzati gli eventi del 08 luglio 2020.

La seconda riga indica che, alle ore 15, 12 minuti e 3 secondi (15:12:03) il SENSORE numero 2 (S 02) ha superato la soglia di Allarme 1 (ALL 1).

La terza riga indica che, alle ore 14, 45 minuti e 21 secondi (14:45:21) l'USCITA (relè) numero 5 (U 05) si è attivato l'ALLARME (ATT.).

La quarta riga indica che, alle ore 10, 38 minuti e 57 secondi (10:38:57) l'INGRESSO LOGICO numero 1 (I 01) si è disattivato ed è tornato in funzionamento NORMALE (DIS.).

Nelle righe successive non ci sono eventi.

EVENTI	08/07/2020
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	

IMPOSTAZIONI

In questo sottomenù è possibile gestire le impostazioni della centrale.

Con  e  si scorre l'elenco, con  selezionare la voce desiderata.

IMPOSTAZIONI

- 1 LINGUA**
- 2 CONTRASTO
- 3 BUZZER
- 4 DATA e ORA
- 5 MODBUS
- 6 INFO

IMPOSTAZIONI-LINGUA (Level 1)

Per modificare la lingua della centrale premere  sulla relativa voce.
Con  e  si sceglie quella desiderata, poi premere . Apparirà la finestra di conferma. Per tornare indietro premere  o premere  per confermare.

La finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle **IMPOSTAZIONI**.

LANGUAGE

- 1 ITALIANO
- 2 INGLESE
- 3 FRANCESE
- 4 SPAGNOLO

IMPOSTAZIONI
SALVATE

IMPOSTAZIONI-CONTRASTO DISPLAY

Premere  sulla voce e poi regolare il valore con  e . Ottenuto l'effetto desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma.

Premere ancora  per confermare o  per tornare indietro. Una finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle **IMPOSTAZIONI**.

MODIFICA

- 1 CONTRASTO

14

IMPOSTAZIONI - BUZZER (Livello 1)

SI RACCOMANDA L'UTILIZZO DELLA FUNZIONE "SILENZIA BUZZER" SOLO PER IL TEMPO STRETTAMENTE NECESSARIO PER LA CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE.

SI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER L'UTILIZZO IMPROPRIO DI TALE FUNZIONE.

Scegliere se attivare il BUZZER interno la Centrale, se avviene un guasto o un allarme di un Sensore o di una zona. Premere  sulla voce e poi con i tasti  e  scegliere quale voce modificare.

- **ALLARMI:** Se impostato su **SI**, il buzzer interno della centrale si attiva se un sensore o una zona entra in stato di Allarme.
- **GUASTI:** Se impostato su **SI**, il buzzer interno della centrale si attiva se un sensore o una zona entra in stato di Guasto.
- **SILENZIA:** Se impostato su **SI**, il buzzer interno della centrale si disattiva e non viene emesso alcun *bip* quando vengono premuti i tasti.

BUZZER

ALLARMI: **NO**
GUASTI: NO
SILENZIA: NO

Per modificare questi parametri premere  e cambiare il valore con  e . Scelto il valore desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma. Infine premere  per confermare o  per tornare indietro. Dopo aver confermato, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle **IMPOSTAZIONI**.

IMPOSTAZIONI - DATA e ORA (Livello 1)

Per modificare la data e l'ora premere il tasto  sulla voce. Con i tasti  e  si cambiano i valori, con i tasti  e  si passa da un campo all'altro.

Se si desidera, si può impostare il cambio dell'ora legale in automatico posizionandosi sulla scritta e premere il tasto .

(Es: [*] ORA LEGALE)

Infine, spostarsi sulla scritta "SALVA" e premere il tasto . Apparirà una finestra che avviserà se l'operazione è avvenuta con successo. La schermata tornerà all'inizio della gestione delle **IMPOSTAZIONI**.

Se fosse stata inserita una data non possibile (Es.: 30/02/...) la finestra avviserà dell'errore.

Poi la schermata ritornerà alla modifica della **DATA** e **ORA**.

ORA

10:15

DATA

08 / 07 / 2020

[] ORA LEGALE

SALVA

DATA
NON VALIDA



La centrale ha una batteria tampone interna che alimenta l'orologio quando la centrale è spenta. Se in accensione, fossero richiesta Data e Ora, la batteria tampone potrebbe essere esaurita e/o guasta, contattare il nostro servizio assistenza per la sostituzione.

IMPOSTAZIONI - Modbus® (Livello 2)

In questo menù possono essere impostati i seguenti parametri.

INDIRIZZO: l'indirizzo della centrale può essere tra 1 e 100. Inserendo 0 (zero) si disabilita la comunicazione.

VELOCITÀ: si può impostare le seguenti velocità di trasmissione, 2400, 4800, 9600, 19200 (default) baud.

INFO MODBUS: visualizza l'indirizzo della centrale e la velocità di trasmissione configurata.

MODBUS	
1 INDIRIZZO	14
2 VELOCITÀ	
3 INFO MODBUS	

INSERISCI INDIRIZZO MODBUS	
	0

INSERISCI VELOCITA' MODBUS	
	9600

MODBUS	
INDIRIZZO:	0
VELOCITA':	9600



La comunicazione, tramite protocollo Modbus RTU binario, utilizza la porta seriale RS485 (COM3). La porta COM3 è sulla scheda di espansione ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus). RTU è l'acronimo inglese di Remote Terminal Unit (Unità Terminale Remota).

Parametri comunicazione Modbus®	
PARAMETRO	IMPOSTAZIONE
Velocità	2400 – 4800 – 9600 – 19200
Parità	Nessuna – (No parity)
Bit di dati	8
Bit di stop	1

- Codici Funzione (Function Codes) e Lettura (Reading)**

La lettura dello stato dei sensori avviene mediante il comando Read Holding Registers (03).

Per ogni Rilevatore Gas (Sensore) sono disponibili 2 registri (non consecutivi).

I registri si possono solo leggere.

Da 1 a 24 sono i registri con i valori attuali (stessa numerazione dei sensori).

Da 301 a 324 sono i registri di stato sensore (il registro 301 contiene lo stato del sensore 1).

NOTA: Il valore di un sensore "NON CONFIGURATO" è sempre 0.

Siccome i valori passati sono delle word (16 bit con segno), per poter rappresentare numeri decimali, certi valori vengono moltiplicati per un fattore determinato dal numero di cifre decimali indicate nella configurazione del rilevatore.

Se le cifre decimali sono 0, il valore non subisce moltiplicazioni. Con una cifra, si moltiplica per 10, con 2 cifre per 100 e con 3 cifre per 1000.

Se le cifre decimali sono 0, il valore non subisce moltiplicazioni. Con una cifra, si moltiplica per 10, con 2 cifre per 100 e con 3 cifre per 1000.

Per quanto riguarda lo stato dei sensori, la seguente tabella specifica il significato dei valori.

Valore	Descrizione
0	Sensore in guasto (Fault) per mancanza di segnale
1	Sensore disabilitato
2	Sensore in stato di normalità
3	Sensore in stato di allarme ALL1
4	Sensore in stato di allarme ALL2
5	Sensore in stato di allarme ALL3
6	VALORE NON UTILIZZATO
7	Sensore in guasto (Fault) per eccesso di segnale (oltre il Fondo Scala)
100	Stato sconosciuto
255	Sensore non configurato

IMPOSTAZIONI-INFO

In questo sottomenù è possibile visualizzare il modello, la versione del Firmware, e i contatti (indirizzo postale, telefono e indirizzo mail).
Premere  per tornare indietro.

CE424	Ver 3.0X
TECNOCONTROL srl	
Via Miglioli, 47	
20054 Segrate (MI) ITALY	
Tel +39 02 26922890	
info@tecnoccontrol.it	

PASSWORD

In questo sottomenù è possibile gestire i livelli d'accesso ai menù protetti da password. Premere  sulla relativa voce.

PASSWORD

1 ABILITA
2 DISABILITA
3 MODIFICA

Le PASSWORD di Livello 1 e Livello 2 sono impostate in fabbrica a "0000".



Si ricorda che i livelli accessibili sono solo i primi due:

Il LIVELLO 1: destinato all'Utente e all'Utilizzatore

Il LIVELLO 2: destinato all'Installatore o al Manutentore

Il LIVELLO 3 è riservato solo al Produttore (Tecnocontrol).

ABILITA LIVELLO:

Questa voce permette di abilitare il relativo livello di accesso.

Premere  sulla relativa voce.

Con  e  è possibile inserire il valore, con i tasti  e  si passa da un numero all'altro.

Dopo aver inserito la Password, spostarsi su OK e premere .

Se la password inserita è corretta, la finestra confermerà l'avvenuta operazione.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione PASSWORD.

ABILITA

1 LIVELLO 1

2 LIVELLO 2

3 LIVELLO 3

INSERISCI PASSWORD
LIVELLO 1
0000
OK

LIVELLO 1
ABILITATO



Quando si seleziona un menù protetto, appare la richiesta di inserire la specifica Password. Eseguita l'abilitazione, in basso a sinistra, nella schermata principale appare il numero del livello di accesso abilitato. I LUCCHETTI  del livello abilitato scompaiono.



PER SICUREZZA, DOPO UN'ORA, TUTTI I LIVELLI DI ACCESSO SONO AUTOMATICAMENTE DISABILITATI

Se fosse inserita una password errata, la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata INSERISCI PASSWORD.



PASSWORD
ERRATA

DISABILITA LIVELLO

Questa voce permette di disabilitare tutti i livelli di accesso attivi.

Premere  sulla voce DISABILITA, apparirà la finestra di conferma.

Con  si conferma e con  si annulla l'operazione. Poi la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione PASSWORD.

CONFERMI ?

SI = ENTER
NO = ESC

LIVELLI DISABILITATI

MODIFICA PASSWORD:

Questa voce permette di modificare la password di abilitazione del relativo livello d'accesso.

Premere  sulla relativa voce. Apparirà la schermata in cui vi sarà chiesto di inserire prima la vecchia password e poi la nuova.

Se la vecchia password fosse sbagliata, la finestra avviserà dell'errore e poi tornerà alla schermata di inserimento della password.

Se invece l'operazione è corretta, dopo aver inserito la nuova password, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **PASSWORD**.

**PASSWORD
LIVELLO 1
MODIFICATA**



Se la password di un livello di accesso fosse smarrita o dimenticata, è possibile modificarla inserendo come vecchia password, quella di un livello d'accesso superiore.

Esempio: se fosse smarrita la password del livello 1, è possibile cambiarla inserendo come vecchia password quella del livello 2.



Al termine della programmazione si consiglia di inserire nuove Password per il Livello 1 e il Livello 2 al posto di quelle "0000" di fabbrica. Quando si inseriscono nuove Password, ricordarsi sempre di scriverle e conservarle in luogo sicuro. In caso di perdita delle Password mettersi in contatto con il Nostro servizio assistenza.

SERVIZIO



Questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione da personale autorizzato e addestrato. Prima di procedere mettere l'impianto in sicurezza, perché saranno attivate sia le uscite relè, che attiveranno i dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.

In questo sottomenù è possibile gestire le funzioni di manutenzione della centrale.



La voce COLLAUDO non è accessibile, è riservata solo al Produttore (Tecnocontrol).

SERVIZIO

1 TEST ELETTRICO

2 BATTERIA
3 STATO SENSORI
4 COLLAUDO

Premendo  sulla relativa voce, apparirà un breve promemoria (pop-up) per informare di mettere l'impianto in sicurezza, perché la Centrale entrerà in uno stato speciale, durante il quale saranno bloccate le funzioni di allarme. Le uscite (relè) e quindi i dispositivi collegati ai relè potranno attivarsi solo per TEST ELETTRICO-RELÈ, per tutte le altre funzioni non saranno attivati. Il promemoria (pop-up) scompare automaticamente dopo 5 secondi.

ATTENZIONE !

PRIMA DI PROCEDERE
METTERE IMPIANTO IN
SICUREZZA

SERVIZIO-TEST ELETTRICO (Livello 2):

Premendo  sulla relativa voce, apparirà la videata dove è possibile scegliere quale test effettuare.

Per avviare un test premere  sulla relativa voce:

TEST ELETTRICO

1 DISPLAY

2 TASTIERA
3 LED/BUZZER
4 RELÈ
5 AUX
6 SD CARD
7 RS485

- **DISPLAY:** per 3 sec, verranno accesi tutti i pixel del display, poi torna la schermata precedente.
- **TASTIERA:** apparirà la schermata con il nome dei tasti, visualizzati come la tastiera. Quando è premuto un tasto, se funzionante, sul display è evidenziato il nome corrispondente. Per terminare il test e tornare alla schermata precedente premere  due volte.
- **LED/BUZZER:** prima si spengono poi si accenderanno in sequenza i LED, Giallo, Verde e Rosso; poi per 1 secondo, si attiverà il Buzzer. Al termine, automaticamente riapparirà la schermata precedente.
- **RELÈ:** Il test verifica se le schede di uscita sono installate, sul display saranno visualizzati solo i numeri dei relè interni presenti. Quelli configurati in sicurezza positiva sono in grassetto. Con  e  si sposta il cursore sul relè desiderato, premendo  si cambia il suo stato. Terminato il test premere  per tornare alla schermata precedente.
- **AUX:** verifica il funzionamento dell'Ingresso logico. Il display mostrerà il suo stato, ovvero se il contatto, è APERTO o CHIUSO. Cambiandone lo stato si verifica se funziona. Premere  per tornare alla schermata precedente.

- **SD CARD:** verifica la presenza della scheda di memoria. Il display mostrerà se l'SD Card è **PRESENTE** o **ASSENTE**. Se la scheda SD fosse inserita ma non rilevata, potrebbe essere inserita male o il porta scheda è guasto. Premere **[ESC]** per tornare alla schermata precedente.
- **RS485 (COM1 e COM2):** è possibile verificare il funzionamento delle 2 linee RS485 della centrale. Collegare tra loro le due linee (**H1 con H2 e L1 con L2**) ed eseguire il test. Se il test fallisse, sarà necessario sostituire la scheda. Alla fine del test, la centrale torna alla schermata precedente.

SERVIZIO-BATTERIA (Livello 2)

Premendo **[ENTER]** sulla relativa voce, sarà possibile indicare se la batteria è installata oppure eseguire manualmente il test di funzionamento e visualizzare la tensione della batteria.

Poi con **[▲]** e **[▼]** si sceglie la voce da modificare. Premendo **[ENTER]** si può modificare il valore con **[▲]** e **[▼]**. Dopo aver scelto il valore desiderato, premere **[ENTER]** per confermare o **[ESC]** per tornare indietro.

BATTERIA	
PRES. BATT.	NO
TEST BATT :	NO
V.BATT. :	27,51



Il test della batteria è eseguito automaticamente ogni giorno. Se manca la tensione di rete, il test di batteria non può essere eseguito e sarà sospeso se è in corso.



La centrale sarà automaticamente alimentata dalle batterie in mancanza di rete. Per evitare di danneggiare le batterie (scarica eccessiva) sotto i 22 Vcc, la centrale si spegnerà automaticamente. Quando è presente l'alimentazione di rete, la batteria sarà ricaricata e mantenuta carica.

Se le batterie (configurate presenti) fossero scollegate con la centrale alimentata da rete, il LED giallo lampeggerà veloce. Ricollegando le batterie verrà ripristinato il funzionamento normale.

PRES. BATT (Presenza Batteria):

- Se è impostato **NO**, le batterie non sono presenti. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra sarà assente e se manca la tensione di rete la centrale si spegnerà.
- Se è impostato **SI**, indica la presenza delle batterie. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra indicherà lo stato di carica delle batterie e la sua tensione secondo il seguente schema:

 Carica ≅ 26,5 Vcc	 Parzialmente Carica 24÷26,5 Vcc	 Poco Carica 22÷ 24 Vcc	 Scarica 20,7÷22 Vcc	 (Lampeggiante) 00,0 Vcc = Scollegata < di 20,7 Vcc o > di 28 Vcc = Guasta Sostituire le due batterie.
---------------------------------	---	--------------------------------------	-----------------------------------	--

TEST BATT. (Test Batteria):

- Se è impostato **SI**, si attiva o indica che è in corso il test. Il Test dura circa un minuto e verifica, con un carico, il corretto funzionamento della batteria. Se durante questa fase la tensione sulla batteria dovesse scendere sotto i 20,7 Vcc, verrà segnalata come Guasta (vedi sopra) e non sarà più ricaricata. Il test non sarà attivato in mancanza di rete o della batteria.
- Se è impostato **NO**, il test si disattiva o indica che non è in corso il test della batteria.



Quando il Test Batteria è attivato, sulla scheda di alimentazione, posta nella base della custodia, si accende il LED TEST BATT ON. Non toccare le due resistenze di potenza (carico) che si riscaldano per il tempo del test.

SERVIZIO-STATO SENSORI (Livello 2)

Questa voce permette di visualizzare il valore in corrente dei sensori.

Premere **[ENTER]** sulla relativa voce. Sarà visualizzato il valore dei sensori, con **[◀]** e **[▶]** si scorrono tutti i sensori.

Per tornare indietro, premere **[ESC]**.

STATO SENSORI

- 1) 04.00 mA
- 2) 05,23 mA
- 3) 04,05 mA
- 4) 12,38 mA
- 5) 12,00 mA
- 6) 11 58 mA

SERVIZIO-COLLAUDO (Livello 3)

Questa voce non è accessibile, è riservata alle impostazioni di fabbrica.

Se si cerca di entrare un messaggio avvisa che l'accesso è negato.



LIVELLO NON
ABILITATO
ACCESSO
NEGATO
Premi Esc

SD CARD

In questo sottomenù è possibile gestire la scheda SD-Card, dopo averla inserita nella sua sede. L'alloggiamento della scheda è sul circuito nel coperchio, all'interno della Custodia.

SD CARD

1 AGGIORNARE FW

- 2 COPIA CONF. DA
- 3 COPIA CONF. SU
- 4 COPIA EVEN. SU
- 5 MEMORIZZA DATI
- 6 CANCELLA SD



Le SD-Card compatibili sono del tipo SD e SDHC fino a 32Gb. Le SDXC devono essere formattate con FAT32 (max. 32Gb). Normalmente la centrale accetta tutte SD Card, si consiglia comunque di utilizzare quelle di produttori qualificati.

AGGIOR. FW. (Livello 2): Questa voce permette di Aggiornare il Firmware della centrale tramite il file caricato su una scheda SD Card. Il file va scaricato dal nostro sito "www.cpftecnogeca.com" nell'area [DOWNLOAD > SOFTWARE > Aggiornamento Firmware CE424](#) seguendo le relative istruzioni.

Premere **[ENTER]** sulla relativa voce, sarà visualizzata la procedura da eseguire prima di avviare l'aggiornamento. Poi premere **[ENTER]** per avviare l'aggiornamento o premere **[ESC]** per tornare indietro.

AGGIOR. FIRMWARE

INSERIRE
NELLA CENTRALE
IL JUMPER JP3
LA SD CARD E
PREMERE ENTER



Prima mettere il Jumper JP3 in posizione "CHIUSO" e poi inserire la scheda SD Card nella sua sede ([Vedi sotto Fig.12](#)).

Scheda posta nel Coperchio.
Board into housing cover.

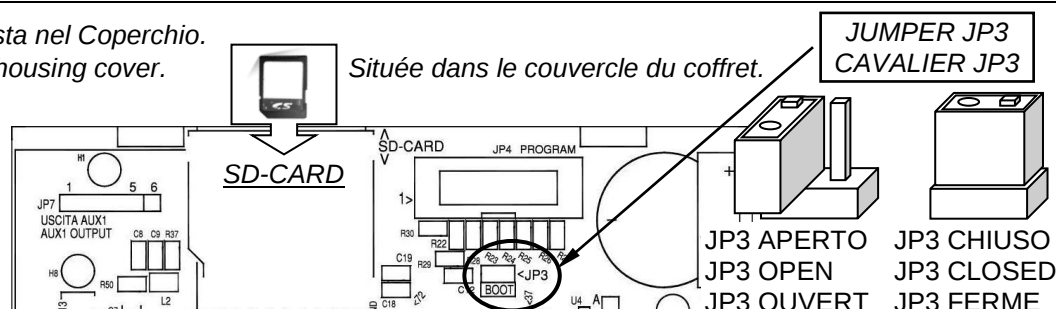


Fig.10 - Inserimento SD-Card



Se la procedura precedente è corretta la Centrale si riavvia. In caso contrario la Centrale non prosegue. La Centrale controlla che sulla scheda SD Card sia presente un file valido per l'aggiornamento. Se ce ne fosse più di uno, è caricato il file con la versione più aggiornata.

Quando la Centrale si riavvia, inizia l'aggiornamento automatico del Firmware, la cui durata è circa 3÷5 minuti. Questa fase è indicata dal lampeggio del Led giallo e dal messaggio sul display.

Se nell'SD Card non fosse presente nessun file o ci fosse una versione del Firmware precedente o uguale a quella già installata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà senza effettuare aggiornamenti.

Se l'SD Card non fosse leggibile, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente.

Se la SD Card fosse protetta da scrittura.

Se l'SD Card non fosse inserita o non sia rilevata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente. Verificare di aver inserito bene la scheda ed eventualmente verificarne il funzionamento tramite il test (vedi menù Servizio → Test Elettrico → Test SDCard).

Al termine dell'aggiornamento, un messaggio confermerà che l'operazione è terminata, inoltre per 3 secondi verrà acceso il led verde e il buzzer. Dopo, la centrale si riavvierà in funzionamento normale.

Se l'aggiornamento non fosse stato eseguito in modo corretto, il display informerà che l'operazione è fallita e per 3 secondi, accenderà il Led rosso e il buzzer. Poi si riavvierà automaticamente in funzionamento normale, ma con la precedente versione di Firmware.

ATTENDERE
AGGIORNAMENTO
IN CORSO

FIRMWARE ASSENTE
O GIA' PRESENTE

SD CARD
NON LEGGIBILE

SD CARD
PROTETTA

SD CARD
ASSENTE

AGGIORNAMENTO
EFFETTUATO

AGGIORNAMENTO
FALLITO



Rimettere il Jumper JP3 in posizione "APERTO", in caso contrario, a ogni riavvio, la centrale controllerà se c'è un file di aggiornamento sulla scheda SD Card.

Il Firmware potrebbe risultare incompleto. Questo sarebbe segnalato quando la centrale si riavvia. In questo caso, provare a disalimentare e rialimentare la centrale e ripetere l'aggiornamento. Se il problema persiste, verificare l'integrità del file di aggiornamento, caricando la versione Firmware precedente funzionante. In caso contrario contattare il fornitore.

FIRMWARE
CORROTTO

COPIA CONF. DA (Livello 2): Questa voce "Copia Configurazione Da" permette di caricare una configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone, UR e Uscite) su una centrale, utilizzando un file in precedenza salvato sulla scheda SD Card. Il file, nominato 'CE424P_CF.txt', può essere creato solamente con la funzione 'COPIA CONF. SU' (vedi sotto). Questa funzione può essere utilizzata per ripristinare una configurazione su una centrale (guasto della memoria) o per trasferire la stessa configurazione su altre centrali dello stesso modello.

Premendo  sulla relativa voce, saranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.



In caso di errore o malfunzionamento, la configurazione della centrale sarà irrimediabilmente cancellata. Si consiglia di compilare sempre le Tabelle Promemoria della Configurazione (poste alla fine del manuale).

Dopo aver inserito la SD Card premere  per avviare la copia e l'aggiornamento della configurazione o premere  per tornare indietro.

COPIA CONF. DA
INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER

Durante la copia è visualizzato un messaggio di attesa.

ATTENDERE

Se la SD Card fosse protetta da scrittura la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card

SD CARD
PROTETTA

Se l'SD Card fosse illeggibile o non formattata correttamente o non ci fosse il file, la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card.

ERRORE
FILE ASSENTE
O NON LEGGIBILE

In caso di errore di Lettura/Scrittura o di file corrotto, la centrale segnalerà l'errore, poi cancellerà la configurazione attuale e poi si riavvierà normalmente per ricaricare la precedente configurazione.

ERRORE
OPERAZIONE FALLITA

In caso l'operazione vada a buon fine, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente per ricaricare nuova la configurazione.

ATTENDERE
RIAVVIO IN CORSO

COPIA CONF. SU (Livello 2): Questa voce "COPIA CONFIGURAZIONE SU" permette di salvare la configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone, UR e Uscite) della Centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "CE424P_CF.txt", può essere creato solamente con questa funzione e può essere utilizzato come indicato sopra nella funzione precedente.

Premendo  sulla relativa voce, saranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.

Dopo aver inserito la SD Card premere  per avviare il salvataggio della configurazione o premere  per tornare indietro.

COPIA CONF. SU
INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER



La sequenza di funzionamento descritta è valida anche per la 'COPIA EVENTI SU' e per 'MEMORIZZA DATI'. I messaggi che potrebbero essere visualizzati (ATTENDERE, SD CARD PROTETTA, FILE ASSENTE O NON LEGGIBILE e ERRORE OPERAZIONE FALLITA) sono descritti sopra nel paragrafo precedente.

COPIA EVEN. SU (Livello 2): Questa voce "Copia Eventi Su" permette di salvare la lista degli ultimi eventi registrati della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "CE424P_EV.txt", può essere creato solamente con questa funzione.

Il resto della sequenza di funzionamento è analogo alla funzione precedente (Vedi sopra).

MEMORIZZA DATI (Livello 1): Questa voce permette di salvare in modo continuo i valori letti dalla centrale (Data Logger dei Sensori, dell'ingresso logico e delle Zone), questi dati sono scritti ogni minuto, nella scheda SD Card, in un file in formato testo "*DL_N.roMese_N.roAnno.txt*", che può essere importato in Microsoft Excel per analizzarne il contenuto o visualizzarne l'andamento tramite grafici (*Vedi esempio sotto*). I valori N.roMese e N.roAnno sono due cifre numeriche che rappresentano il numero del mese e le ultime due cifre dell'anno, così come impostati nella data della centrale.



La scritta 'SD' in basso a destra, indica che la scheda SD-CARD è inserita.

Quando è attiva la memorizzazione dei dati, è segnalata nella schermata principale, in basso a destra, con la scritta 'DATA LOG SD'

Quando lo spazio nell'SD-Card è quasi esaurito, la centrale lo segnalerà con un messaggio. Si consiglia di sostituire al più presto l'SD-Card con una nuova. Premere **ESC** per tornare alla videata normale.

ATTENZIONE !
SD CARD
QUASI PIENA

Quando lo spazio nell'SD-Card è esaurito la memorizzazione dati sarà interrotta e la centrale lo segnalerà con un messaggio. Si consiglia di sostituire l'SD-Card con una nuova. Premere **ESC** per tornare alla videata normale.

ATTENZIONE !
SD CARD PIENA
MEMORIZZAZ. DATI
INTERROTTA

Il resto della sequenza di funzionamento è analogo alla funzione precedente (Vedi sopra).



Se, tramite PC, si cancella una SD-Card già utilizzata, deve essere formattata, prima di riutilizzarla nella centrale (FAT32 - max. 32Gb).



SD-Card CAPACITÀ DI MEMORIZZARE DATI: Indicativamente, sarà in base alle sue dimensioni: SD-4Gb 2 mesi / SD-8Gb 4 mesi, SD-16Gb 8 mesi / 32Gb 16 mesi.

Se la procedura è andata a buon fine, nella videata del sottomenù SD-CARD, compare la voce ARRESTA MEMOR. al posto della presente voce.

SD CARD
1 AGGIORNARE FW
2 COPIA CONF. DA
3 COPIA CONF. SU
4 COPIA EVEN. SU
5 ARRESTA MEMOR.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce è possibile fermare la memorizzazione dei dati. Poi la centrale tornerà al precedente sottomenù SD Card. Premere **ESC** per tornare alla videata principale.

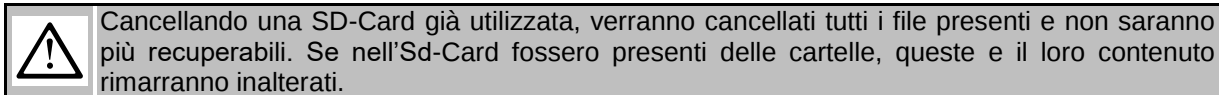
MEMORIZZAZ. DATI
INTERROTTA

Esempio: importazione file con Microsoft Office Excel® (in altre versioni le operazioni potrebbero essere leggermente diverse):

- 1) Aprire Microsoft Excel®.
- 2) Cliccare in alto sul campo "Dati".
- 3) Cliccare su in alto a sinistra, nell'area "Carica dati esterni", sull'icona "Da testo".
- 4) Selezionare il file "*DL_N.roMese_N.roAnno.txt*" desiderato e premere sul tasto "Importa".
- 5) Selezionare nell'area "Tipo dati originali" il campo "Larghezza fissa".
- 6) Premere sul tasto "Fine" e poi sul tasto "OK".
- 7) A questo punto il file verrà caricato. I campi sono disposti nel seguente modo:
 - a) La prima riga contiene la data, i numeri dei sensori, i numeri degli ingressi logici (*preceduti dalla lettera 'I'*) ed i numeri delle zone (*preceduti dalla lettera 'Z'*).
 - b) Sotto la data sono elencati i minuti in cui è stata registrata la lettura.
 - c) Sotto i sensori sono presenti tre colonne che ne rappresentano i valori, l'unità di misura e lo stato.
 - d) Sotto gli ingressi logici e le zone viene riportato lo stato.
 - e) Se un dispositivo non è configurato compare la scritta "- - - -".
 - f) Se un ingresso logico od una zona sono disabilitati compare la scritta "★★★★".
 - g) Se un sensore è disabilitato viene comunque registrato il valore, ma lo stato viene segnato con la scritta "★★★★".
 - h) Se un sensore appartiene ad un'U.R. disabilitata, il suo valore non viene registrato e compare la scritta "★★★★".
- 8) struttura viene ripetuta giornalmente. È possibile scorrere i valori ed analizzarli, oppure visualizzarne l'andamento tramite un grafico selezionando la colonna dei minuti e quella dei valori registrati.

- a) Si une sonde appartient à un concentrateur déshabilité, sa valeur n'est pas enregistrée et apparaît l'inscription "★★★★".

CANCELLA SD (Livello 2): Questa voce permette di cancellare tutti i file presenti nell'SD-Card (solo i file in radice, ma non le cartelle se presenti). Ad es. per riutilizzare una SD-Card piena, senza doverla formattare tramite PC.



Premendo sulla relativa voce, sarà visualizzato un breve messaggio prima di avviare la procedura.

Premere per confermare e avviare la cancellazione o premere per tornare indietro.

Al termine, un messaggio confermerà che l'operazione è terminata. Poi riapparirà il precedente sottomenù SD Card.

TUTTI I FILE SARANNO
CANCELLATI !
CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC

OK CANCELLAZIONE
EFFETTUATA

APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Alimentazione principale e Frequenza	da 90 a 264 VCA / da 47a 63 Hz
Potenza Max. assorbita a 230VCA ⁽¹⁾	1,6A a 110 VCA / 1A a 230 VCA
Corrente Max erogata dall'Alimentatore	1,4 A a 27,6VCC
Rilevatori (Sensori) collegabili	Max. n. 24 (n.8 interni la CE424 e n.16 nelle 2 CE380UR)
Ingressi analogici 4÷20 mA Lineari interni la centrale	Max 8, di cui n.4 installati di serie, espandibili a n.8 con scheda d'espansione ES404
Resistenza di carico ingressi analogici	RL (interna) = 100 ohm
Limiti di tensione / corrente per ogni ingresso.	24 Vcc (-10/+15%) / 100 mA (con limitatore di corrente ripristinabile)
Ingressi Digitali per CE380UR	n.2 porte RS485 (COM1 e COM2)
Unità Remote collegabili (CE380UR)	n. 2 (in ogni CE380UR, sono installati n.8 ingressi analogici 4÷20 mA Lineari e sono installabili n.8 relè di uscita, con n.2 schede d'espansione ES380UR <i>disponibili su richiesta</i>)
Uscite Digitali	n.1 porta RS485-ModBus (COM3) utilizzabile con la scheda di espansione ES415 (Disponibile su richiesta)
Uscite Relè (con contatti in scambio liberi da tensione)	n.5 installati di serie, espandibili a n.9 con la scheda di espansione ES414 (Disponibile su richiesta).
Portata Contatti Relè	3A (Resistivi) a 230Vca / 2A (Resistivi) a 30 VCC
Ingresso Logico	n.1 (impostabile per contatti NA o NC liberi da tensione)
SD-Card utilizzabili	SD e SDHC max 32Gb SDXC se formattate FAT32 max 32Gb.
Display	Grafico LCD Monocromatico retroilluminato RGB
Segnalazioni ottiche	n.3 LED (Giallo, Verde e Rosso)
Segnalazioni acustiche	Buzzer interno
Tastiera	n. 18 Tasti – Retroilluminata
Batteria tampone (a richiesta) ⁽²⁾	n. 2 Pb 12VCC / 1,3Ah (collegate in serie)
Max. Corrente di carica dall'Alimentatore	0,75 A a 27,6VCC
Autonomia batteria ⁽³⁾	circa 1h30' con 4 rilevatori, 1h con 8 rilevatori.
Temperatura/Umidità di funzionamento (con le batterie installate nella centrale).	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh
Dimensioni e Grado di protezione ⁽⁴⁾	379 x 241 x 133 mm / IP42 ⁽⁴⁾
Peso (senza Batterie)	Circa 2 Kg
Peso solo delle Batterie Interne	(n.2x1,3Ah) circa 1,2 Kg

(1) Con collegati tutti i rilevatori interni la centrale e 9 relè attivati.

(2) Le batterie non sono comprese. Se fosse richiesta un'autonomia maggiore, sono utilizzabili 2 Batterie Pb 12V da 3Ah o da 7Ah collegate in serie, ma causa le dimensioni, vanno installate in un contenitore esterno.

L'autonomia, con batterie da 3Ah, diventa: circa 3h30' con 4 Rilevatori, 2h15' con 8 rilevatori.

L'autonomia, con batterie da 7Ah, diventa: circa 8h con 4 Rilevatori, 5h10' con 8 rilevatori.

(3) L'Autonomia batterie è calcolata nelle condizioni peggiori, con tutti i relè configurati in Logica Positiva e considerando anche un coefficiente negativo dovuto a possibili effetti sull'efficienza delle batterie (invecchiamento, temperatura ecc.).

(4) Utilizzando Passacavi Metrici (M16 e M20 Passo ISO 1,5mm) con grado di protezione IP55 o superiore.

Riassunto elenco dei messaggi d'Anomalia e di Allarme

STATO	DISPLAY	LED Giallo	LED Verde	LED Rosso	Buzzer se configurato
Sensore Non Configurato	- - - -		Acceso		
Sensore o Zona in Guasto	FAULT	Acceso	Acceso		Attivo
Sensore o Zona rientrato dal guasto ma con uscita relè memorizzata.	Lampeggio NORM	Lampeggio Breve ⁽²⁾	Acceso		
Sensore in Funzionamento Normale	NORM		Acceso		
Funzionamento a Batteria (con indicazione grafica da Carica a Scarica)			Lampeggio ⁽¹⁾		
Batteria Guasta	Lampeggio ⁽¹⁾ 	Lampeggio Veloce ⁽³⁾	Acceso		
Sensore, Zona, Ingresso Logico in Allarme 1	ALL.1		Acceso	Lampeggio	
Sensore, Zona, Ingresso Logico in Allarme 2	ALL.2		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona in Allarme 3	ALL.3		Acceso	Acceso	Attivo
Sensore, Zona, Ingresso Logico rientrato da un Allarme ma con uscita relè memorizzata.	Lampeggia		Acceso	Lampeggio Breve ⁽²⁾	
Sensore oltre il Fondo Scala	F.S.	Acceso	Acceso	Acceso	

(1) Lampeggio = 1sec ON / 1sec OFF

(2) Lampeggio breve = 0,1sec ON / 1sec OFF

(3) Lampeggio veloce = 0,1sec ON / 0,1sec OFF

MESSAGGIO DISPLAY	SPIEGAZIONE
LIVELLO NON ABILITATO ACCESSO NEGATO	Menù protetto da Password. Non è stato abilitato il livello di accesso richiesto
RESET ESEGUITO	RESET eseguito (attiva le Uscite TACITABILI e ripristina i relè MEMORIZZATI)
SENSORE NON CONFIGURATO	Il Sensore non è installato o non è configurato, la funzione non è eseguibile
USCITA NON CONFIGURATA	L'Uscita (relè) non è configurata.
INGRESSO NON CONFIGURATO	L'Ingresso Logico non è configurato, la funzione non è eseguibile
ZONA NON CONFIGURATA	La Zona non è configurata, la funzione non è eseguibile.
ERRORE CONFIGURAZIONE CONTROLLARE PARAMETRI	Uno o più parametri inseriti, nella configurazione di un sensore non sono corretti o in contrasto con altri già inseriti.
PARAMETRO FUORI SCALA	È stato inserito un valore numerico troppo elevato.
DATA NON VALIDA	Ora o Data inserita non possibile.
PASSWORD ERRATA	È stato inserito un codice di livello sbagliato.
FIRMWARE ASSENTE O GIA' PRESENTE	La versione del Firmware è precedente o uguale a quella già installata o il file per l'aggiornamento non è presente nell'SD-Card.
SD CARD ASSENTE	L'SD-Card non è inserita nella Centrale. (Se lo fosse è guasto il porta scheda).
SD CARD NON LEGGIBILE	L'SD-Card è inserita, ma non è utilizzabile (sostituirla o formattarla).
SD CARD PROTETTA	L'SD-Card è inserita, ma protetta da scrittura.
FIRMWARE CORROTTO	La Centrale non è in grado di avviarsi, Firmware incompleto o mancante.
AGGIORNAMENTO FALLITO	La Centrale non è in grado di aggiornare il Firmware dall'SD-Card
ERRORE FILE ASSENTE O NON LEGGIBILE	Il File dell'SD-Card non è disponibile o utilizzabile
ERRORE OPERAZIONE FALLITA	In Lettura o Scrittura dell'SD-Card si è verificato un errore.
ATTENZIONE SD CARD QUASI PIENA	Lo spazio nell'SD-Card è quasi esaurito, sostituirla al più presto.
ATTENZIONE SD CARD PIENA	Lo spazio nell'SD-Card è esaurito, sostituirla con una nuova.
MEMORIZZAZ. DATI INTERROTTA	La registrazione dati (Data-Logger) è stata interrotta.

TABELLE CON ELENCO DEI RILEVATORI PRECONFIGURATI

TABELLA 1 - Modelli con Uscita 4÷20mA e cartuccia sensore sostituibile

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ		Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 KB TS292 KB ⁽⁴⁾	TS293 KB Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL		7 ⁽¹⁾	10	20
TS282 KG TS292 KG ⁽⁴⁾	TS293 KG GPL (Butano) LPG (Butane)						
TS282 KI TS292 KI ⁽⁴⁾	TS293 KI IDROGENO HYDROGEN						
TS282 KM TS292 KM ⁽⁴⁾	TS293 KM METANO METHANE						

CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ		Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 PB TS292 PB ⁽⁴⁾	TS293 PB Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-100	%LFL		8 ⁽¹⁾	12	20
TS282 PG TS292 PG ⁽⁴⁾	TS293 PG METANO METHANE						
TS282 PI TS292 PI ⁽⁴⁾	TS293 PI IDROGENO HYDROGEN						
TS282 PM TS292 PM ⁽⁴⁾	TS293 PM METANO METHANE						
TS282 PX ^(A) TS292 PX ⁽⁴⁾	TS293 PX ^(A) TS293 PX-H ^(A) INFIAMMABILI FLAMMABLE FLAMMABLES						
TS293 PE TS293 PS	Acetilene Acetylene Stirene/Styrene	0-100	%LFL		8 ⁽¹⁾	12	20

NOTA (A): per i modelli TS282PX, TS293PX e TS293PX-H l'elenco dei gas INFIAMMABILI, per cui il rilevatore può essere calibrato, sono indicati nelle istruzioni dello specifico modello.

CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS INFIAMMABILI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ		Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS293 IB	Vap.Benzina / Petrol vapors / Vap.Essence	0-100	%LFL		8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)						
TS293 IM	METANO / METHANE						
TS293 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES						

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ		Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 EA TS282 EA-H	TS293 EA TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS282 EC-S TS282 EC-H	TS293 EC-S TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS282 ECL		CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS282 EH	TS293 EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EHCL		HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS282 EHCN	TS293 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS282 EN	TS293 EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EN2	TS293 EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS282 ES	TS293 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

NOTA (TABELLA 1): I modelli fuori produzione TS220E (Sensori elettrochimici) sono configurabili usando il codice TS282E
L'unica differenza costruttiva è la Custodia utilizzata.

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 EO TS293 EO	Allarme ⁽⁶⁾ = OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ = OXYGEN Allarme ⁽⁶⁾ = OXYGÈNE Modificabile / Configurable Modifiable	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme ⁽⁶⁾ = DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ = DECREASING Allarme ⁽⁶⁾ = DÉCROISSANTE				20.0	19.5	18.5

CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS ASFISSANTI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 IC2 TS293 IC2	CO ₂		0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00
TS282 IC2-H TS293 IC2-H	CO ₂		0-5000	ppm	1000	1800	2500
TS210 IC2 IR101-IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂		0-2.00	% vol	0.20	0.50	1

RILEVATORI CON DUE SENSORI PER AUTORIMESSE					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS255 CB	CO		0-300	ppm	30	60	150
	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE		0-20	% LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
TS255 CN2	CO		0-300	ppm	30	60	150
	NO ₂		0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0

CON SENSORI SEMICONDUCTORE PER GAS REFRIGERANTI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 SFn-H TS293 SFn-H	Refrigeranti Refrigerant / Refrigerants		0-1000	ppm	400	600	1000

CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS REFRIGERANTI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 IFn	Refrigeranti		0-2000	ppm	400	600	1000
TS282 IFn-H	Refrigerant / Refrigerants		0-1000	ppm			

NOTA: L'elenco dei gas REFRIGERANTI per cui il rilevatore può essere calibrato, sono indicati nelle istruzioni dello specifico modello.

TABELLA 2 - Modelli con DISPLAY e Cartuccia Sensore Sostituibile

CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI				LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS593 PG	GPL (Butano) / LPG (<i>Butane</i>)	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS593 PM	METANO / <i>METHANE</i>					
TS593PX-H	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES					
TS593 PE	Acetilene / Acetylene					
TS593 PS	Stirene / Styrene					

CON SENSORI INFRAROSSO (NDIR) PER GAS INFIAMMABILI				LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS593 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)	0-100	% LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS593 IM	METANO / METHANE					
TS593 IB	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE					
TS593 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES					

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃		0-300	ppm	10	20	50
TS593 EC-S TS593 EC-H	CO		0-300	ppm	25	50	150
TS593 EH							
TS593 EHCN							
TS593 EN							
TS593 EN2 TS593 ES							

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI

LIVELLI DI ALLARME

MODELLI	Gas Rilevato		SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS593 EO	Allarme ⁽⁶⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ =OXYGEN Alarme ⁽⁶⁾ =OXYGÈNE <u>Modificabile</u>	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme ⁽⁶⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ =DECREASING Alarme ⁽⁶⁾ =DÉCROISSANTE				20.0	19.5	18.5

TABELLA 3 - Modelli con Sensore Fisso (Parcheggi, Centrali Termiche, Impianti civili)

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI		Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
SE192 KB	SE193 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
SE192 KG	SE193 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
SE192 KI	SE193 KI	IDROGENO HYDROGEN					
SE192 KM	SE193 KM	METANO METHANE					
	SE193 PB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷100	%LFL	10 ⁽¹⁾	15	20
	SE193 PG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
	SE193 PI	IDROGENO HYDROGEN					
	SE193 PM	METANO METHANE					
CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI					LIVELLI DI ALLARME		
MODELLI		Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
SE192 EC	SE193 EC	CO	0-300	ppm	25	50	150
NOTA ALLA TABELLA 3: I modelli SE183 sono configurabili usando il codice SE193 e l'unica differenza costruttiva è la Custodia (Exd) utilizzata.							

NOTA ALLA TABELLA 3: I modelli SE183 sono configurabili usando il codice SE193 e l'unica differenza costruttiva è la Custodia (Exd) utilizzata.

NOTE ALLE TABELLE 1 e 2:

- (1) Non è consigliato impostare livelli di preallarme inferiori al valore indicato.
- (2) L' allarme per carenza di Ossigeno viene visualizzato come AL ↓.
- (3) L' allarme per eccesso di Ossigeno viene visualizzato come AL ↑.
- (4) Prodotto fuori produzione o non più disponibile.
- (5) N.D. Dato non disponibile
- (6) indica il Tipo di Allarme selezionabile nella configurazione del sensore. Preconfigurato come OSSIGENO ma è modificabile in DECRESCENTE se non servisse l'allarme per eccesso.

i I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti che si occupano della salute dei lavoratori, l'europeo COSHH (Control Of Substances Hazardous to Health / Controllo delle sostanze pericolose per la salute) e lo statunitense OSHA (Occupational Safety and Health Administration / Amministrazione sicurezza e salute sul lavoro). I valori indicati potrebbero cambiare in funzione delle norme nazionali.

TABELLA 4 – Modelli e Valori dei TLV

MODELLI			Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-Ceiling Soglia 3
TS282 EA	TS293 EA TS293 EA-H	TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 (COSHH)/(OSHA)	35(COSHH)	50(OSHA)
TS282 EC-S	TS293 EC-S TS293 EC-H	TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSHH)	200 (COSHH)	250
TS282 ECL			CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 (OSHA)	0.5(COSHH)	1.0
TS282 EH	TS293 EH	TS593 EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 (COSHH)	10 (COSHH)	20
TS282 EHCL			HCL	0-10.0	ppm	5.0 (OSHA)	5.0 (COSHH)	10.0
TS282 EHCN	TS293 EHCN	TS593 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS282 EN	TS293 EN	TS593 EN	NO	0-100	ppm	25 (COSHH)/(OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS282 EN2	TS293 EN2	TS593 EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
TS282 ES	TS293 ES	TS593 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS282 IC2	TS293 IC2	TS593 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	3.00
TS282 IC2-H	TS293 IC2-H	TS593 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1500	5000 (COSHH)/(OSHA)
TS210 IC2			CO ₂	0-2.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00



Come indicato nella norma EN50545-1, i valori del TWA, indicati in [Tabella 4](#), possono essere programmati da 5 a 60 minuti; mentre il ritardo dell'attivazione del relè ISTER.ON nella SOGLIA 3 può essere programmato da 60 a 300 secondi.

TABELLA 5A - Valori preconfigurati PARKING-EN (EN50545-1)

						LIVELLI DI ALLARME		
ELENCO MODELLI		Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	TWA minuti	Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS282 EC-S	TS293 EC-S	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS282 EC-H	TS293 EC-H							
TS282 EN	TS293 EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS282 EN2	TS293 EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255 CB		CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255 CN2		CO	0-300	ppm	15	30	60	150
		NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0

Le autorimesse devono essere, conformi al D.M. 3 agosto 2015 - Codice Prevenzione Incendi (e relativi aggiornamenti, D.M. 21 febbraio 2017, Sezione V - Regole tecniche verticali - V.6 Attività di autorimessa). Se per una migliore gestione del sistema di ventilazione fossero utilizzati rilevatori per CO (ex DM 1.12.1986) e per la protezione da sostanze infiammabili, rilevatori per vapori di benzina; si consiglia di utilizzare la configurazione indica sopra in tabella.

 Associare i rilevatori per CO alla stessa zona, impostando la logica come PARK-ITA, l'uscita relativa alla SOGLIA 2 va configurata nella programmazione delle uscite disponibili per la ZONA (USCIT_1_SOGLIA_2, USCIT_2_SOGLIA_2). Mentre per i rilevatori per Vapori di benzina, la SOGLIA 1 e La SOGLIA 2 possono non essere utilizzate, ma l'uscita relativa alla SOGLIA 3 va configurata nella programmazione di tutti i singoli sensori.

TABELLA 5B - Modelli e Valori per uso PARKING-ITA (vedere qui sotto informativa)

					LIVELLI DI ALLARME		
ELENCO MODELLI		Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS282 EC-S	TS293 EC-S	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS282 EC-H	TS293 EC-H						
TS282 KB	TS293 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	% LFL	7	10	20
TS255 CB		CO	0-300	ppm	30	50	100
		Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	%LFL	7	10	20

TABELLA 6 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento Uscite Relé**RILEVATORI PER GAS INFIAMMABILI**

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	10	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	45	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

RILEVATORI PER GAS TOSSICI e ASFISSIANI (CO₂)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	1	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO-NON	40	0	0	SI-YES-OUI	NO

(1) Nel caso in cui il tipo di allarme impostato sia "Parking-EN", questo valore diventa "60".

RILEVATORI PER GAS VITALI (Ossigeno)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL↓	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
3	AL↑	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

Tabelle Promemoria della Configurazione

Consigliamo di compilare sempre queste tabelle come promemoria della Configurazione effettuata. Inoltre consigliamo di conservare una copia nel fascicolo tecnico della centrale.

Configurazione Sensori nella CE424

Numero Sensore [1÷8]	1	2	3	4	5	6	7	8
MODEL. (Modello di Sensore)								
ETIC. (Etichetta)								
TIPO (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
GAS rilevato (Nome o Formula o n.CAS)								
UdM (Unità di Misura) (%LFL, %vol, ppm, ppb o °C)								
F.S. (Fondo Scala) (Max 9,99 / 99.9 / 9999)								
ALL. (Tipo Allarme) (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
ZONA (1÷4)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
SOGLIA 1 (Allarme 1)								
USCITA 1 (Numero del Relè AL1)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 2 (Allarme 2)								
USCITA 2 (Numero del Relè AL2)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 3 (Allarme 3)								
USCITA 3 (Numero del Relè AL3)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
FAULT (Numero del Relè di Guasto)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								

Configurazione Sensori CE424 della 1° Unità Remota (CE380UR)

Collegata alla Porta⁽¹⁾ (COM1 o COM2)		☐ COM1		☐ COM2				
Numero Sensore [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
MODEL. (Modello di Sensore)								
ETIC. (Etichetta)								
TIPO (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
GAS rilevato (Nome o Formula o n.CAS)								
UdM (Unità di Misura) (%LFL, %vol, ppm, ppb o °C)								
F.S. (Fondo Scala) (Max 9,99 / 99.9 / 9999)								
ALL. (Tipo Allarme) (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
ZONA (1÷4)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
SOGLIA 1 (Allarme 1)								
USCITA 1 (Numero del Relè AL1)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 2 (Allarme 2)								
USCITA 2 (Numero del Relè AL2)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 3 (Allarme 3)								
USCITA 3 (Numero del Relè AL3)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
FAULT (Numero del Relè di Guasto)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								

Configurazione Sensori CE424 della 2° Unità Remota (CE380UR)

Collegata alla Porta⁽¹⁾ (COM1 o COM2)		☐ COM1		☐ COM2				
Numero Sensore [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
MODEL. (Modello di Sensore)								
ETIC. (Etichetta)								
TIPO (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
GAS rilevato (Nome o Formula o n.CAS)								
UdM (Unità di Misura) (%LFL, %vol, ppm, ppb o °C)								
F.S. (Fondo Scala) (Max 9,99 / 99.9 / 9999)								
ALL. (Tipo Allarme) (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
ZONA (1÷4)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
SOGLIA 1 (Allarme 1)								
USCITA 1 (Numero del Relè AL1)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 2 (Allarme 2)								
USCITA 2 (Numero del Relè AL2)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 3 (Allarme 3)								
USCITA 3 (Numero del Relè AL3)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
FAULT (Numero del Relè di Guasto)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi ON⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
ISTEResi OFF⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
TEMPO ON⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)								
LOGICA POSitiva (NO/SI)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								

Configurazione Ingresso Logico nella Centrale

Numero Ingresso [1]	1
Attivo Alto (NA) o Basso (NC)	
Uscita (Numero del Relè)	
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)	
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)	
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)	
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)	
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)	
LOGICA POSitiva (NO/SI)	
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)	

NOTA ⁽²⁾ Solo è installata la ES414 – Scheda Espansione 4 relè.

NOTA ⁽³⁾ Normalmente lasciare NO. Si utilizza solo per tacitare momentaneamente le uscite collegate a segnalatori ottici e/o acustici, per il tempo di tacitazione impostabile nella riga successiva.

NOTA ⁽⁴⁾ Per evitare falsi allarmi, si consiglia di impostare sempre un valore tra 10 e 60 secondi. (tipicamente 10÷20" per allarmi Ottici/Acustici e 30÷60" per le Valvole di Blocco Gas). In caso di allarme "Parking-EN", il valore minimo è 60", ma solo per il relè legato alla soglia 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalmente lasciare ZERO. Si utilizza solo per mantenere attivati utilizzatori che per un tempo limitato devono rimanere in funzione oltre l'allarme. Questa funzione non può essere usata insieme alla funzione "Tempo ON" e non si può selezionare "Memoria SI".

NOTA ⁽⁶⁾ Normalmente lasciare ZERO. Si utilizza solo per disattivare utilizzatori che non possono rimanere in funzione oltre un tempo prestabilito. Questa funzione non può essere usata insieme alla funzione "Isteresi OFF" e non si può selezionare "Memoria SI".

NOTA ⁽⁷⁾ L'Uscita Memorizzante è impostabile "SI" solo se "Isteresi OFF" o "Tempo ON" sono impostati a ZERO. Normalmente va impostata "SI" per impedire il riarmo di un attuatore manuale (es. l'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas) senza che prima sia stata verificato se la Centrale sia in stato d'allarme o sussista ancora una situazione di pericolo.

Configurazione Zone della CE424

Zona Numero [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGICA (OR,AND,CORR.CON, CIRC.CON,PARKing-ITA)						
USCITA 1 SOGLIA 1 (Numero 1° Relè per soglia Allarme 1)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
USCITA 2 SOGLIA 1 (Numero 2° Relè per soglia Allarme 1)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
USCITA 1 SOGLIA 2 (Numero 1° Relè per soglia Allarme 2)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
USCITA 2 SOGLIA 2 (Numero 2° Relè per soglia Allarme 2)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						

TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
USCITA 1 SOGLIA 3 (Numero 1° Relè per soglia Allarme 3)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						
USCITA 2 SOGLIA 3 (Numero 2° Relè per soglia Allarme 3)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TEMPO ON ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
LOGICA POSitiva (NO/SI)						
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)						

USCITA FAULT (Numero del Relè di Guasto comune per tutti i Sensori della Zona)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi OFF ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
T.TACITAZ. (Tempo di Tacitazione) (da 0 a 300 Secondi)						
ISTEResi ON ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)						

NOTE / NOTES:

.....

.....

.....

.....



Password
LIVELLO 1 (Utente)

--	--	--	--

Password LIVELLO 2
(Installatore o Manutentore)

--	--	--	--

Centrale
Modello.

CE424P

Numero di Serie
della Centrale

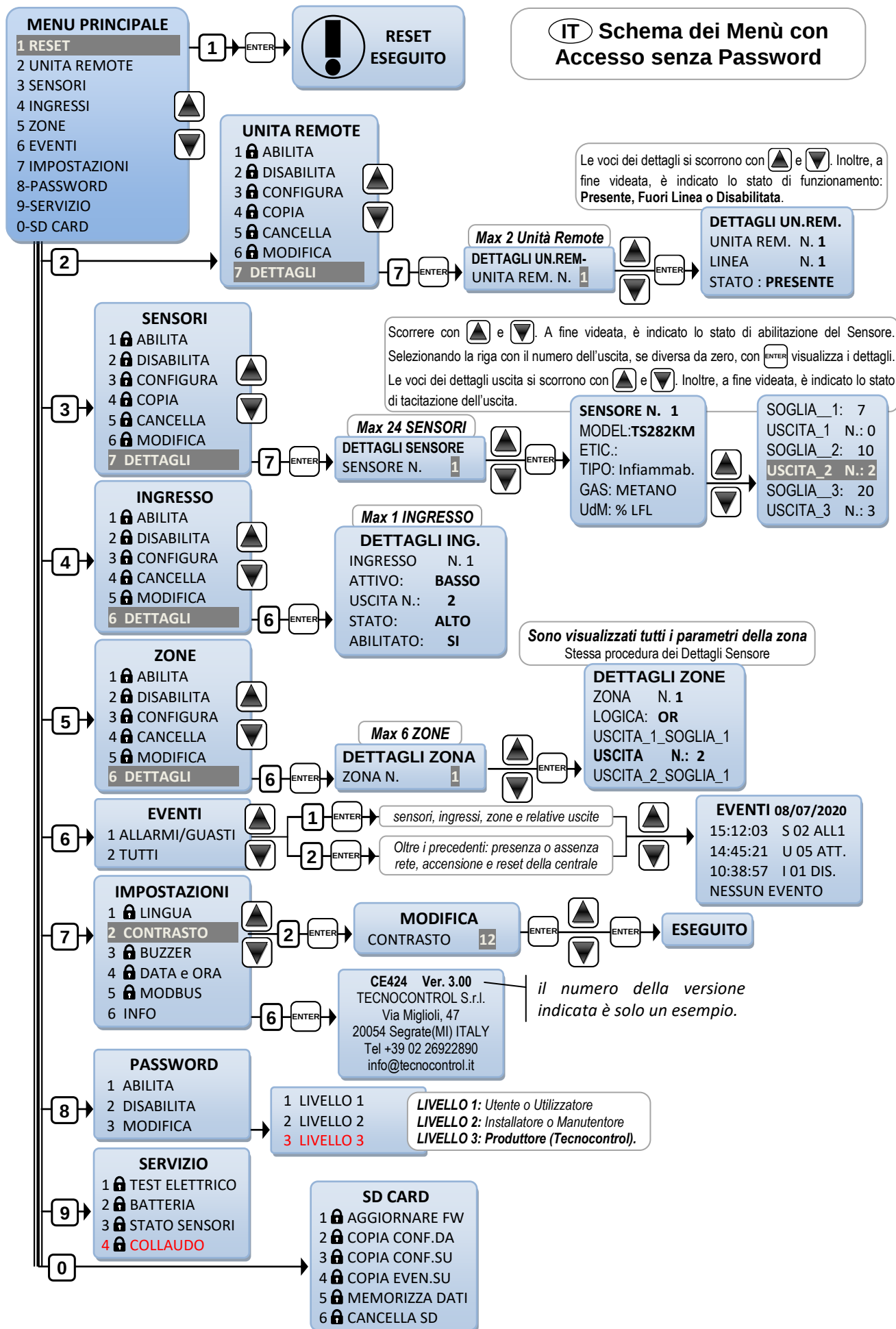
SN:



Si consiglia di scrivere e conservare le Password (4 numeri) in un luogo sicuro. In caso di perdita delle Password, contattare il nostro servizio assistenza.



Il Numero di Serie è sull'Etichetta di Collaudo posta all'interno, nella base della Centrale. Modello e versione Firmware sono visibili all'accensione o a display dal menù Impostazioni → Info.





File: 1634007e_inglese.docx

GAS CONTROL UNIT



CITY CE424P

Max No.24 4÷20mA Gas Detectors

USER MANUAL

TECNOCONTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20054 SEGRATE (MI) Italy- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: www.cpftecnogeca.com e-mail: info@tecnocontrol.it



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 the last pages of this manual. This will facilitate any possible change to the configuration and/or in case of additional sensors, and operations and maintenance service.

INFORMATION AND WARNINGS OF USE

The Control Unit is suitable for gas alarm systems up to **No.24 detection points**. The simple installation and easy configuration via the buttons make the unit suitable for use in many areas, both civil and industrial.



It should be noted that inappropriate use or lack of maintenance can affect the operation of the device and thus preventing the proper activation of alarms with potential serious consequences for the user.

TECNOCONTROL disclaims any responsibility if the product is misused, altered or not as planned or outside the rated operating limits or put in work incorrectly. The choice and use of the product are the sole responsibility of the individual operator.

The rules, laws, etc. mentioned, are the ones valid on the date of issue. In any case, must be observed all applicable national regulations in the country of use.

The information contained in this document are accurate, current at the date of publication, and are the result of continuous research and development, the specifications of this product and what is indicated in this manual may be changed without notice.



The Control Unit has a clock with the automatic DST change (Setting for Italy on UTC + 01:00 Time Zone), but it is possible to deactivate this option from the setting.

In the absence of power supply, the clock works with the lithium battery (on the board in the cover), its life, in normal operation is over 5 years.

If the lithium battery is exhausted and the Control Unit remained completely without power, at start up, you will need to enter the correct date and time (see chapter Date and Time) and then the battery must be replaced soon with a new one.

NOTES FOR READING INSTRUCTION

CE424	Control unit up to No.24 gas detectors. It has 4 detectors inputs installed, expandable to 8 with no.1 ES404 card and up to 24 with no.2 CE380UR remote units. Equipped with No.5 relay outputs expandable to 9 with no.1 ES414 card and up to 25 with no.4 ES380UR cards (inside CE380UR units). The control unit also has No.1 Logic Input.
ES404	Expansion card with No.4 inputs
ES414	Expansion card with No.4 relay outputs.
ES415	Expansion card with No.1 RS485 serial port Communication via Modbus [®] RTU binary.
R.U.	Remote Unit CE380UR, with 8 input 4 to 20mA for gas detectors, which can be installed up to 2 expansion cards ES380UR, each with 4 relay outputs.
SENSOR	It is the name that, for simplicity, is indicated the Remote Gas Detectors models.
FIRMWARE	Program inserted into the microcontroller which controls the unit functioning.
	Symbol that indicates an important warning in the instructions.
	Symbol indicates information or additional explanation in the instructions.

Documento / Document: 1634008d

Oggetto / Subject / Objet: CE424 (4÷20mA) Centrale da parete / Wall mount Control Unit / Centrale de contrôle murale (GIUGIARO design).

Cronologia delle revisioni / Revision History / Historique des révisions

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	14/12/2016	UT/FG	1° Emissione / 1 st Edition / 1 ^{ère} délivré
A	20/05/2021	UT/FG	Aggiornamento Documento / Document updated / Document mise à jour
B	25/01/2022	UT/AZ	Aggiornamento Documento / Document updated / Document mise à jour
C	03/05/2024	UT/AZ	Aggiornamento Documento / Document updated / Document mise à jour

SOMMARIO

INFORMATION AND WARNINGS OF USE	2
NOTES FOR READING INSTRUCTION	2
PRODUCT DESCRIPTION	5
OPEN – CLOSING THE HOUSING	8
ELECTRICAL CONNECTIONS	9
Fig.4 – Inputs for cable glands	9
Power connection	10
Fig 5 – CE424P Wiring diagram for Power, Batteries, AUX input and relay output No.9.	10
Connection with Gas Detectors (Sensors)	11
Fig 6 – CE424P - Wiring diagram for Inputs Sensor 4 to 20mA and relay Outputs	11
Fig.7 – CE424P Connection of the remote units CE380UR	13
Expansion Board ES415 - Modbus®	14
Fig. 8 – ES415 Expansion card with COM3 (RS485) Modbus serial port.	14
USE OF THE CONTROL UNIT	15
Fig.9 – CE424P Keyboard	15
• Keyboard	15
• LEDs indications	15
• Internal Buzzer indication	15
• Single digit numeric field (password entry, etc.)	16
• Screens 'Enable ...', 'Disable ...', 'Copy ...', 'Delete ...', 'Settings-> Date & Time'	16
• Display – All other Screens	16
• Display – Initial Screens	16
• Preheating Time	16
• Display – Main Screen	16
MAIN MENU	18
• List and short description of the accessible menus and the required ① or ② Password:	18
RESET	20
REMOTE UNITS	20
REMOTE UNITS - ENABLE / DISABLE (Level 1)	20
REMOTE UNITS – CONFIGURE (Level 2)	20
• Description of items related to the Remote Units	21
REMOTE UNITS - DELETE (Level 2)	21
REMOTE UNITS - MODIFY (Level 2)	21
REMOTE UNITS - DETAILS	21
SENSORS	21
SENSORS-ENABLE / DISABLE (Level 1)	22
CONFIGURE SENSORS (Level 2)	22
• CONFIGURE - PRECONFIGURED SENSOR	23
• Description of items related to the Preconfigured sensor	24
• Description of the items relating to the outputs	25
• CONFIGURE - GENERIC SENSOR	26
• Description of the items relating to the GENERIC SENSORS	26
SENSORS-COPY (Level 2)	26
SENSORS-DELETE (Level 2)	27
SENSORS-MODIFY (Level 2)	27
SENSORS-DETAILS	27
LOGIC INPUT	27
LOGIC INPUT - ENABLE/DISABLE (Level 1)	27
LOGIC INPUT – CONFIGURE (Level 2)	28
LOGIC INPUT – DELETE (Level 2)	28
LOGIC INPUT - MODIFY (Level 2)	28
LOGIC INPUT – DETAILS	29

ZONES	29
ZONES - ENABLE/DISABLE (Level 1):	29
ZONES - CONFIGURE (Level 2):	29
• Description of items related to the Zone:	29
• Description of the items relating to the outputs:	30
ZONES-DELETE (Level 2):	30
ZONES-MODIFY (Level 2):	30
ZONES-DETAILS:	31
EVENTS	31
SETTINGS	32
SETTINGS-LANGUAGE (Level 1):	32
SETTINGS-DISPLAY CONTRAST	32
SETTINGS-BUZZER (Level 1)	32
• ALARMS	32
• FAULTS	32
SETTINGS-DATE and TIME (Level 1):	33
SETTINGS-Modbus® (Level 2):	33
• Function Codes and Reading	33
SETTINGS-INFO	34
PASSWORD	34
ENABLE LEVEL:	34
DISABLE LEVEL	35
CHANGE PASSWORD:	35
SERVICE	35
SERVICE-ELECTRIC TEST (Level 2):	36
SERVICE-BATTERY (Level 2):	36
SERVICE SENSORS STATUS (Level 2):	37
SERVICE-FACTORY TEST (Level 3)	37
SD CARD	37
UPDATE FW. (Level 2):	37
Fig.12-SD-Card insertion	37
COPY CONF. FROM (Level 2):	38
COPY CONF. ON (Level 2)	39
COPY EVENTS ON (Level 2):	39
DATA LOGGING (Level 1):	39
DELETE SD (Level 2):	40
APPENDIX	41
TECHNICAL SPECIFICATIONS	41
<i>Summary of the list of Fault and Alarm messages</i>	42
TABLES with List of PRECONFIGURED Gas Detectors	43
TABLE 1 – Models with 4÷20mA output and Replaceable Sensor Cartridge.	43
TABLE 2 - Models with DISPLAY and Replaceable Sensor Cartridge	44
TABLE 3 - Models with Fixed Sensor (Parking, Heating Plants, Civil installations)	45
TABLE 4 - Models and Values of TLVs	45
TABLE 5A -Pre-configured values for PARKING-EN (EN50545-1)	45
TABLE 5B – USED ONLY IN ITALY - Values to be set to use with PARKING-ITA	46
TABLE 6 - PRECONFIGURED Parameters of Relay Output Operation	46
Configuration Reminder Tables	47
EN <i>Diagram Menu with access without password</i>	52

PRODUCT DESCRIPTION

Fig.1 - CE424P - Wall mount housing

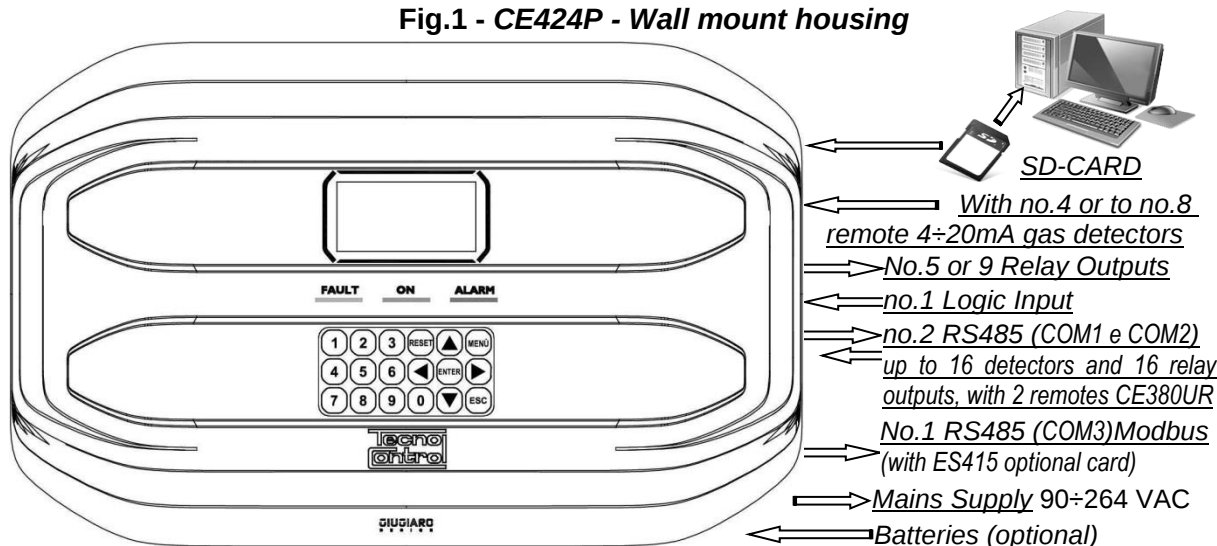


Fig.1 - CE424P - Central wall mounted

The Control unit is wall mount, **GIUGIARO DESIGN** housing 379x241x133 mm.

The CE424P can be connected up to no.24 of our remote Gas Detectors (Sensors) with three-wire, 4÷20mA linear output: (See List in Table 1)

MODELS WITH “REPLACEABLE CARTRIDGE SENSOR” for:

- Flammable gases with Catalytic sensor (20% LFL range) TS282K(IP65) or TS293K(Ex”d”) series.
- Flammable gases with Pellistor sensor (100% LFL range) TS282P(IP65) or TS293P (Ex”d”) series.
- Flammable gases with Infrared sensor (100% LFL range) TS293I(Ex”d”) series.
- Toxic gases with electrochemical cell TS282E (IP65) or TS293E (Ex”d”) series.
- Oxygen with electrochemical cell (25% volume range) TS282EO or TS293EO (Ex”d”).
- Carbon dioxide with Infrared sensor TS210IC2 (IP54), TS282IC2 (IP65) or TS293IC2 (Ex”d”).
- Parking with dual sensor TS255CB (CO+PETROL vapors) or TS255CN2 (CO+NO₂)
- Refrigerant gases with Semiconductor sensor TS282SF (IP65) or TS293SF (Ex”d”) series.

MODELS WITH DISPLAY AND WITH “REPLACEABLE CARTRIDGE SENSOR” for:

- Flammable gases with Pellistor sensor (100% LFL range) TS593P (Ex ”d”) series.
- Flammable gases with Infrared sensor (100% LFL range) TS593I (Ex”d”) series.
- Toxic gases with electrochemical cell TS293E (Ex”d”) series.
- Oxygen with electrochemical cell (25% volume range) TS593EO (Ex”d”).

SHOULD BE CONNECTING ALL MODELS WITHOUT THE REPLACEABLE CARTRIDGE:

Refrigerant gases with Infrared sensor TS282IF (IP42) series.

MODELS WITHOUT REPLACEABLE CARTRIDGE, USABLE ONLY IN NON-INDUSTRIAL ENVIRONMENTS, for:

- Flammable gases with Catalytic sensor (20% LFL range) SE192K (IP44) or SE193K (Ex”d”) series.
- Toxic gases with electrochemical cell (300ppm CO range) TS192EC(IP44) or SE193EC(Ex”d”) series

May be connected, even discontinued models. Detectors three-wire 4 to 20mA linear for flammable gases or those two-wire 4 to 20mA linear for toxic gases or oxygen,

Also, from **January 2017** the TS282xx (IP65) series, supersede all TS220xx and the TS292xx. (Example: TS292KM will become TS282KM or the TS220EO will become TS282EO).



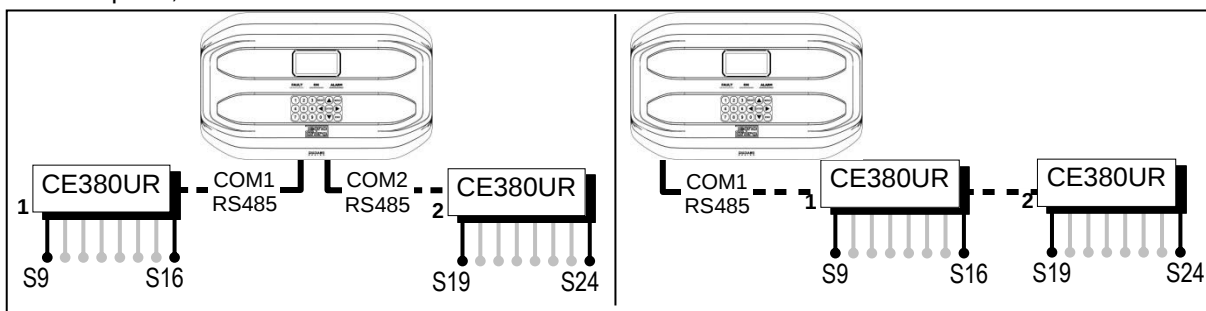
Inputs are configurable for 4÷20mA sensors with referred current to ground and operating characteristics same as our products (unit in %LFL or ppm, minimum operating voltage, absorption, load resistance etc.).

Available gas detectors: some models of detectors or calibrations for some gases may not yet be available. We recommend that you contact us for confirmation or for specific requests. e-mail: info@tecnoccontrol.it



NO LIABILITY IS DISCLAIMED FOR MALFUNCTIONS, FAILURES OR DAMAGES CAUSED BY PRODUCTS THAT ARE NOT COMPATIBLE OR NOT OF OUR PRODUCTION.

- La Unit has No. 2 **RS485** serial ports (**COM1** e **COM2**):
On both ports, 1 or 2 can be connected remote units CE380UR.



- The Unit has No.1 **AUX Input**, which can be associated with a relay output:
It can be configured to activate one of the available relays and can be used by devices with NO or NC contact outputs (*gas sensors with a relay contact, smoke sensors, buttons, etc.*).
- Each **SENSOR** can be configured in two ways quickly and easily:
 - **PRECONFIGURED SETUP**: Here you can choose one of the models of our production, (See list in Table 1), which is then automatically set in the configuration recommended by the respective thresholds and relay outputs. *Is enough set the output number (relay) to complete the configuration.* Modifications of the other values are however allowed.
 - **GENERIC CONFIGURATION**: Here you can configure any type of sensor (*compatible or a new model not yet listed*), manually entering all parameters.

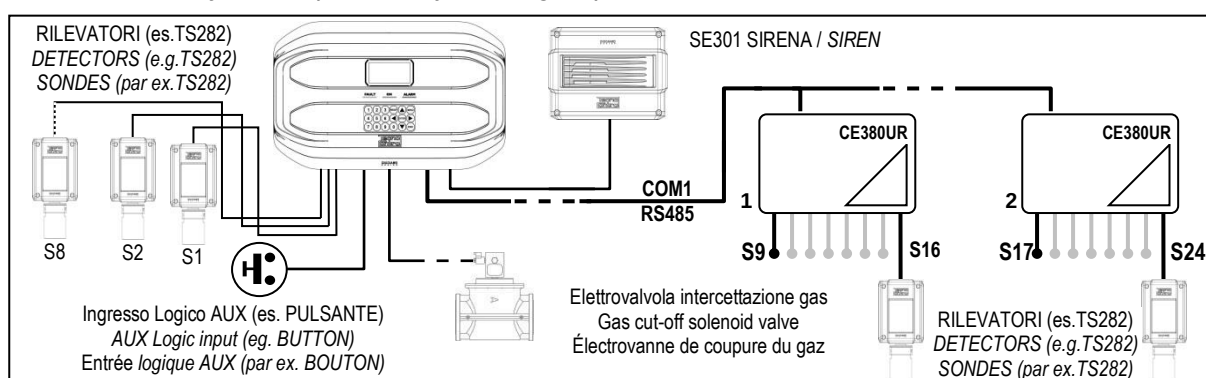


Fig.2 – Eg. installation with TS282 series detectors.

- Each **SENSOR** is **protected** and has a **FAULT** signal:
All sensors 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). At the same time, the **FAULT** signal is activated.
- Each **SENSOR** may be associated with a **ZONE**:
The sensors can be grouped into *Zones (Max No.6)*, which can associate up to *No.2 relay* outputs different for each alarm level and *No.1* for the **FAULT**.
- Each **ZONE** can be set according to **operating LOGIC**:
The logic used are the typical logic functions (**OR**, **AND**), management of adjacent sensors (**CORR.CON**, **CIRC.CON**).
Note that **PARK-ITA** is a function only for Italy standard (Italian Ministerial Decree DM 01/02/1986 replaced by DM 03/08/2015 and subsequent updates).
- The **Unit** can manage up to **No.5, No.9, No.17 or No.25 Alarm relays**:
Each sensor has three alarm levels (*Threshold 1, Threshold 2 and Threshold 3*) and a **FAULT**, freely addressable to any relay output. The control unit has no.5 relays already installed, which can be increased to No.9 with the *expansion card ES414*, or up to No.17 or No.25 with 1 or 2 Remote Units.
- The **ALARM THRESHOLDS** can be configured with special mode of operation:
For use in car parking "PARKING EN" (EN 50545-1) or to the workplace, such as exposure limit value TLV.

- Each **output (relay)** can be configured as follows:
 - **Silenceable**: the output is disabled for the *Silence time*, when *RESET* is carried out and the sensor is above the set threshold. This function can, for example, be used for the outputs connected to audible warning devices.
 - **Silence Time**: is the time, adjustable from 0 to 300 seconds, so Silenceable output (e.g. *relay connected to a siren*) is disabled when the *RESET* is performed and a sensor is above the set threshold
 - **Hysteresis ON**: is the delay, adjustable from 0 to 300 seconds, of the relay, associated with an alarm threshold.
 - **Hysteresis OFF**: is the delay, adjustable from 0 to 300 seconds, of the relay to return to normal condition, when it ends the alarm.
 - **Time ON**: is adjustable from 0 to 300 seconds. This function can only be used if you want to stop the alarm output after a finite time, even if the sensor remains above the alarm threshold set (*This function cannot be used in conjunction with Hysteresis OFF delay*). For example you can use it to enable devices that cannot be powered down, or to send a pulse to a phone dialer.
 - **Memorized**: the relay remains in alarm, even if the sensor returns below the threshold (*this function does not work if the Time ON or into Hysteresis OFF has already been inserted a value other than zero*), to return to normal conditions must be done *RESET*. Serves, for example, to prevent the accidental or unauthorized resetting of a block valve of the gas, without first checking the cause of the alarm.
 - **Positive Logic**: the operation of the relay can be set normally activated or in positive logic, therefore, if the relay fails, or is completely out of power, automatically moves into the Alarm position, the NC contact becomes NO.
- The Control Unit has a **BUZZER** inside:

The internal *Buzzer* sounds a *Beep* every touch of the keyboard, but it is possible to deactivate this option from the settings (*SETTINGS>>BUZZER*). It can also be set to sound in case of Fault and / or Alarm.
- The Control Unit can **store the Events**:

The system can store up to 100 events (*Alarms, Faults, Power ON, Mains blackout and Resetting*), that can be re-called at any time.
- The Control Unit has an **SD-CARD slot**, it can be used for:
 - Future updates of the Control Unit firmware.
 - Loading or Saving the Control Unit configuration and the events.
 - Transfer of a copy of the configuration from a *CE424*, to another *CE424*.
 - Data Logger (Storing in time, of the values read by the sensors, in text format).
- The Control Unit has 1 **Modbus® RS485 serial port (COM3)**:

With the expansion board ES415 (Optional PC-Card Modbus output) you can connect the Control Unit to a Building or Industrial Management Systems, using the Modbus RTU binary protocol.
- The Control Unit is protected by **3 LEVELS of PASSWORD**:

Some menus are accessible up to three password levels, with a code composed of 4 numbers. The levels are for access to functions, used by the respective authorized persons:

 - LEVEL 1*: for the User
 - LEVEL 2*: for the Installer or Maintenance technician.
 - LEVEL 3*: Reserved - Only accessible for factory settings.

CONTROL UNIT INSTALLATION



THE FOLLOWING INSTRUCTIONS DESCRIBES ALL THE CONTROL UNIT SYSTEM SETUP PROCEDURES AND THE INSTALLATION PROCEDURES TO BE EXECUTED ONLY BY AUTHORISED AND EXPERIENCED STAFF.



WARNING: The unit is to be installed in an area protected from direct sunlight and rain. Please note that for safety the unit is to be installed in safe areas where there are present or can form flammable atmospheres and concentrations exceeding 24% volume of oxygen.

CLEANING: To clean the exterior of the enclosure, use a soft damp cloth with water; do not use solvents or abrasive cleaners.

POSITIONING: The unit should be mounted on the wall using 4 screws and wall plugs (Ø 6 mm) or 4 M4 screws and nuts, if the wall is not in masonry. The housing's base must be fixed through the 4 holes, on the sides of the base (Fig.3). The electrical connections should be executed all on the housing base.

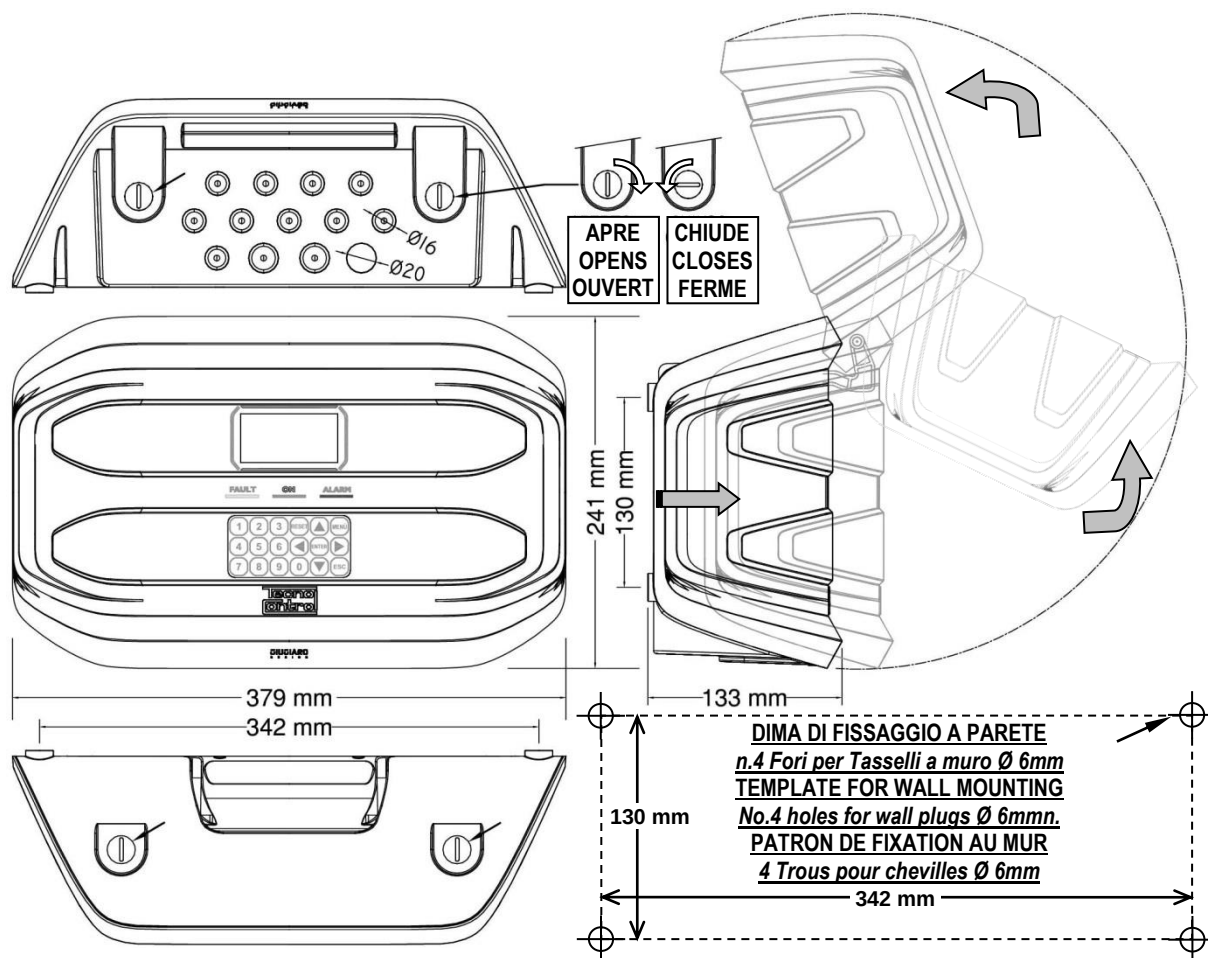


Fig 3 – Dimensions and Template for wall mounting

The cover unlocks (with a coin) by turning 90° the 4 buttons located above and below the enclosure. It is opened by pulling and then rotating it up until it rests at the base.

OPEN – CLOSING THE HOUSING

The housing has two sliding internal hinges. To open the case, you must:

- 1- With a coin or screwdriver (blade 10-12mm), unlock the 4 closing buttons, turning them 90° clockwise.
- 2- Gently, pull the cover outwards of about 4 cm and then rotate it up and place it on the upper edge of the base housing, in this way remain in the open position.

To close the housing act in reverse order. Pay attention that the cover and the locking mechanism enter into place. Finally block 4 buttons, turning 90° counterclockwise. To facilitate the closure, press on the lid, the buttons, which are eccentric, will bring the lid to adhere to the base housing.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The electrical connections should be executed all on the housing base.

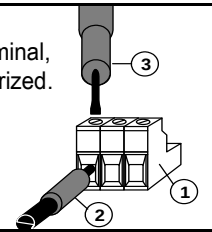


The details of the connections to the mains, the two batteries, the AUX input and relay output n.9 are illustrated in [Fig. 4](#). While the details of the connections to the sensors and the other outputs are illustrated in [Fig. 5](#). The connections with the Remote Units are illustrated in [Fig. 6](#)



The terminals 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) with the right dimensions.

Input terminal, plug-polarized.



Considering that, it should be normal procedure disconnect power to the electronic equipment when installing, or changing the connections, or when disconnecting or connecting expansion cards.



IMPORTANT: To AVOID IRREVERSIBLE DAMAGE, DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE CONTROL UNIT, MAINS POWER AND BATTERY (IF PRESENTS) DURING INSTALLATION (WIRING CABLES) OR BEFORE YOU INSTALL ANY EXPANSION BOARDS OR UNPLUG OR RE-CONNECT THE FLAT CABLE.



Only if necessary, for maintenance or installation requirements, the housing cover can be separated from its base, first remove mains power and remove the batteries, then disconnect the flat cable, press on the two side tabs as shown in [Fig. 3](#). Then you need to release the cover from sliding hinges (press fit). To reconnect it, proceed in reverse order and after hanging up the lid hinges, push the flat cable into the connector, respecting the polarization, the two levers close automatically locking it. Only then you can reconnect power supply.

BATTERIES: Inside the housing, it can also accommodate two 12V/1.3Ah Lead batteries connected in series ([Fig.5](#)) to assure the system powering in case of mains blackout.

The battery life is *about* 60 minutes with No.8 sensors, but each detector in less increases the autonomy of *about* 8 min.



(The batteries are not included in the delivery, but are available on request). If required, to increase the autonomy, No.2 12V, 3Ah or 7Ah batteries connected in series can be used, but due to their size, they must be installed outside the control unit.

Considering that each detector absorbs 0.1Ah from the battery, the autonomy, with 8 detectors, becomes: about 2 hours with 3Ah batteries (each sensor less increases the autonomy by about 20 min) and about 5 hours with 7Ah (each sensor less increases the autonomy of about 50 minutes).

CABLE GLANDS: the lower side of the housing has 13 inputs designed for metric cable glands (ISO pitch 1.5 mm). No.10 are for glands M16x1.5 mm (that accept external cables Ø 4÷8 mm) and n.3 are for glands M20x1.5 mm (that accept external cables Ø 6÷12 mm).

These passages are closed, but they are not manually breakable, according to the installation requirements, they must be drilling. To facilitate the operation, they have a centering for the drill bit.

Please, pay attention not touch the tip of the internal circuits or the power supply cables

To guarantee the degree of protection of the enclosure, it is recommended to use cable glands with protection IP55 or higher.

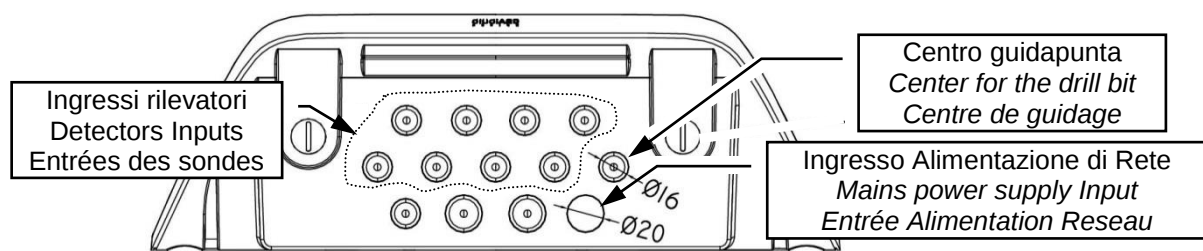


Fig.4 – Inputs for cable glands

Power connection

The installation must include a power line protection device. To the mains line, a bipolar disconnecting switch dedicated for the gas detection system. The device, clearly identified, must act only on Phase and Neutral, but not on the Earth. It is advisable to also provide for a surge protector, lightning etc.

Mains Power Supply (90÷264Vdc / 47÷63Hz) should be connected to terminal L, N and Earth at the right of the housing base. The terminal has a protective fuse (5x20) 2A.

The two 12V/1.3Ah Lead internal batteries if required should be connected in series to "BAT+" (Red) and "BAT-" (Black) terminals. For the series connection, use the black cable supplied with two terminals (4.8 mm Fastens).

The auxiliary input (AUX) can be used to connect devices with a NO or NC contact (gas sensors with relay contacts, smoke sensors, buttons, etc.). It can be configured to activate one of the available relays. It can be connected to multiple devices if it's are homogeneous. (If the device has an NC contact must be connected in series or in parallel if it's have all a contact NO).

Output Relay No.9 has the same characteristics and use of those described on the next page.

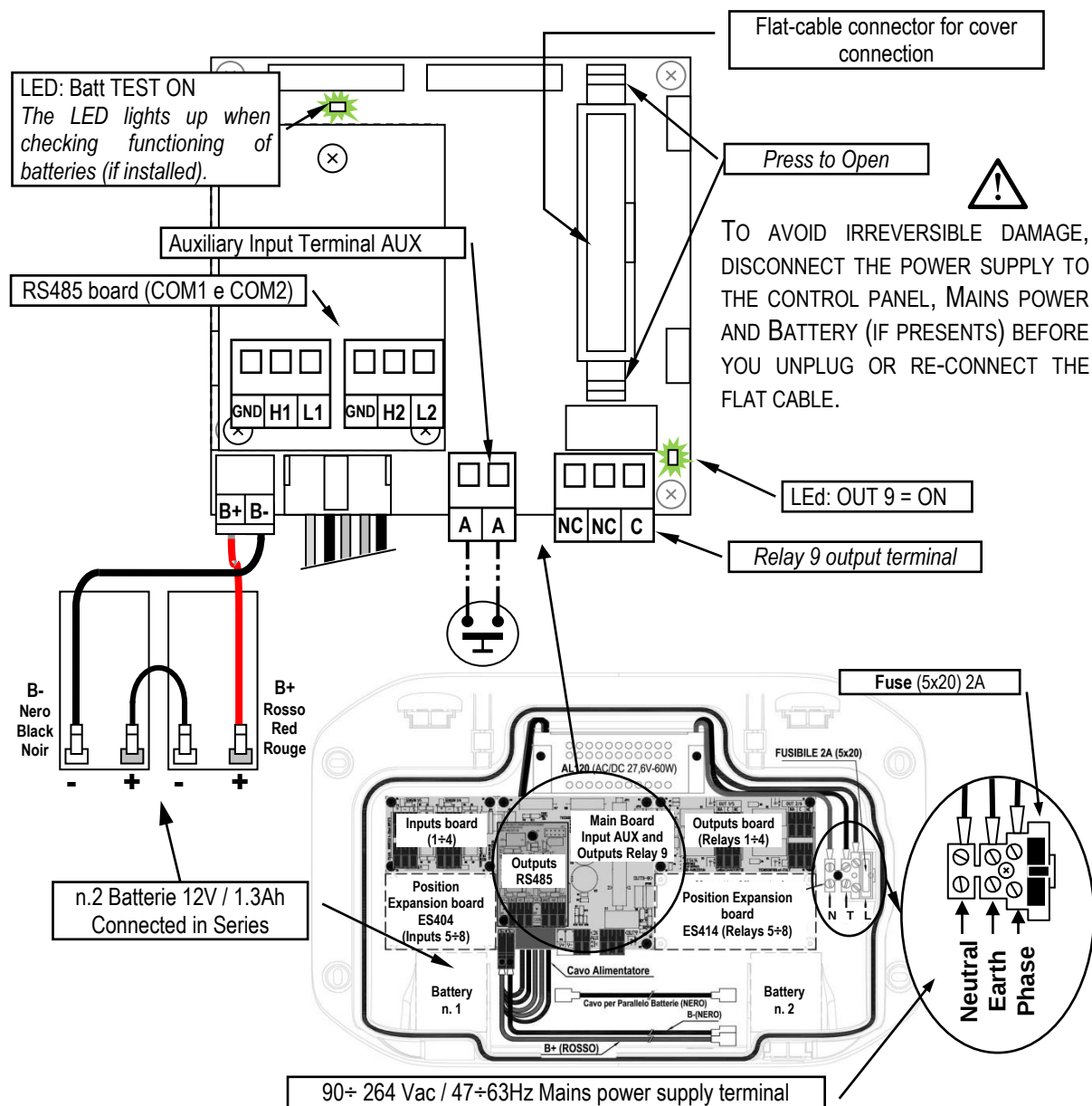


Fig 5 – CE424P Wiring diagram for Power, Batteries, AUX input and relay output No.9.

CONNECTION WITH GAS DETECTORS (Sensors)



Please always refer to the specific instructions supplied with detectors



Please note that the Control Unit has relay output no.5 outputs. An **ES414** board can be installed to have a total of 9 outputs. In the diagrams, for simplicity, they are always indicated with all the Outputs.

Cable section and distance between Control Unit and Sensors: They must be 3-pole shielded cables, with a section suitable for the distance as indicated below in the table.

<i>Distanza massima di ogni rilevatore dalla centrale</i> <i>Maximum distance of each detector from the control panel.</i> <i>Distance maximale de chaque détecteur du panneau de contrôle</i>	<i>Tipo di Cavo schermato</i> <i>Shielded Cable Type</i> <i>Type de câble à écran</i>
Max. 200 metri / meters / mètres	3 x 1 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 400 metri / meters / mètres	3 x 1,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 600 metri / meters / mètres	3 x 2,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran

Connection of the detectors: (Sensors 1÷8) is carried out on the Input boards (4 ÷ 20mA) mounted in the base on the left, the terminals “+”, “-” and “S” must be connected to the corresponding terminals of the detector.

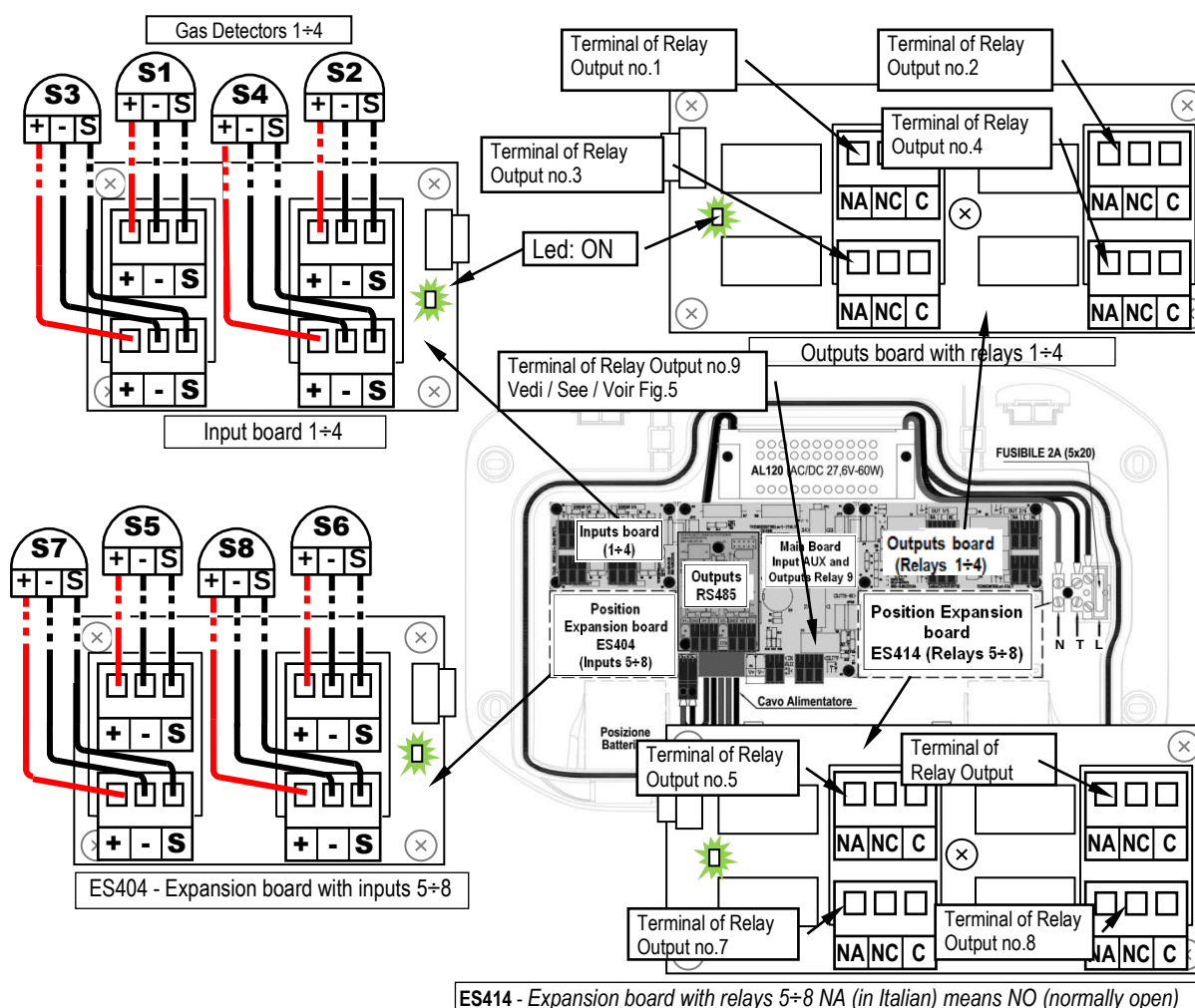


Fig 6 – CE424P - Wiring diagram for Inputs Sensor 4 to 20mA and relay Outputs

Connection of the other detectors: (Sensors 9÷24) is carried out in the Remote Units (See specific instructions).

The cable shield must be connected only from the Control Unit side and on a single "EARTH" point which must be equipotential. On each detector (sensor) it will be necessary to use two cable glands, one for the input and one for the output.



IMPORTANT ADVICE: before installing and configuring the control unit, evaluate how many alarm devices are connected to the relays to determine how many relays are needed and how they should act. Please see in [SENSORS> Configure> Description of the items related to the relay outputs.](#)



Please note that the unit has **No.5 outputs (relays)** that can be increased by installing the **ES414** expansion board to have a total **of 9 outputs**. The diagrams, for simplicity, show all relays outputs.

The connection to the internal outputs (relays 1 to 9) should be performed on the outputs board, mounted in the base, on the right. *The relay output no.9 is located on the central board, see [Fig. 5](#).* The relays nominal load is 250 VAC - 2 A or 30 VDC – 2 A (resistive load).

NOTE: in Italian the indication NA means NO (Normally Open) while the others are the same.

The relay have changeover free voltage contacts, on the boards, the indications NO (*Normally Open*), NC (*Normally Closed*), C (*Common*), refer to the relays in the normal position (not powered).

If an output is configured as *POSITIVE LOGIC*, the NO contact will become NC and NC will become NA.

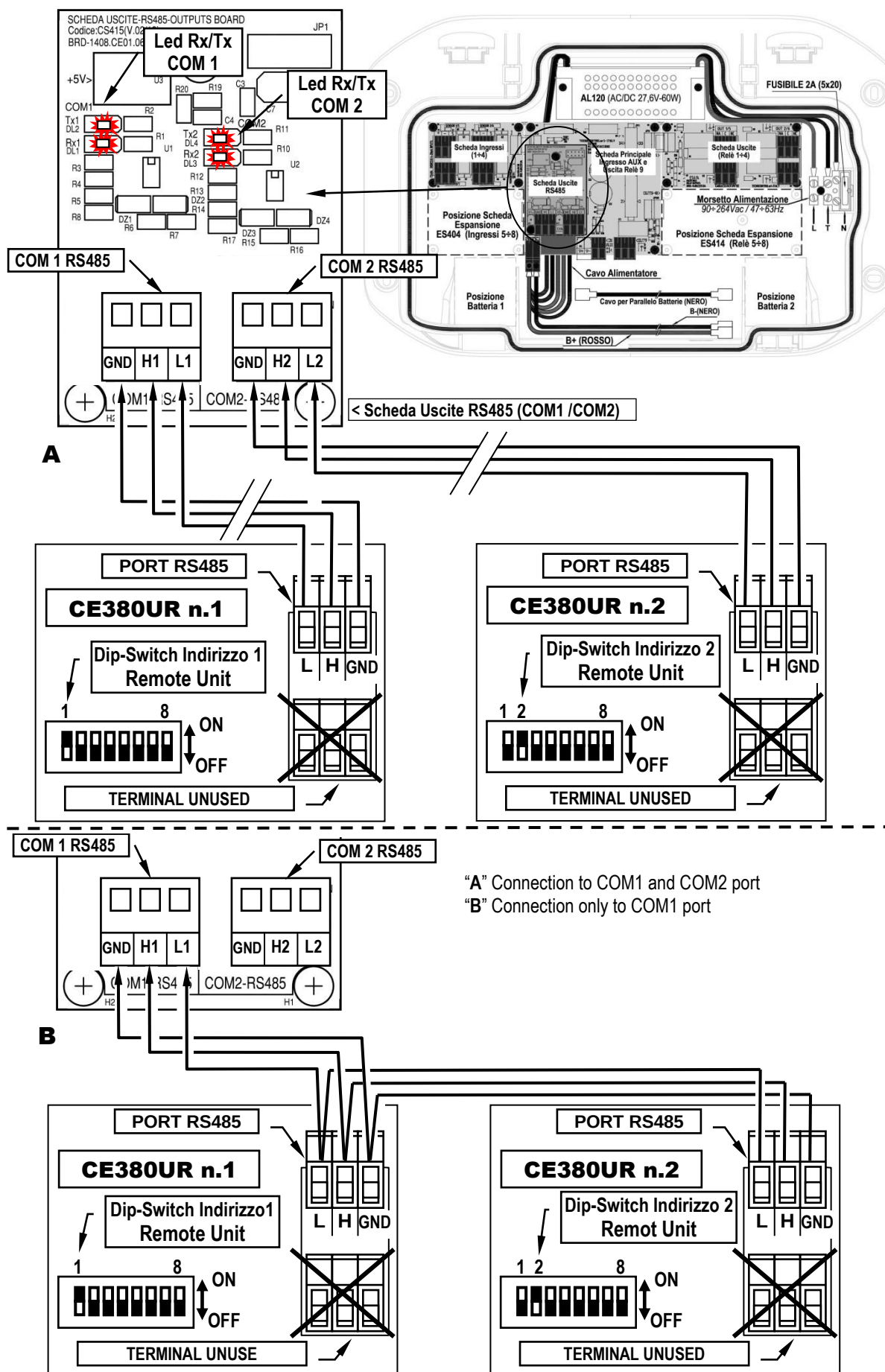


Fig.7 – CE424P Connection of the remote units CE380UR

Expansion Board ES415 - Modbus®

The connection to a monitoring system via Modbus RTU binary protocol (**COM3**) is carried on the optional expansion board **ES415** (PC-Card Modbus output).

The **ES415** board is mounted on the main board, placed in housing cover. (See Figure 11).

Pay attention, to put the terminals into the connector on the motherboard, making the first, matching the three click columns with the corresponding holes and then pressing to insert them.

The "**H3 (D1)**", "**GND (Common)**," and "**L3 (D0)**" terminals of the RS485 serial port (**COM3**) are to be connected to the supervision system (Master) or dedicated isolated converter (not included).

On standard MODBUS system, all devices are connected (in parallel) on a distribution cable with 3 shielded wires. Two form a balanced pair of twisted conductors, on which the bidirectional data, typically at **9600 bits per second** are transmitted. The third conductor (if used) is the common to all of the bus devices.



TO AVOID IRREVERSIBLE DAMAGE, DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE CONTROL UNIT, MAINS POWER AND BATTERY (IF PRESENTS) BEFORE YOU UNPLUG OR RE-CONNECT, ANY EXPANSION CARD.

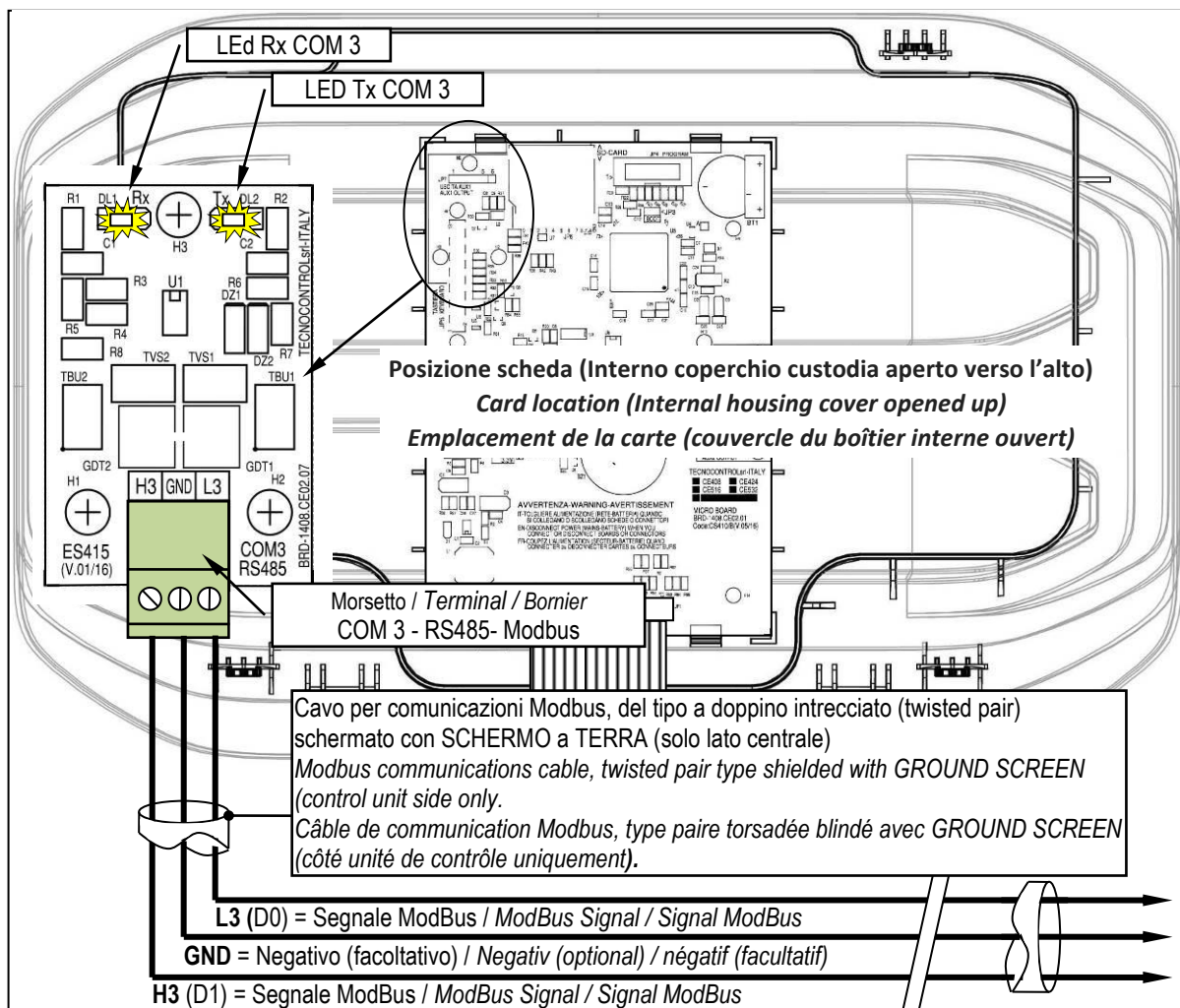


Fig. 8 – ES415 Expansion card with COM3 (RS485) Modbus serial port.

USE OF THE CONTROL UNIT

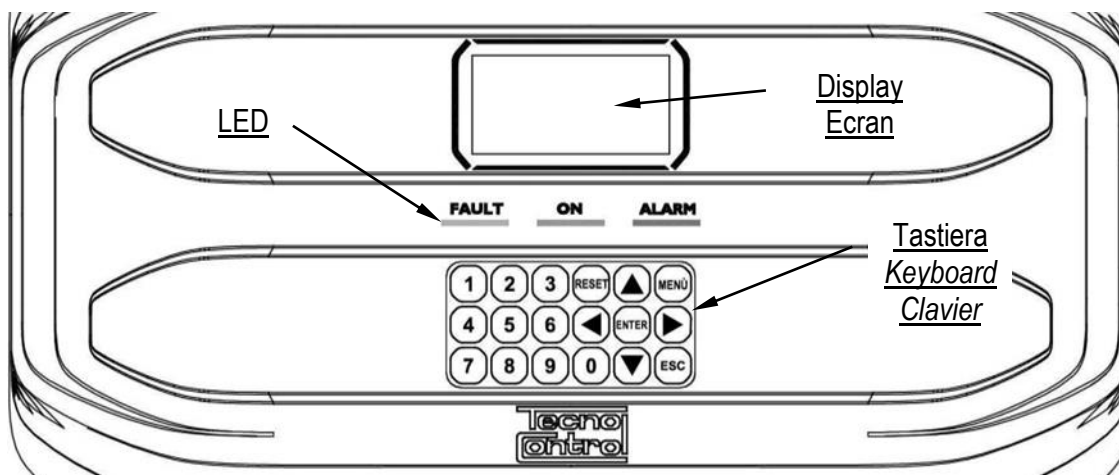


Fig.9 – CE424P Keyboard

• Keyboard

The keyboard is backlit. To save energy, the brightness is reduced to half after 10 seconds of non-use.

	Can only be used on the main screen, it is used to reset the latched outputs to normal operation, but only if the Sensor or Zone or Input has returned from the alarm condition. If there are active alarms, outputs configured as Silenceable (e.g. alarm) returns to normal operating conditions only for the time of silencing by default.
	Scroll through the display screens and the numeric digits up and down. Keeping the key pressed increases the values' speed scrolling. In the main screen changes to display the status of sensors, Logic Input and configured zones.
	Call up the Main Menu from any screen.
	Confirm the inserted data and in the Main Screen allows you to select the detail's sensors.
	Scroll through the pages (6 sensors at a time and 7 events at a time), and input fields. Keeping the key pressed increases the speed scrolling.
	Cancel an operation and in the main screen is used to enter to Main Menu.
	They enter a number directly into numeric fields and invoke the relevant submenu in specific screens. Furthermore, in the Main Screen, the 0 key calls up the summary screen of the alarm status (see below).

• LEDs INDICATIONS

The unit has 3 LEDs that show the operating status of the control unit ([see also appendix](#)).

FAULT (Yellow LED)	Flashing = Preheat (Start Unit) or in Service or Firmware Update. Fixed ON = Fault (Sensor or Areas o RU) + Buzzer if enabled. Short flashing = Output relay associated with a latched Fault. Rapid flashing = Batteries Faulty or Disconnected.
ON (Green LED)	Fixed ON = Operation with mains power. Flashing = Operation with the batteries.
ALARM (Red LED)	Fixed ON = Alarm 3 is active (Sensor or Zone) + Buzzer if enabled. Flashing = Alarm 1 and / or 2 active (sensor or area or logic input). Short flashing = Alarm latched (indented) (sensor or area or logic input).

• INTERNAL BUZZER INDICATION

The unit has an internal buzzer that emits a beep when a key is pressed. It can also be configured to sound in the event of a Fault and / or an Alarm.

SOUND SHORT (0.1S)	if configured	Confirms the pressing of a key
CONTINUOUS SOUND	if configured	Fault (Sensor or Zone)
CONTINUOUS SOUND	if configured	Alarm 3 is active (Sensor or Zone)

• SINGLE DIGIT NUMERIC FIELD (PASSWORD ENTRY, ETC.)

By pressing  and  key, the number is displayed in the field.

• SCREENS 'ENABLE ...', 'DISABLE ...', 'COPY ...', 'DELETE ...', 'SETTINGS → DATE & TIME'

Pressing the first time,  key, the number is displayed in its field (deleting any existing number), and the next digits will be always inserted to the right of the number.

Example: to enter the number "12", press  once, then press  to move to the right and then press  twice, or press  e then .

If the number exceeds the maximum acceptable value, message will appear "**PARAMETER OUT OF RANGE**".

PARAMETER
OUT OF SCALE

• DISPLAY – ALL OTHER SCREENS

As above, but in addition, when you press the  key, the last digit entered will be erased and you can continue to enter additional digits.

Example: If you have entered the number "23", and then you want to change it to "25", simply press the  then press  5 times (or press )

If you have already entered a single digit, pressing  will display the minimum value accepted by the field. Then, by pressing  or  key, the value already present is deleted and replaced with the new one.

• DISPLAY – INITIAL SCREENS

The unit, when powered, for 5 seconds shows the model name and the installed firmware version.

Tecn
contro
CE424 ver.
2.0X



This information shall be *accessible* also in the menu Settings→Info.
For more information read the chapter [Settings](#).



Only at first power (and only then) will be asked to choose your language and to indicate if the battery is present. Use the key  and  to scroll through the languages and pressing the key  to confirm the choice.

LINGUA - LANGUAGE
LANGUE - IDIOMA
1 - > ITALIANO
2 - > ENGLISH
3 - > FRANCAIS
4 - > ESPAÑOL



If necessary, these choices can be changed. Please see forward [Service → Battery](#).

PRESENCE BATTERY
1 - > NO
2 - > YES

• PREHEATING TIME

At each start-up, a decreasing count of 90 seconds will always start, it is the time necessary for the control unit to start up and allow the Sensors to stabilize.

WARM UP

90

Wait . . .

• DISPLAY – MAIN SCREEN

After the preheating time, appears the *main screen* that the control unit displays in normal operation. The date is shown in the top row, the first 6 sensors (*with the measured concentration and its state*) and in the last line, the battery status of charge (*if installed*) and presence of the mains. PSW (PASSWORD) followed by a number, at the bottom left indicates the current access level (eg PSW 2 indicates that Level 2 is enabled).

12:00 FRI 08/07/2020*
1) 2 % LFL NORM
2) 10.2 ppm AL.1
3) 300 ppm AL.3
4) ----
5) ----
6) ----
PSW 2   DATA LOG SD

The “*” symbol (near to the date) indicates that daylight saving time is active.

The word 'SD' at the bottom right indicates that the SD-Card is inserted.

If the word '**DATA LOG**' is also present, data storage is enabled (Data Logger).

Symbols used to indicate the status of the battery (if installed):

				
Full Charge	Half Charge	Low Charge	Discharge	Flashing = Faulty or Disconnected



If by mistake, the battery (configured present) being disconnected and/or connected with the control unit, mains powered the yellow LED lights up on fast blinking.

Symbols used to indicate the presence of mains power:

	Mains operation (is absent, when the power is by the batteries).
	If the control unit, had lost the date and time, due to a malfunction or discharge of the clock backup battery, screen will be displayed for entering updated values (The unit's safety functions are guaranteed, except those involving the use of date that will be wrong). By changing these parameters, see below, the section SETTINGS→ DATE and TIME .

The status of a sensor, which appears on the main screen, may be:

----	Not configured	The detector is not Configured
****	Disable	Detector is disabling. The outputs (relay) are not activated if an alarm occurs.
FAULT	Sensor failure	General information, of a faulty detector
OFF LINE	UR not conncted	The detector connected to a remote unit that is not connected.
NORM.	Normal	There is no gas and there are no active alarms. The text blinks when relay output is latched (Detector or Zone, returned to normality after an alarm or a fault).
AL.1	Alarm 1	The first alarm threshold has been exceeded
AL.2	Alarm 2	The second alarm threshold has been exceeded
AL.3	Alarm 3	The third alarm threshold has been exceeded.

When a detector, a logic input or a zone, activate a relay output, the summary screen of the status of the Alarms and Faults appears. This allows checking quickly, the total number of active relays and their relative alarm level.

The details of the individual items is as follows:

FAULT	Indicates the number of active relays, relative to the Fault , of a sensor or a group of sensors that belong to a zone.
AL. 1	Indicates the number of active relays, relating to exceeding the threshold of alarm 1 , of a sensor or a group of sensors that belong to a zone.
AL. 2	Indicates the number of active relays, related to exceeding the threshold of alarm 2 , of a sensor or a group of sensors that belong to a zone.
AL .3	Indicates the number of active relays, relating to exceeding the alarm threshold 3 , of a sensor or a group of sensors that belong to a zone.
INPUT	Indicates the number of active relay, LOGIC INPUT .

The screen can be closed by pressing  or  key. If the alarms persist, the screen reappears after 10 minutes. If a new alarm occurs the screen will appear again automatically.

ALARM STATUS
 FAULT: 00 AL 1: 01
 AL 2: 00 AL 3: 03
 INPUT: 00
Press Reset/Esc

From the *Main screen*, by pressing  and  keys, to scroll through the sensors, displayed in groups of 6 at a time. Pressing  key highlights the sensor in the first row. While, using the keys  and  to scroll through the sensors (in the page) shown on the display. Pressing the  key again, you view the details of the highlighted sensor, (of course only if it is configured).

N. 1
 GAS: **METHANE**
 2 % LFL **5.60 mA**
 ZONE: **0**
 OUTPUT
0 1 2 9

Explanations of the details are as follows:

1st row	Shows the number of the sensor (Gas Detector).
---------------------------	--

2 nd row	Shows the name of the detected gas or its formula
3 rd row	Shows the currently measured gas concentration and the <u>unit of measure</u> and current value (mA) (current generated by the sensor).
4 th row	Indicates the Zone.
5 th -6 th row	Indicates the output number (Relay), corresponding respectively to: 1st Threshold (AL1) 2nd Threshold (AL2) 3rd Threshold (AL3) FAULT Value 0 (zero) indicates, at that threshold, the output not been assigned, while the highlighted value indicates that output relay is currently active (Alarm). The values are real time updated.

Pressing  key it returns to the screen of the sensors. Press  again, to return to the Main Screen.

Using the keys  and  is displayed, in cyclic mode, the situation of the Zones (from Z1 to Z4) and the Logic Input **AUX (I1)**.

12:00 FRI 08/07/2020
Z1) NORM.
Z2) - - - -
Z3) - - - -
Z4) - - - -

The status of a **LOGIC INPUT** can be configured :

- LOW (normally open contact) or
- HIGH (normally closed contact)

it can only be **ACTIVE** or **DEACTIVE**, while a **ZONE** has the same states as a Sensor, except the Full Scale.

12:00 fri 08/07/2020
I1) LOW DEACTIVE

Press  to enter the *Main Menu*.



The Control Unit has No. **6 Zones** and **No.1 Logic Input**.

MAIN MENU

The Control Unit is provided with a **main menu** from which you can manage all of its functions.

The name of each line indicates the thematic area on which we can take action, by accessing the corresponding submenus.

Pressing  and  key to scroll through the menus.

Than press  to enter in the corresponding submenus.

The Submenu 2-RESERVED, is not accessible, is not currently enabled, is reserved for other functions.

CE424
1 RESET
2 REMOTE UNITS
3 SENSORS
4 INPUTS
5 ZONES
6 EVENTS
7 SETTINGS
8 PASSWORD
9 SERVICE
0 SD CARD



Some submenus are protected by **Level 1** or **Level 2 passwords**, indicated by the "padlock" symbol visible when the level was not enabled.

When a protected menu is selected, the request to enter the specific Password appears. When a menu is Enabled, all others of the same level will be Enabled and the "locks" disappear. Further information can be found in the [Password](#) section.



With  and  you can enter the value, with  and  keys you can move from one number to another.

After entering the Password, move to **OK** and press .

If the password entered is correct, the window will confirm the operation. If an incorrect password was entered, the window alerts you of the error and return to the screen **ENTER PASSWORD**

ENTER PASSWORD
LEVEL 1
0000
OK



The required access level is indicated, when necessary, to the left of the individual items of the manual.

- **List and short description of the accessible menus and the required ① or ② Password:**

1-RESET	Performs silencing or Resetting the alarms and faults, not active and return to the main menu.
----------------	--

2-REMOTE UNITS	Enter a submenu where you can <u>enable</u> ①, <u>disable</u> ①, <u>configure</u> ②, <u>modify</u> ②, <u>copy</u> ②, <u>delete</u> ② and view the <u>details</u> of the Remote Units.
3-SENSORS	Enter a submenu where you can <u>enable</u> ①, <u>disable</u> ①, <u>configure</u> ②, <u>modify</u> ②, <u>copy</u> ②, <u>delete</u> ② and view the <u>details</u> of the sensors.
4- INPUTS	Enter a submenu where you can <u>enable</u> ①, <u>disable</u> ①, <u>configure</u> ②, <u>modify</u> ②, <u>copy</u> ②, <u>delete</u> ② and view the <u>details</u> of the logic input.
5-ZONE	Enter a submenu where you can <u>enable</u> ①, <u>disable</u> ①, <u>configure</u> ②, <u>modify</u> ②, <u>delete</u> ② and view the <u>details</u> of the zones.
6- EVENTS	Enter a submenu where it is possible to view, <u>all events</u> or ones related only to <u>faults / alarms</u> .
7- SETTINGS	Enter a submenu where you can change, the <u>language</u> ①, the display <u>Contrast</u> , the <u>buzzer</u> settings ①, <u>date and time</u> ① settings the <u>Modbus</u> ② protocol and display <u>Info</u> (model, version and business address).
8- PASSWORD	Enter a submenu where you can <u>enable</u> , <u>disable</u> , <u>modify</u> , the password, of the relative <u>access levels</u> ① and ②. The level ③ is not accessible, is factory reserved.
9-SERVICE	Enter a submenu where you can perform <u>electrical testing</u> ② of the control unit <u>manage the battery</u> ②, display the <u>status of the sensors</u> ②. <u>Factory Test</u> ③ is factory reserved.
0-SD CARD	Enter a submenu where you can <u>update</u> ② the Firmware of the control unit via an SD Card, <u>upload or save the configuration</u> ②, <u>save the events</u> ② or <u>store the values</u> ① read by the detectors (Detectors' data logger) on the SD card (if inserted).

RESET

The **RESET** item in the main menu, performs the same function as , key, reset the latched outputs to normal operation, but only if the Sensor or Zone or Logic Input has returned from the alarm condition. If there are active alarms, outputs configured as Silenceable (e.g. an alarm) return to normal operating conditions only for the **time of silencing**.

When performing the **RESET** (with key or from the menu), the display shows the confirm message for about 3 seconds, then the previous screen reappears automatically.



REMOTE UNITS

In this submenu you can manage the Remote Units connected to the unit.

Below, the individual items are described in detail, with the corresponding level password, which is indicated in brackets.

Remember that to enter values, you can use both the  and  keys and the corresponding numeric keys.

REMOTE UNITS

- 1-ENABLE
- 2 DISABLE
- 3 CONFIGURE**
- 4 DELETE
- 5 MODIFY
- 6 DETAILS

REMOTE UNITS - ENABLE / DISABLE (Level 1)



The control unit no longer monitors the sensors of the R.U. disabled, and therefore will no longer activate the fault and alarm outputs (relays) associated with them and therefore the devices connected to the relays will not be activated.

To **Enable** or **Disable** a R.U. press  key on the relevant item highlighted. With  and  it is possible to select, if you take action on a single R.U. or both.

ENABLE

CONCENTRATEUR N.
FROM N. TO N.

The 1st line, is acting on a single R.U. Pressing  on the 1st line, will highlight the number of the R.U. Then you choose the desired number, with  and  keys and then, pressing  the confirmation window will appear. The 2nd line, acts on both R.U. Pressing  on the 2nd line, will highlight the 1st R.U. number.

ENABLE

CONCENTRATEUR N.
FROM N. TO N.

With  and  you can choose the number of R.U. desired, with  and  you go from one extreme to the other and then pressing  again the confirmation window will appear.

CONFIRM ?

YES = ENTER
NO = ESC

To confirm press . To go back, press .

If a U.R. is not configured, a window warns that the operation is not possible.

Then the screen returns to the choice of the R.U.



REMOTE UNIT
N. 1
NOT CONF.

If the procedure is correct, the window warns you that the operation was successful.

Then the screen returns to the beginning of the management of the enabling and disabling of the R.U.

REMOTE UNIT
N. 1
ENABLE

REMOTE UNITS - CONFIGURE (Level 2)

To start the configuration, press  on the relevant highlighted item.

With  or , and then pressing  you can choose the number of Remote Unit to configure.

CONFIG. REM. UNIT

REM.UNIT N. **1**

With  and  you scroll through the items and then by pressing  only the value is selected, showing that it is possible to change it. With  and  you change the values. By pressing  the change is accepted. Pressing  restores the previous value and the entire row is selected, indicating that it is only possible to scroll through the items.

CONFIG. REM. UNIT	
REM. UNIT N.	1
LINE	COM 1
SAVE	

• DESCRIPTION OF ITEMS RELATED TO THE REMOTE UNITS:

REM.UNIT	indicates the number of the R.U. installed. This number corresponds to the R.U. that must be set with the DIP-Switches (<i>please see the specific RU manual</i>).
PORT	Sets the number of serial port which the R.U. is connected to. The control unit manages two RS485 serial ports, COM 1 and COM 2 . Please enter the correct port number. <i>Note that if the number of R.U. or the port is not correct, the R.U. will result out of line.</i>
	The Control Unit considers configurable, the numbers of the sensors according to the number of R.U. configured. The 1st R.U. manages the sensors from no.9 to 16, the 2nd R.U. those from 17 to 24. The same concerns the relay outputs (if any), the 1st R.U. controls the relays from no.10 to 17, the 2nd R.U. those from no.18 to 25.

REMOTE UNITS - DELETE (Level 2)

This item allows you to delete a R.U. or a group of R.U. Press  on the relevant item. *The access level and the procedure is the same as described in the previous paragraph [COPY](#).*

After choosing the Remote Unit (s) and confirming with  the window, will warn you that the operation was successful.
Then the screen returns to the beginning of the *CANCEL* management.

REMOT UNIT
N. 1
DELETED

 **WARNING:** deleting a Remote Unit, will be deleted both all the sensors connected to it, both the corresponding relay outputs, if installed (R.U. no.1 OUT 10 to 18 and for the R.U. n.2 OUT 19 to 25). **IMPORTANT:** If these relays were related to Sensors or Areas that do not belong to the R.U. cancelled, those outputs in the configuration will be set to 0 (no relay), then the outputs of these sensors will have to be reconfigured.

REMOTE UNITS - MODIFY (Level 2)

To modify a R.U. already configured, press  on the relevant item. Choose the number of the U.R. to modify, then scroll through the parameters and choose the one you want to modify, with the same procedure described in the [REMOTE UNIT - CONFIGURE](#) paragraph

REMOTE UNITS - DETAILS

This item allows you to see parameters of a R.U. already configured, pressing  on its item.

The voices are the same as the R.U. configuration. You can scroll through them using  and . The status of the R.U. is indicated at the end of the screen: Present or **Out** of Line or **Disabled**.

In case you want to go back, press .

REM. UNIT DETAILS	
REM. UNIT.	N. 1
PORT	N. 1
STATUS:	PRESENT

SENSORS

In this submenu you can manage the sensors connected to the unit.



The 3-CONFIGURE menu, should only be used for a new sensor, to modify the parameters of an already configured sensor only use the 6-MODIFY menu.

SENSORS	
1-ENABLE	
2 DISABLE	
3 CONFIGURE	
4 COPY	
5 DELETE	
6 MODIFY	
7 DETAILS	

Below, the individual items are described in detail, with the corresponding level password, which is indicated in brackets.

SENSORS-ENABLE / DISABLE (Level 1):

These two items allow you to enable or disable one or more sensors, even simultaneously.

A disabled sensor is displayed on the main screen, with "★★★★".



The Disabled sensors will no longer activate the fault and alarm outputs (relays) associated with them and therefore the devices connected to the relays will not be activated. This function can be used to exclude Sensors, not yet installed, in failure, be removed for repair or for a short time during maintenance, in order to avoid activating the alarms and then block a plant not yet put into safety.

To **enable** or **disable** a sensor press key on the relevant item highlighted. With and it is possible to select, if you take action on a single sensor or on a group of sensors.

ENABLE

SENSOR N.

FROM N. TO N.

The first line, is acting on a single sensor. Pressing on the 1st, will highlight the number of the sensor. Then you choose the desired number, with and keys and then, pressing the confirmation window will appear.

ENABLE

SENSOR N.

FROM N. TO N.

The 2nd line, acts on a group of sensors. Pressing on the 2nd line, will highlight the 1st sensor's number of the group.

If the two sensor numbers are the same, the effect is identical to the management of the single sensor.

With and , you can choose the number of required sensor, pressing and you change from one value to another, then pressing again, confirmation window will appear.

CONFIRM ?

YES = ENTER

NO = ESC

Press to confirm, or to go back, press . If the sensor or one of the group's sensors is not configured, a window notifies you that the operation is not possible.

Then the screen returns to the selection of the sensor.



SENSOR
N. 1
NOT CONF.



If you have selected a group of sensors, the ones that have been configured are enabled or disable.

If the procedure is correct, a window warns that the operation has been successful. Then the screen returns to the start of the **Enable / Disable** management

SENSOR

N. 1

ENABLE



IMPORTANT: Before starting the setup, decide how many and which outputs are to be used (relay) according to the type, to the requested operation and the number of actuators installed and in which the alarm levels are associated.

CONFIGURE SENSORS (Level 2):

here are two ways to configure a sensor, but both can be configured only of our production models ([TABLES List detectors PRECONFIGURED](#)) that have some parameters not editable and others already preset, but it all changed, **must be entered only the outputs (relay number) you want to activate.**

The first way allows you to select, manually, one at a time sensor, including ones that are preconfigured.

The second way allows you can manually enter all the parameters, which are freely editable. This allows you to use compatible products but not of our production or new models not yet included in the list of pre-configured ones.

SENSORS CONFIG.

1 PRECONF. SENS.

2 GENERIC SENS.



For safety, it is not allowed to set outputs separately. They can only be configured in CONFIGURE or MODIFY a Sensor, a Logic Input or a Zone.

• CONFIGURE - PRECONFIGURED SENSOR:

To start the configuration press  on the relevant highlighted item.
With  or  and then pressing  you can choose the number of the sensor to be configured.

PRECONF. SENS.
SENSOR N. **1**



For safety, if you choose a previously configured sensor, the screen that warns of the possible error, with you can confirm with  and continue, configuring it as if it were a new sensor, instead of pressing  will cancel the operation and you can choose another sensor.

**SENSOR USED
CONTINUE ?**
YES= ENTER
NO= ESC



The configuration of a dual sensor (TS255), uses 2 consecutive sensors (1-2, 3-4, or 2-3, 4-5 etc.) You should always start from the first configuration of the two.

Next, you can choose the model code.

To choose the desired one, its structure must be followed as described below, first the first 2 letters must be chosen, then the 3 numbers and then the other letters (if present) until the complete code of the model is composed.

PRECONF. SENS.
SENSOR N. **1**
MODEL: **TS**



CODE STRUCTURE: our codes are made up of 2 letters that identify the type of product (e.g. **TS** = signal transmitter), 3 numbers that identify some functional characteristics, (e.g. **TS2xx** = digital signal output), other 2 or more letters specify the type of sensing element used and the gas detected, e.g. **TS282KM** (K=catalytic and M = Methane), other letters or numbers, if present, indicate other specific characteristics of the product.

With  and  you can scroll between the groups of letters and numbers that make up the model, with  you can confirm your choice and move on. With  you can go back.

PRECONF. SENS.
SENSOR N. **1**
MODEL: **TS255**
TS282
TS293

Example: for model **TS282KM**, first select **TS** and confirm by pressing . Then select the 2nd item **TS282** and confirm with  key. Finally complete the selection by selecting the complete entry **TS282KM** and press  to confirm.

PRECONF. SENS.
SENSOR N. **1**
MODEL: **TS282KB**
TS282KG
TS282KI
TS282KM

Chosen model, will appear a short reminder referring to the configuration of voices **OUTPUT 1**, **OUTPUT 2** and **OUTPUT 3** that activates the corresponding alarm outputs (relays) and the specific parameters (delays) that define the operation mode of the relay outputs.

CAUTION: If the number of the relay will not be inserted, the alarm will not be activated.
ENTER to exit

Chosen model, will load its configuration.

With  and  you can scroll through the various items. Press  on the item, it is only highlighted the value, editable with  and .
With  and  you move from one field to the other in the same row (where applicable). The **ETIC** item, is explained later. Then by pressing  the change is accepted. With  the previous value is restored and the entire row is selected, indicating that it is possible to go back to scrolling through the various items.

PRECONF. SENS.
SENSOR N. **1**
MODEL: **TS282KM**
TAG:
TYPE: **Flammable**
GAS: **METHANE**
UoM: **% LFL**
AL: **INCREASING**



After the non-editable items, MODEL, TYPE, GAS, UoM. F.S. and AL. other fields have a presetted value but can be changed. The only empty fields are OUTPUT 1, 2 and 3 where the number of the relay that will activate the corresponding alarm level (THRESHOLD 1, 2 and 3) must be entered.



ATTENTION: it is not mandatory to assign an OUTPUT relay number, but if it is not entered, alarm will not be activated. Number 0 (zero) indicates that no relay is assigned.



Only the configuration procedure of the two HYSTER.OFF / TIME ON functions is different from that described above, and must be carried out as explained in the following pages.

Chosen model, will appear a short reminder referring to the configuration of some particular parameters (delays) that define the operation mode of the relay outputs.

The explanation is detailed below in section **HYSTERESIS OFF**.

Pressing  the reading is confirmed and the pop-up disappears.

NOTE: to use the **TIME ON** parameter in the output settings, select **DELAY OFF** line and modify it with **ENTER** key. **ENTER** to exit

- **Description of items related to the Preconfigured sensor:**

TAG	It is a 10-character label, selectable one at a time, where you can write a note or a reminder for a sensor (e. FLOOR 2, BOILER, etc.). AVAILABLE CHARACTERS: 0 ÷ 9 A ÷ Z  (Space); <=>? @ Pressing  on the item (when it is in negative), only the 1st character is highlighted, with  and  , you scroll through the characters, with  and  you go to the next character, then complete the text, by pressing  you confirm the choice.
AL.	Defines the type of ALARM of the sensor and establishes how they should be set the thresholds of the various alarm levels. In the specific: INCREASING: The alarm levels must be set from the smallest to the largest or, if needed, the same. (ALARM 1 ≤ ALARM 2 ≤ ALARM 3 ≤ FULL SCALE of the SENSOR). All our sensors, except for oxygen ones, are set with this type of alarm. DECREASING: The alarm levels must be set from the largest to the smallest value or, if needed, the same. (ALARM 1 ≥ ALARM 2 ≥ ALARM 3 ≥ FULL SCALE of the SENSOR). Some oxygen sensors can be set with this type of alarm. OXYGEN: Alarm levels should be set to detect concentrations lower (deficiency) or higher (excess) than the normal presence of oxygen in the air (20.9% v/v). (ALARM 2 ≤ ALARM 1 ≤ 20.5% vol and ALARM 3 ≥ 21.2% vol and not beyond the FULL SCALE of the SENSOR). Our oxygen sensors are set with this type of alarm.



Only for Oxygen detectors, ALARM 2 is displayed as AL ↓, while the ALARM 3 as AL ↑

ZONE	ZONE: Sets the area that will be associated with the sensor. The number of available areas is max 6. The area 0 means that the sensor is not associated in any area
TLV	(Threshold Limit Values) are exposure limit values (OELs-Occupational Exposure Limits) for toxic substances to which workers may be exposed every day for the entire duration of working life without harmful effects. i.e. SENSOR SCALE ≥ ALARM 3 ≥ ALARM 1 ≥ ALARM 2 ≥ FAULT must be set in increasing order. Each alarm level is a value obtained with a temporal average. TLVs in detail are:

ALARM 1 = TLV-TWA (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. This alarm is triggered when the weighted average concentration within **8 hours** exceeds the set threshold.

ALARM 2 = TLV-STEEL (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. This alarm is triggered when the weighted average concentration in the last 15 minutes, exceeds the set threshold.

ALARM 3 = TLV-C (Threshold Limit Value-Ceiling) is the concentration that should not be exceeded during any part of the working exposure. This type of alarm is triggered when the instantaneous concentration exceeds the set threshold. Are not carried out, time weighted average.



Only our sensors for detection of toxic gases can be set up with this type of alarm.

PARKING EN: The alarm levels should be set so increasing, i.e. **SENSOR SCALE ≥ ALARM 3 ≥ ALARM 2 ≥ ALARM 1 ≥ FAULT**. In this case, the first two levels of alarm representing a value obtained with a time average between 5 and 60 min. (according to standard EN 50545-1 for the car parks). This value can be set via the parameter **TWA**. **ALARM 3**, however is instantaneous.



This type of alarm (See Table 4) can only be set with our sensors for toxic gases in car parks (series TS282 and TS293 /EC/EN/EN2) or the dual sensors (series TS255).

THRESHOLD	Indicates the value beyond which the relative Alarm level (Relay) will be activated. THRESHOLD 1 = ALARM 1 associated with OUTPUT 1 THRESHOLD 2 = ALARM 2 associated with OUTPUT 2 THRESHOLD 3 = ALARM 3 associated with OUTPUT 3
------------------	---



Each **THRESHOLD** has a hysteresis to prevent the relay output from activating and deactivating, if around its value. This hysteresis is 20% of the set value, for all sensor models, except for those that detect oxygen (TS... .EO) whose hysteresis is 2%.

• Description of the items relating to the outputs:

OUTPUT	Indicates the relay number that will be activated when the relative threshold is exceeded. The relays available ranging from 1 to 9 . The output set to 0 indicates that it is not associated with any relay. OUTPUT 1 = RELAY for ALARM 1 activated by THRESHOLD 1 OUTPUT 2 = RELAY for ALARM 2 activated by THRESHOLD 2 OUTPUT 3 = RELAY for ALARM 3 activated by THRESHOLD 3
	If the cards, with the relay outputs, are not mounted or correctly connected, for safety reasons the outputs cannot be configured. - If the ES414 board is not connected to the 'OUT 5-8' terminal, the available outputs will only be from 1 to 4 and 9. - If no ES414 card is connected, the only available output is 9. The operating mode of the relay outputs must be uniquely configured. The same relay output, used for different alarm levels, only the highest alarm configuration will be considered valid. It is not possible to choose the same output for an alarm level and a fault.
SILENCEABLE	Indicates that the output is deactivated for the Silence Time when the RESET is performed. This function can be used, for example, for relay outputs connected to acoustic alarms. The parameter can be set YES or NO .
SILENCE T.	Is the SILENCING TIME , adjustable from 0 to 300 seconds for which a SILENCEABLE output is deactivated by means of the RESET . It can only be used if the SILENCEABLE parameter is set to " YES ".
DELAY ON	Is the delay, HYSTERSIS ON adjustable from 0 to 300 seconds, of the relay associated with an alarm threshold.
DELAY OFF	The item (in bold) HYSTERESIS OFF , which can be set from 0 to 300 seconds, is the delay of the relay it is associated with, to return to normal condition at the end of the alarm state.
	IMPORTANT NOTE for the HYSTERESIS OFF item: by pressing  the item is selected, then with  and  it is possible to change it to TIME ON (see explanation of the function below). Then to program its value, press  , set the value with  and  , then press  to confirm. The INST.OFF and TIME ON functions cannot be used simultaneously or with the LATCHED function. For safety, if the delay is set other than zero, the LATCHED parameter will automatically become NO .
TIME ON	The second item, TIME ON , adjustable from 0 to 300 seconds, can only be used to stop the alarm output after a pre-set time, even if the sensor remains above the alarm threshold set. (It can be used to activate devices that cannot be powered on or to send a pulse to a phone-dialer).
POS.LOGIC	setting it to YES , indicates that the output operation is in POSITIVE LOGIC or the relay is normally activated, so, in case of failure automatically moves into the position of the alarm, and then the NC contact becomes NO.
LATCHED	Setting it to YES , indicates that the relay remains in alarm, even if the sensor back below the alarm set. To bring it back into the normal, RESET must be performed.
	The function latched , cannot be used simultaneously with DELAY OFF or TIME ON . For safety, if the parameter latched , was set YES , the parameters DELAY OFF and TIME ON , will be automatically set to Zero.

Then at the end of the screen, **SAVE** appears. Pressing  will prompt you to save the configuration entered. Press  again to confirm, or  to go back to make changes.



Only for double sensors, **TS255** series, at the end of the screen, the message **CONTINUE** appears. Because in this case, must be programmed two consecutive sensors. Only after the second configuration, you can save the configuration entered.

If there are incorrect parameters, a warning will appear, in particular:

If the alarm thresholds set, were in contrast with the criteria for the type of alarm set.

If a same relay output already used and configured, as possible, it was associated with another level of alarm and / or fault (**FAULT**) but with modified operating parameters, compared to those already configured for the same output.

Then the screen returns to the configuration of the sensor.

**ERROR
CONFIGURATION
CONTROL PARAMETERS**

If the procedure is correct, the window warns that the operation was successful; the configured sensor is enabled and active.

Then the screen returns to the choice of the type of configuration.

**SENSOR
N. 1
ENABLED**

• CONFIGURE - GENERIC SENSOR:

This item allows you to manually enter all the parameters, which are freely editable. This allows you to use compatible products but not of our production or new models not yet included in the list of pre-configured ones. To start configuration, press **ENTER** on the relevant item.

With  or  and then pressing **ENTER** you can choose the number of the sensor to be configured.

It proceeds in the same way as described in the CONFIGURE SENSORS chapter, in the paragraphs: [Descriptions of items relating to the Preconfigured Sensor](#) and [Description of items relating to the relay outputs](#).

SENSORS CONFIG.
1 PRECONF. SENS.
2 GENERIC SENS.

GENERIC SENS.
SENSOR N. **1**

In this case, however, you can also change the following items:

• Description of the items relating to the GENERIC SENSORS:

TYPE	It indicates the gas that the sensor will detect. You can choose between Flammab. (Flammable), Toxic , Vital (e.g. Oxygen), Asphixian . (e.g. CO2 is asphyxiating) and Refriger. (Refrigerant e.g. R134a).
GAS	It indicates the name of the gas for which the sensor has been calibrated. You can choose between METHANE, LPG, PETROL (Petrol vapours), HYDROGEN, VARIOUS (various gases), STYRENE, ACETYLENE, AMMONIA, CO, CO ₂ , H ₂ S, NO, NO ₂ , SO ₂ , HCN, OXYGEN, CL ₂ e HCL.
UoM	It indicates the unit of measurement of the concentration detected by the sensor. You can choose between %LFL (Lower Flammable Limit), %vol (Volume), ppm (parts per million), ppb (parts per billion) and °C (temperature in degrees Celsius).
RANGE	It shows the sensor's full scale. It consists of four digits and you can also set the decimal point. The numbers allowed, ranging from a minimum of 1 , 0.1 or 0.01 up to a maximum of 9999 , 99.9 or 9.99 . Other values or combinations are not accepted and, if entered, will display the previous value.

SENSORS-COPY (Level 2):

This item allows you to copy the configuration of a sensor to another sensor or group of sensors.

To copy a sensor, press **ENTER** on its item.

On the screen, press **ENTER**, then with  and  you can choose which Sensor to copy. Press to confirm. Then, with  and , you can choose whether to copy to a single sensor or to a group.

The 1st line acts on a single sensor. Pressing **ENTER** on the 1st line the sensor number will be highlighted.

Then with  and  you can choose the desired number, then by pressing **ENTER** the confirmation window will appear.

The 2nd line instead acts on a group of sensors. Pressing **ENTER** on the 2nd line will highlight the number of the first sensor in the group.

COPY
SENSOR N. **1**

COPY
SENSOR N. **1**
ON SENSOR N.
FROM N. TO N.

COPY
SENSOR N. **1**
ON SENSOR N.
FROM N. TO N.

i It is possible to copy all sensors between 2. Either from the smallest to the largest number, or the other way around. If 2 numbers were the same, the effect is like managing the single sensor.

With  and  you choose the desired sensor number, with  and  you go from one extreme to the other. Then pressing  the confirmation window will appear.

To confirm press . To go back, press . Each time it is pressed, it will return to the previous stage.

CONFIRM ?
YES = ENTER
NO = ESC

If the sensor to be copied is not configured, a window warns that the operation is not possible.

Subsequently the screen returns to the choice of the sensor.

STOP SENSOR
N. 1
NOT CONF.

If this procedure is correct, a window notifies you that the operation has been successful.

Then the screen returns to the beginning of the copy management

SENSOR N. 1
COPIED
FROM N. 2 TO N. 4

SENSORS-DELETE (Level 2):

This item allows you to delete a **Sensor** or a **Group of Sensors** from the configuration.

The access level and the procedure is the same as described in the previous paragraph [COPY](#).

After choosing the sensor or sensors and confirming with  the window, it will warn you that the operation was successful.

Then the screen returns to the beginning of the **CANCEL** management.

SENSOR
N. 1
DELETED

SENSORS-MODIFY (Level 2):

It must be used to modify an already configured sensor, press  on the relevant item. Then choose the sensor number to be modified, excluding the non-modifiable items: **MODEL., TYPE, GAS, UoM., F.S., AL.** scroll through the parameters and choose the one you want to modify, with the same procedure described in the paragraph [CONFIGURE PRECONFIGURED SENSOR](#).

SENSORS-DETAILS:

To see the parameters of an already configured sensor, press  on the relevant item.

Once the desired Sensor number has been chosen, the items are as in the configuration of a Sensor. You can scroll through them with  and . Then at the end of the screen, the sensor enabling status is also indicated. Finally, scrolling to one of the lines with the number of the output, if it is different from zero, pressing  displays the details.

The items of the output details (relay) are scrolled with  and . At the end of the screen, the silence status of the output is indicated.

THRESHOLD_1 :	7
OUTPUT_1 N. :	0
THRESHOLD_2 :	10
USCITA_2 N. :	2
THRESHOLD_3 :	20
OUTPUT_3 N. :	3

LOGIC INPUT

In this submenu it is possible to manage the **LOGIC INPUT (AUX)**, to which it is possible to connect devices with a **NO** (Normally Open) or **NC** (Normally Closed) contact such as Gas sensors with relay outputs, Smoke Sensors, Buttons, etc. . . .



The access level, the procedure and the items are as explained in the [SENSORS](#) section.

INGRESSO

1-ENABLE
2 DISABLE
3 CONFIGURE
4 COPY
5 DELETE
6 MODIFY
7 DETAILS

LOGIC INPUT - ENABLE/DISABLE (Level 1):



The access level, the procedure and the items are as explained in the [SENSORS-ENABLE/DISABLE](#) section.

These two items allow you to enable or disable the **LOGIC INPUT**. The "disabled" status is displayed on the main screen, next to the Input, with the symbol "★★★★".



The disabled input no longer activates the associated relay output and therefore the devices connected to it will not be activated. This function can be used to exclude devices that have not yet been installed or failed or removed for repair.

If the procedure is correct, a window notifies you that the operation has been successful. Then the screen returns to the beginning of the enable / disable management of the **LOGIC INPUT**.

LOGIC INPUT – CONFIGURE (Level 2):

In the **INPUTS** submenu, press on the item for **CONFIGURE**. Then on the screen, press to configure the **Logic Input**.

INPUT CONFIG.
INPUT N. **1**



Remember that the Control unit has only one logical input

With and you scroll through the different items and then pressing only the value is selected, showing that you can change it. Then with and you change the values, while with and you go from field to field on the same line (where applicable) and then pressing the change is accepted. Instead, pressing restores the previous value and the entire row is selected, showing that it is only possible to scroll through the various items.

INPUT CONFIG.
INPUT N. **1**
ACTIVE : LOW
OUTPUT N. : **0**
SILENCE MODE **NO**
SILENCE TIME: **NO**
DELAY ON : **0s**
DELAY OFF : **0s**

The various items are explained in detail below:

Description of items relating to Logic Inputs

ACTIVE

Indicates the status of the input. LOW means that it will go into ALARM when the circuit is open (e.g. button). HIGH mean it will go into ALARM when closed.

Description of items relating to Outputs (relays):



[The description of the items: OUTPUT N, SILENCEABLE, SILENCE, HYSTER.ON, HYSTER.OFF/TIME ON, POS LOGIC and LATCHED are identical to those of the chapter, CONFIGURE SENSORS](#)

Then at the end of the screen, move to **SAVE** to save the configuration entered. By pressing the confirmation window will appear. Press again to confirm, or press to go back.

After confirming, a window warns that the operation was successful. Then the screen returns to the **INPUTS** configuration.

INPUT
N. 1
CONFIGURED

LOGIC INPUT – DELETE (Level 2):

To delete the **LOGIC INPUT** from the configuration. Press on the relevant item **and then proceed in the same way as described in the paragraph [SENSORS-DELETE](#)**

DELETE
INPUT N. **1**

Press to confirm or to return to the previous step. (If the Input was not configured, the window warns that the operation is not possible). After confirming, the window will notify you that the operation was successful.

Then the screen returns to the beginning of the Delete management.

INPUT
N. 1
DELETED

LOGIC INPUT - MODIFY (Level 2):

To modify a configured **LOGIC INPUT**, press on the relevant item **and then proceed in the same way as described in the paragraph [SENSORS - MODIFY](#)**

LOGIC INPUT – DETAILS:

To see the parameters of the already configured Logic Input, press  on the relevant item. After choosing the input, as in the configuration, the related items and the number of the corresponding relay output are shown. To go back, press .

You can scroll through the items with  and . Then at the end of the screen, the operating and enabling status of the input are indicated. Finally, by selecting the line with the number of the output, if different from 0, you can view the details by pressing .

The items can be scrolled with  and . In addition, at the end of the screen, the output silencing status is indicated.

INPUT DETAILS	
INPUT N.	1
ACTIVE :	LOW
OUTPUT N. :	2
STATUS :	ALTO
ENABLE :	SI

ZONES

In this submenu it is possible to manage the **ZONES**, to which it is possible to associate the Sensors.

The access level, the procedure and the items are as in the [SENSORS](#) section

ZONES	
1 ENABLE	
2 DISABLE	
3 CONFIGURE	
4 DELETE	
5 MODIFY	
6 DETAILS	

The **ZONES** can be used in various ways, compatibly with the number of relay outputs available:

A - Group several sensors of the same type and use the same outputs (relays) for all of them, configuring them only in the zone. In this case, in the individual sensors configure only the alarm thresholds and the number of outputs all at 0. When the sensors belonging to the zone exceed the set thresholds, they will activate the relative relay outputs, following the chosen operating logic.

B - Group different sensors but placed in the same room or on the same floor. In this case, in the individual sensors, also configure the relay number in the outputs, while in the ZONE set in the outputs only the numbers of the relays common to the sensors associated with that ZONE.

ZONES - ENABLE/DISABLE (Level 1):



The access level and the procedure are as described in the [SENSORS-ENABLE / DISABLE](#) section

These two items allow you to **Enable** or **Disable** one or more **ZONES** at the same time. The **Disable** status is displayed on the main screen, next to the Input, with the symbol "★★★★".



The disabled ZONE no longer activates the associated relay output and therefore the devices connected to it will not be activated. This function can be used to exclude devices that have not yet been installed or failed or removed for repair.

If the procedure is correct, a window notifies you that the operation has been successful. Then the screen returns to the beginning of the **Enable / Disable** management of the **ZONES**.

ZONES - CONFIGURE (Level 2):

In the **ZONES** submenu, press  on the item for **CONFIGURE** to configure the **ZONE**.

On the screen, pressing , then using  and  you choose the number of the **ZONE** to be configured.

ZONES CONFIG.	
ZONE N.	1



Remember that the Control unit has 6 ZONES and 2 outputs (relays) for each single alarm level, plus a fault output, for a total of 9 configurable outputs (relays) for each Zone. The fault output, if configured, intervenes if any sensor in the Zone is faulty.

With  and  you scroll through the different items and then pressing  only the value is selected, showing that you can change it.

Then with  and  you change the values, while with  and  you go from field to field on the same line (where applicable) and then pressing  the change is accepted. Instead, pressing  restores the previous value and the entire row is selected, showing that it is only possible to scroll through the various items.

The various items are explained in detail below:

- **Description of items related to the Zone:**

CONFIG. ZONES	
ZONA N.	1
LOGICA :	OR
OUTPUT N. :	0
SILENCE MODE :	NO
SILENCE TIME :	0s

LOGIC It defines the logical operator to activate of the outputs (*relay*) on the thresholds:

- **OR (logical sum):** The outputs relating to thresholds are triggered when one or more sensors in the area exceed its threshold. **(It is the normal operation, each sensor activates the alarms at exceeding of the set threshold)**
- **AND(logical product):** The outputs relating to thresholds, are triggered only when all the sensors in the area exceeds its threshold.
- **CORR.CON (Correspondent Consecutive):** The outputs relating to thresholds are triggered when two consecutive sensors in the area exceed its threshold. The last and the first are not considered consecutive (e.g. installation along a corridor).
- **CIRC.CON (Circular Consecutive):** The outputs relating to thresholds are triggered when two adjacent sensors in the area exceed its threshold. The last and the first are considered consecutive (e.g. installation in a circle).
- **PARK-ITA(Only for Italy, Parking in accordance with the Italian Ministerial Decree):** The outputs relating to thresholds are triggered when two sensors belonging to the zone exceeds its threshold. This configuration must be used if the control unit for garages must be programmed in accordance with Ministerial Decree 02.01.1986 (point b of paragraph 3.9.3) and subsequent Ministerial Decree 03/08/2015 - D.M. 21/02/2017.
- **Description of the items relating to the outputs:**

 The description of the items: **OUTPUT N, SILENCEABLE, SILENCE, HYSTER.ON, HYSTER.OFF/TIME ON, POS LOGIC and LATCHED** are identical to those of the chapter, **CONFIGURE SENSORS**

Then at the end of the screen, move to **CONTINUE** (relay output configurations relating to **THRESHOLD 1** and **THRESHOLD 2**). Press  to continue until the configuration screen of the outputs relating to **THRESHOLD 3** and **FAULT** (failure). Finally, move to **SAVE**, to save the configuration entered.

By pressing  the confirmation window will appear. Press  again to confirm or  to go back. If the procedure is correct, the window warns that the operation was successful.

Then the screen returns to the **CONFIGURE ZONES** screen.

ZONES-DELETE (Level 2):

This item allows you to delete a **ZONE** or a group of **ZONES** from the configuration.

ZONE	
N. 1	
CONFIGURED	

DELETE	
ZONE N.	1
FROM N.	TO N.

 The access level procedure is explained in the **SENSORS-DELETE** section.

After choosing, choose whether to act on a single **ZONE** (1st line) or on a group of **ZONES** (2nd line) and confirming with  the window, it will warn you that the operation was successful.

Then the screen returns to the beginning of the **CANCEL** management.

ZONE	
N. 1	
DELETED	

 By deleting a **ZONE**, the relay outputs configured in it will no longer be available.

ZONES-MODIFY (Level 2):

To modify a configured **ZONE**, press  on the relevant item and then proceed to modify the parameters in the same way as the configuration as described in the **ZONES - CONFIGURE** paragraph.

ZONES-DETAILS:

To see the parameters of the already configured **ZONE**, press  on the relevant item.

Once the **ZONE** has been selected, as in configuration, the items relating to the zone and the number of relative relay outputs are shown.

You can scroll through them with  and . Then, at the end of the screen, the operating and enabling status of the **ZONE** is indicated.

Finally, scrolling to one of the lines with the number of the output, if it is different from zero, pressing  displays the details. The items of the output details (relay) are scrolled with  and . At the end of the screen, the silence status of the output is indicated.

ZONES DETAILS	
ZONE N.	1
LOGIC	: OR
OUTPUT 1 THRESH 1	
OUTPUT N.	: 2
OUTPUT 2 THRESH 1	
OUTPUT N.	: 3

EVENTS

In this submenu it is possible to view the last 100 events stored by the control unit and sorted from the most recent to the oldest.



The control unit stores the events cyclically, that is, after No.100; the oldest event is always deleted.

EVENTS - ALARMS / FAULTS: Only those relating to **Sensors**, **Logic Inputs**, **Zones** and Relay **Outputs** can be displayed.

EVENTS - ALL: the generic events memorized by the control unit, including those of **Presence** or **Absence of mains**, **Switching on** and **Reset** of the control unit.

EVENTS	
1	ALARMS/FAULTS
2	ALL

The items are scrolled with  and . Then press  on the chosen item. The screen shows the date, time and type of event. Events are displayed in groups on the same day starting with the most recent. Then with the  and  keys you scroll through the events and days.

EVENTS - ALARMS / FAULTS:

First line: is the date of the event, in the format dd / mm / yy (**Day / Month / Year**).

Each subsequent line is an event

First part on the left: is the time of the event, in the format hh/mm/ss (**Hours/Minutes/Seconds**).

Second part on the right: this is the type of event as follows:

First letter: indicates the object to which the event refers:

S = SENSOR	I = LOGIC LOGICO	Z = ZONE	U = OUTPUT (relay).
-------------------	-------------------------	-----------------	----------------------------

Two numbers: they are the number of the object to which the event refers.

State: it is the new state reached by the object that caused the event.

The **LOGIC INPUTS** can have 2 states:

ATT. (Active, in alarm) or **DIS.** (Off, returned to normal).

The **OUTPUTS** (relays) can have 3 states:

ATT. (Active, in alarm), **DEA.** (Deactivated, returned to normal) or **SIL.** (Alarm Silenced).

SENSORS and **ZONES** can have 6 states:

FLT (Fault), **NORM** (Normal), **OVS.** ↑ (Over Scale),

AL1 (Alarm 1 exceeded), **AL2** (Alarm 2 exceeded) or **AL3** (Alarm 3 exceeded).

EVENTS - ALL

Generic events, which can be viewed from the **ALL** menu, can have 4 states:

POWER ON - the control unit has been switched on.

MAIN YES - the control unit is mains power supply, only if batteries are installed.

MAIN NO - the control unit is powered only by batteries, if installed.

RESET - Reset performed from keyboard or menu.

SERV.1 (Electrical Test performed - Service Function).

SERV.2 (Battery Test performed - Service Function).

Example: in the screen, on the left.

The first line indicates that you are seeing those of July 08, 2020.

The second line shows that, at 15, 12 minutes and 3 seconds (15:12:03) the sensor no.2 (**S 02**) has exceeded the threshold of ALARM 1 (**AL 1**).

The third line shows that, at 14, 45 minutes and 21 seconds (14:45:21), the output relay no.5 (**U 05**) have been activated (**ACT.**).

The fourth line shows that, at 10, 38 minutes and 57 seconds (10:38:57) LOGIC INPUT number 1 (**I 01**) has been deactivated and returned to NORMAL operation (**DEA.**).

In the **other rows**, there are no events.

EVENTS	08/07/2020
15:12:03	S 02 AL1
14:45:21	U 05 ACT.
10:38:57	I 01 DEA.
NO EVENT	
NO EVENT	
NO EVENT	

SETTINGS

In this submenu it is possible to manage the control unit settings.

Scroll the list with  and , with  select the desired item.

SETTINGS

- 1 LANGUAGE
- 2 CONTRAST
- 3 BUZZER
- 4 DATEandTIME
- 5 MODBUS
- 6 INFO

SETTINGS-LANGUAGE (Level 1):

To change the language of the control unit, press  on the relevant item. With  and  chooses the desired one, then press . The confirmation window will appear. To go back press  or press  to confirm. The window will warn that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of the **SETTINGS** management.

LANGUAGE

- 1 ITALIAN
- 2 ENGLISH
- 3 FRENCH
- 4 SPANISH

SETTINGS
SAVED

SETTINGS-DISPLAY CONTRAST

Press  on the item and then adjust the value with  and . Having obtained the desired effect, pressing  the confirmation window will appear. Press  again to confirm or  to go back. A window will warn you that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of the **SETTINGS** management.

ADJUST

- 1 CONTRAST

14

SETTINGS-BUZZER (Level 1)

Choose whether to activate the **BUZZER** inside the Control unit, if a sensor or zone failure or alarm occurs. Press  on the item and then, with  and  keys and choose which item to modify.

- **ALARMS:** If set to **YES**, the internal buzzer of the control unit is activated if a sensor or a zone enters the **Alarm** state.
- **FAULTS:** If set to **YES**, the internal buzzer of the control unit activates if a sensor or a zone enters a **Fault** state.
- **SILENCE:** if set on **YES**, the internal buzzer of the control panel is **deactivated** and no *Bip* will be sound when keys are pressed.

BUZZER

ALARMS:	NO
FAULTS:	NO
SILENCE	NO

To modify these parameters press  and change the value with  and . Once the desired value has been chosen, by pressing  the confirmation window will appear. Finally press  to confirm or  to go back. After confirming, the window will warn that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of the **SETTINGS** management.

SETTINGS-DATE and TIME (Level 1):

To change date and time press  on the item. With  and  you change the values, with  and  you move from one field to another.

If desired, you can set the change to daylight saving time automatically by positioning yourself on the text and pressing the button .

(Ex: [*] DAYLIGHT SAVING TIME)

Then move to the word "SAVE" and press . The confirmation window will appear. Press to go back, or  to confirm, the window will warn you that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of the SETTINGS management.

If an impossible date had been entered (e.g.: 30/02 / ...) the window will warn of the error.

Then the screen will return to changing the DATE and TIME.

ORA
10: 15
DATA
08 / 07 / 2020
[] DAYLIG.S.TIME
SAVE

DATE NOT VALID



The control unit has an internal battery that powers the clock when the unit is turned off. If date and time are required on power, the backup battery may be discharge and / or faulty, please contact our customer service for replacement.

SETTINGS-Modbus® (Level 2):

The following parameters can be set in this menu

ADDRESS: the control unit address can be between 1 and 100. If you enter 0 (zero) disables the communication.

SPEED: you can set up the following baud rate, 19200 (default), 2400, 4800 or **9600** baud.

INFO MODBUS: displays the address of the control unit and the configured baud rate.

MODBUS
1 ADDRESS 14
2 SPEED
3 INFO MODBUS

ENTER
MODBUS ADDRESS
0

ENTER
MODBUS SPEED
9600

MODBUS
ADRESSE: 0
VITESSE: 9600



Communication, via **binary Modbus RTU protocol**, uses the RS485 serial port (**COM3**). The COM3 port is on the **ES415** expansion board (PC-Modbus output board). **RTU** is the acronym for **Remote Terminal Unit**.

Modbus® Communication Parameters	
PARAMETER	SETTING
Baud rate	2400 – 4800 – 9600 - 19200
Parity	No parity
Data bit	8
Stop bit	1

- Function Codes and Reading**

The sensor status reading is done through the command **Read Holding Registers (code 03)**.

For each gas detector (sensor) are available 2 registers (non-consecutive).

The registers can only be read.

From 1 to 24 are the registers with the current values (same numbering of the sensors).

From 301 to 324 are the sensor status registers (the register 301 contains the status of sensor 1).

NOTE: The value of a "NOT CONFIGURED" sensor is always 0.

Since the submitted values, are the word (16-bit signed), to represent decimal numbers, certain values are multiplied by a factor determined by the number of decimal places specified in the configuration of the sensor. If the decimal places are 0, the value is not multiplied. With a number, multiply it by 10, with 2 digits for 100 and 3 digits for 1000.

As for the status of the sensors, the table below explains the meaning of the possible values.

Value	Description
0	Sensor in fault due to lack of signal or disabled
1	Sensor disabled
2	Sensor in normal status
3	Sensor in AL1 alarm status
4	Sensor in AL2 alarm status
5	Sensor in AL3 alarm status
6	VALUE NOT USED
7	Sensor faulty (Fault) due to excess signal (over the Full Scale)
8	Oxygen Sensor in Alarm for Oxygen Deficiency
9	Oxygen Sensor in Alarm for Excess Oxygen
100	Status unknown
255	Sensor not configured

SETTINGS-INFO

In this submenu you can view the model, the Firmware version, and the contacts (postal address, telephone and email address). Press  to go back.

CE424 Ver 3.0X
 TECNOCONTROL srl
 Via Miglioli, 47
 20054 Segrate (MI) ITALY
 Tel +39 02 26922890
 info@tecnoccontrol.it

PASSWORD

In this submenu you can manage the levels of access to the password protected menus. Press  on the relevant item.

PASSWORD

1 ENABLE
 2 DISABLE
 3 MODIFY

The PASSWORD Level 1 and Level 2 are factory-set to 0000



Please note that the accessible levels are only the first two:

LEVEL 1: intended for the User

LEVEL 2: intended for the Installer or Maintenance Technician

LEVEL 3 is reserved only for the Manufacturer (Tecnoccontrol).

ENABLE LEVEL:

This item allows you to enable the relative access level.

Press  on the relevant item.

ENABLE

1 LEVEL 1
 2 LEVEL 2
 3 LEVEL 3

With  and  you can enter the value, with  and  keys you can move from one number to another.

After entering the Password, move to **OK** and press .

ENTER PASSWORD
 LEVEL 1
 0000
 OK

If the password entered is correct, the window will confirm the operation. Then the screen returns to the beginning of the **PASSWORD** management.

**LEVEL 1
 ENABLE**



When a protected menu is selected, the request to enter the specific Password appears. Once enabled, the number of the enabled access level appears in the lower left corner of the main screen. In addition, the padlocks  of the level enabled disappear.



For safety, after one hour, all access levels are automatically disabled.

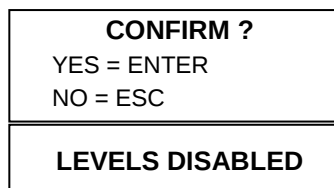
If an incorrect password was entered, the window alerts you of the error and return to the screen **ENTER PASSWORD**



DISABLE LEVEL

This item allows you to **disable all active access levels**.

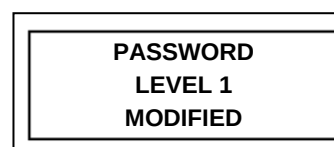
Press on **DISABLE**, the confirmation window will appear. The operation is confirmed with and with cancel the operation. Then the window will warn that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of **PASSWORD** management.



CHANGE PASSWORD:

This item allows you to **change the password** of the relevant access level.

Press on the relevant item. The screen will appear, asking you to enter the old password first and then the new one. If the old password is wrong, the window will warn of the error and then return to the password entry screen. If, on the other hand, the operation is correct, after entering the new password, the window will warn that the operation was successful. Then the screen returns to the beginning of the **PASSWORD** management.



If the password for an access level were lost or forgotten, you can be changed by inserting as the old password, to a higher level of access.

Example: if the Level 1 password is lost, it can be changed by entering the Level 2 password as the old password



At the end of the programming it is recommended to insert new passwords for Level 1 and Level 2 in place of the factory "0000" ones. When entering new passwords, always remember to write them down and keep them in a safe place. In case of loss of passwords, contact our assistance service.

SERVICE



This procedure must be performed with extreme care by authorized and trained personnel. Before proceeding, make the system safe, as both the relay outputs, which will activate the connected devices, and the internal functions of the control unit will be activated.

In this submenu it is possible to manage the maintenance functions of the control unit.

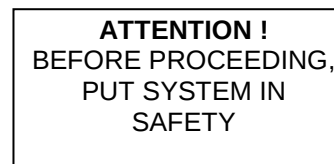
SERVICE

- 1 ELECTRIC TEST**
- 2 BATTERY
- 3 SENSORS STATUS
- 4 FACTORY TEST



The FACTORY TEST item is not accessible; it is reserved only for the Manufacturer (Technocontrol).

By pressing on the relevant item, a reminder (pop-up) will appear to inform you to put the system in safety mode, because the Control unit will enter a special state, during which the alarm outputs (relays) will be blocked and therefore also the devices connected to the relays will no longer be activated. The outputs (relays) and therefore devices connected to the relays can be activated only for **ELECTRIC TEST - RELAY**, for all the other functions they will not be activated. The reminder disappears automatically after 5 seconds.



This function excludes gas detection for the time required for maintenance. For safety, the control panel will restore normal operation after 60 minutes if the function is not used. If the function will be confirmed within 5 minutes of the expiry, this time will be reset and another 60 minutes will be available.

SERVICE-ELECTRIC TEST (Level 2):

By pressing  on the relevant item. The screen will appear where you can choose which test to perform.

To start a test, press  on the relevant item:

ELECTRIC TEST**1 DISPLAY**

- 2 KEYBOARD
- 3 LED/BUZZER
- 4 OUTPUTS (Relay)
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485

- **DISPLAY:** for 3 sec, all the pixels of the display will be switch on, and then the previous screen returns.
- **KEYBOARD:** the screen with the keys name will appear, displayed as the keyboard. When a key is pressed, if it is working, the corresponding name is highlighted on the display. To end the test and return to the previous screen, press  twice.
- **LED / BUZZER:** 1st the yellow, green and red LEDs switch off, then switch on in sequence; then for 1 second, the Buzzer will activate. When finished, the previous screen will automatically reappear.
- **RELAY:** The test checks if the output cards are installed, the display will show only the numbers of the internal relays present. Those configured in positive safety are in bold. Use  and  to move the cursor to the desired relay, press  to change its status. At the end of the test, press  to return to the previous screen.
- **AUX:** checks the operation of the **Logic Input**. The display will show its status, i.e. whether the contact is OPEN or CLOSED. Changing its state verifies whether it works. Press  to return to the previous screen.
- **SD CARD:** check if the memory card is present. The display will show if the SD Card is PRESENT or ABSENT. If the SD card is inserted but not detected, it may be inserted incorrectly or the card holder is broken. Press  to return to the previous screen.
- **RS485 (COM1 e COM2):** it is possible to check the operation of the no.2 RS485 lines of the control unit. Connect the two lines together (**H1 with H2 and L1 with L2**) and start the test. If the test fails, the board will need to be replaced. At the end of the test, the control unit returns to the previous screen.

SERVICE-BATTERY (Level 2):

Pressing  on the relevant item, you can choose if the battery is installed, or manually perform the function test and display the battery voltage.

Then with  and  keys, you can choose the item to edit. Pressing  you can change the value using  and  key. After choosing the desired value, press  to confirm or press  to go back.

BATTERY

PRES. BATT.	NO
TEST BATT :	NO
V.BATT. :	27,51



The battery test is automatically performed every day. If there is no voltage, the battery test cannot be executed and will be suspended if it is in progress.



The control unit will be automatically powered by the batteries in the event of a mains failure. To avoid damaging the batteries (excessive discharge) below 22 VDC the control unit will automatically shut down. When mains power is present, the battery will be recharged and kept charged.

If the batteries (configured present) were disconnected, with the control unit powered by the mains, the yellow LED will flash quickly. Reconnecting the batteries will restore normal operation.

PRES. BATT. (Presence Battery):

- When set **NO**, the battery is not present. In the main screen, the icon in the bottom left will be absent and if there is no mains power, the control unit will shut down.
- When set **YES**, indicating the presence of the battery. In the main screen, the icon in the bottom left indicates the charge status of the battery according to the following scheme:

				 Flashing
Full charge 26.5 VDC about	Partially charge 24÷26.5 VDC.	Half charge 22 ÷ 24 VDC.	Low battery 20.7÷22 VDC.	00.0 VDC = Disconnected <at 20.7 VDC or> at 28 VDC = Faulty Replace the two batteries.

TEST BAT. (Test Battery):

- When set **YES**, it is activated or indicates that the test is in progress. The test takes about a minute, and checks, with a load, the proper functioning of the battery. If during the test, the battery voltage drops below 20.7 VDC, is reported as a **Fault** (see above), and the battery will not be recharged. **The test will not be activated in the absence of mains or battery.**
- When set **NO**, the test indicates that you disable or do not on the battery test.



When Battery Test is active, on the power board, placed in the base of the housing, its LED will light, (**BAT TEST ON**). Consider that the two power resistors (load) will heat up during the test.

SERVICE SENSORS STATUS (Level 2):

This item allows you to view the current value of the connected sensors. Press  on the relevant item. The value of the sensors will be displayed, with  and  you scroll through all the sensors. To go back, press .

SENSORS STATUS

- 1) 04.00 mA
- 2) 05,23 mA
- 3) 04,05 mA
- 4) 12,38 mA
- 5) 12,00 mA
- 6) 11,58 mA

SERVICE-FACTORY TEST (Level 3)

This item is not accessible, it is reserved for factory settings.

If you try to enter, a message warns you that access is denied.



LEVEL NOT
ENABLED
ACCESS
DENIED
Press Esc

SD CARD

In this submenu it is possible to manage the SD-Card, after having inserted it in its seat. The card housing is on the circuit in the cover, inside the case.

SD CARD

- 1 UPDATE FIRMWARE
- 2 COPY CONF. FROM
- 3 COPY CONF. ON
- 4 COPYA EVENTS ON
- 5 DATA LOGGING
- 6 DELETE SD



The compatible SD-Cards are of the SD and SDHC type up to 32Gb. SDXCs must be formatted with FAT32 (max 32Gb). Normally the control unit accepts all SD Cards, however it is recommended to use those from qualified manufacturers.

UPDATE FW. (Level 2): This item allows you to **Update the Firmware** of the control unit using the file loaded on an SD-Card. The file must be downloaded from our website "www.cpftecnogeca.com" in the [DOWNLOAD>SOFTWARE>CE424 Firmware Update area](#) by following the relative instructions.

Press  on the relevant item, the procedure to be performed before starting the update will be displayed. Then press  to start the update or press  to go back.

UPDATE FIRMWARE

INSERT IN THE
CONTROL UNIT
THE JUMPER JP3
THE SD CARD
AND PRESS ENTER



First, move the jumper JP3 in the position "CLOSED" and then insert the SD-Card into its slot ([see below figure 12](#)).

Scheda posta nel Coperchio.
Board into housing cover.

Située dans le couvercle du coffret.

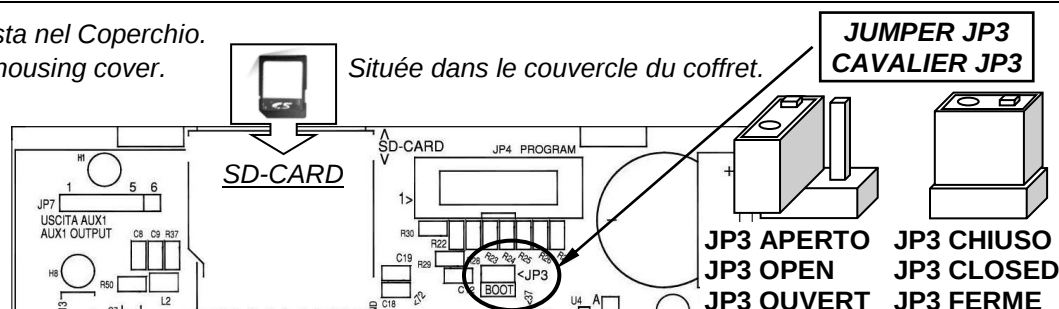


Fig.12-SD-Card insertion



If the above procedure is correct, the control unit restarts. Otherwise the control unit does not continue. The control unit checks that there is a valid file on the SD Card for updating. If there is more than one, the file with the latest version is loaded.

When the control unit restarts, the automatic firmware update begins, which lasts about 3 ÷ 5 minutes. This phase is indicated by the flashing of the yellow LED and the message on the display.

**WAITING
UPDATE IN PROGRESS**

If there is no file on the SD Card or there is a firmware version that is previous or equal to the one already installed, the control unit will report it and then restart without updating.

**FIRMWARE MISSING
OR JUST PRESENT**

If the SD Card is not readable, the control unit will report it and then restart normally

**SD CARD
NOT READABLE**

If the SD Card was write protected.

**SD CARD
WRITE PROTECTED**

If the SD-Card is not inserted or is not detected, the control unit will report it and then restart normally. Check that you have correctly inserted the card and, if necessary, check its operation by testing ([see menu Service → Electric Test → SD Card](#)).

**SD CARD
MISSING**

At the end of the update, a message will confirm that the operation is finished, in addition, the green LED and the buzzer will light up for 3 seconds. After that, the control unit will restart in normal operation.

**UPDATE
SUCCEEDED**

If the update was not carried out correctly, the display will inform you that the operation has failed and for 3 seconds, the red LED and the buzzer will light up. Then it will automatically restart in normal operation, but with the previous Firmware version.

**UPDATE
FAILED**



Put Jumper JP3 back in the "OPEN" position, otherwise, at each restart, the control unit will check if there is an update file on the SD Card.

Firmware may be incomplete. This would be reported when the control unit restarts. In this case, try to power down and power up the control unit and repeat the update. If the problem persists, check the integrity of the update file by loading the previous working firmware version. If not, contact the supplier.

**FIRMWARE
CORRUPT**

COPY CONF. FROM (Level 2): This " **COPY CONFIGURATION FROM**" item allows you to load a configuration (Sensors, Logic Input, Zones, **RU** and Outputs) on a control unit, using a file previously saved on the SD Card. The file, named '**CE424P_CF.txt**', can be created **ONLY** with the '**COPY CONFIGURATION ON**' (see below). This function can be used to restore a configuration on a control unit (memory failure) or to transfer the same configuration to other control units of the same model.

By pressing  on the relevant item, the operations to be performed before starting the procedure will be displayed.



In the event of an error or malfunction, the control unit configuration is irretrievably deleted. It is advisable to always fill in the [Reminder Table](#) (See at the end of the manual).

After inserting the SD Card, press  to start copying and updating the configuration or press  to go back

**COPY CONF. FORM
INSERT IN THE
CONTROL UNIT
THE SD CARD
AND PRESS ENTER**

A wait message is displayed while copying.

WAIT

If the SD Card was write protected, the control unit signals it with a message and returns to the SD Card submenu.

**SD CARD
WRITE PROTECTED**

If the SD card is unreadable or not formatted correctly or the file is missing, the control unit signals it with a message and returns to the SD Card submenu.

**ERROR
MISSING OR NOT
READABLE FILE**

In the event of a Read / Write error or a corrupt file, the control unit will report the error, then delete the current configuration and then reboot normally to reload the previous configuration.

**ERROR
OPERATION FAILED**

If the operation is successful, the control unit will report it and then restart normally to reload the new configuration.

**WAITING
REBOOT IN PROGRESS**

COPY CONF. ON (Level 2): This item "**COPY CONFIguration ON**" allows you to save the configuration (**Sensors, Logic Input, Zones, RU and Outputs**) of the control unit on an SD-Card. The file in text format, "**CE424P_CF.txt**", it can **ONLY** be created with this function and can be used as indicated above in the previous function.

By pressing  on the relevant item, the operations to be performed before starting the procedure will be displayed.

After inserting the SD-Card, press  to start saving the configuration or press  to go back.

COPY CONF. ON
INSERT IN THE
CONTROL UNIT
THE SD CARD
AND PRESS ENTER



*The operation sequence described is also valid for the **COPY EVENTS ON** and for **DATA LOGGING**. The messages that could be displayed (**WAIT, SD CARD WRITE PROTECTED, FILE MISSING OR NOT READABLE and ERROR OPERATION FAILED**) are described above in the previous paragraph.*

COPY EVENTS ON (Level 2): This item **Copy Events On** allows you to save the list of the last recorded events of the control unit on an SD Card. The file in text format, "**CE424P_EV.txt**", can **ONLY** be created with this function.

The rest of the sequence of operation is similar to the previous function (see above).

DATA LOGGING (Level 1): This item allows you to continuously save the values read by the control unit (**Data Logger of the Sensors, of the logic input and of the Zones**), these data are written every minute, in the SD-Card, in a file in text format "**DL_No.Month_No.Year.txt**", which can be imported into Microsoft Excel to analyse its content or view its progress through graphs ([See Example below](#)).

The **No.Month** and **No.Year** values are two numerical digits representing the month number and the last two digits of the year, as set in the control unit date.



*The word '**SD**' at the bottom right indicates that the SD-Card is inserted.*

*When data storage is active, it is indicated on the main screen, at the bottom right, with the word "**DATA LOG SD**"*

When the space in the SD-Card is almost exhausted, the control unit signals it with a message. It is advisable to replace the SD-Card with a new one as soon as possible. Press  to return to normal view.

ATTENTION !
SD CARD
ALMOST FULL

When the space in the SD-Card is exhausted, data storage will be interrupted and the control unit signals it with a message. It is recommended to replace the SD-Card with a new one. Press  to return to the normal view.

ATTENTION !
SD CARD FULL
DATA LOGGING STOPPED

The rest of the sequence of operation is similar to the previous function (see above).



If, via PC, you delete an SD-Card that has already been used, it must be formatted, before using it again in the control unit (FAT32 - max 32Gb).



SD-Card CAPACITY TO STORE DATA: Indicatively, it will be one based on its size: SD-4Gb 2 months / SD-8Gb 4 months, SD-16Gb 8 months / 32Gb 16 months

If the procedure is successful, the item **STOP DATA LOG**. Appears on the SD-CARD submenu screen. instead of this item.

SD CARD
1 UPDATE FIRMWARE
2 COPY CONF. ON
3 COPY EVENTS ON
4 COPY EVENTS ON
5 STOP DATA LOG.

By pressing  on the relevant item it is possible to stop data storage. Then the control unit will return to the previous SD-Card submenu.

Press  to return to the main screen.

DATA LOGGING
STOPPED

Example: how to import the file in Microsoft Office Excel® (in other versions, the procedure may be slightly different):

- 1) Open Microsoft Excel ®.
- 2) Click on top of the "**Data**" field.
- 3) Click on the top left, in the "**External Data**" on the "**Text**".
- 4) Select the file "**DL_NoMonth_No.Year.txt**" and press on the button "**Import**".
- 5) Select in the "**Original data type**" field "**Fixed width**".
- 6) Press "**Finish**" and then on "**OK**".
- 7) Now the file will be loaded. The fields are disposed in the following way:
 - a) The first line contains: the date, the number of sensors, the number of logic inputs (**preceded by the letter "I"**) and the zone numbers (**preceded by the letter "Z"**).
 - b) Below the date are listed minutes of when they have been recorded readings.
 - c) Below the sensors are three columns which represent the values, the unit of measurement and status.
 - d) Below the logic inputs and the areas it is written the state.
 - e) If a device is not configured, it is indicated by the symbol "- - -".
 - f) If a logic input or a zone is disabled, it is indicated by "★★★★".
 - g) If a sensor is disabled, the value will still be recorded, but the state has indicated by "★★★★".
 - h) If a sensor belongs to a disabled RU, its value is not recorded and it is displayed by symbol "★★★".
- 8) The structure is repeated daily. You can scroll through the values and analyse them or view the trend through a chart by selecting the column of the minutes and the recorded values.

DELETE SD (Level 2): **This item allows you to delete all files into SD-Card (only the root files, but not the folders, if present). E.g. to reuse a full SD-Card, without having to format it via PC.**



Erasing an SD-Card already used, all files will be erased and will not be recoverable. If there are folders into SD-Card, these and the files contained will remain unaltered.

By pressing on the relevant item, a short message will be displayed before starting the procedure.

Press to confirm and to start deleting, or press to go back.

At the end, a message will confirm that the operation is finished. Then the previous SD Card submenu will reappear.

**ALL FILES WILL BE
DELETED !
CONFIRM ?
YES = ENTER
NO = ESC**

**OK DELETION
SUCCEEDED**

APPENDIX

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
AC power supply and frequency	90 to 264 V AC / 47 to 63 Hz
AC Maximum consumption ⁽¹⁾	1,6A a 110VAC / 1A at 230V AC
Max current delivered by the power supply	1,4 A a 27,6VDC
Number of detectors that can be connected	Max no. 24 of which Max 8 inside the CE424 and Max 16 inside the two CE380UR (Max 8 inside each CE380UR)
Analog Input 4 to 20 mA (Linear)	No. 8 maximum, of which no.4 factory installed, others are expandable to 8 with expansion board ES404
Analog Input - Load resistance	RL (inside of each input) = 100 ohm
Voltage / current limits for each input.	24 VDC (-10/+15%) / 100 mA (with resettable current limiter)
Digital inputs for CE380UR	No. 2 RS485 ports (COM1 and COM2)
Connectable Remote Units (CE380UR)	n. 2 (in each CE380UR, 8 linear 4 ÷ 20 mA analog inputs are installed and 8 output relays can be installed, with 2 ES380UR expansion cards available on request)
Digital Output	no.1 RS485-Modbus port (COM3) with ES415 optional expansion card. (Available on request)
Relay outputs (with voltage free changeover contacts)	No.5 factory installed, expandable to 9 with ES414 expansion card. (Available on request)
Nominal load of relay (SPDT contact on each relay)	250 VAC – 2 A or 30 VDC – 2 A resistive load.
Logic Input	No. 1 (setting for NA or NO dry contacts)
SD Card type accepted	SD e SDHC max 32Gb SDXC formatted by PC with FAT32 (max 32Gb).
Display	monochrome LCD graphical display with RGB backlight
Optical indications	No. 3 LED (Yellow, Green and Red)
Acoustic indications	Internal Buzzer
Keyboard	No. 18 keys with backlight
Backup battery (optional) ⁽²⁾	N0. 2 Pb 12VDC / 1.3Ah (connected in series)
Max Charging Current from Power Supply	0.75 A a 27.6VDC
Battery operating time ⁽³⁾	about 1h30' with 4 detectors, 1h with 8 detectors.
Operating temperature/humidity (with the batteries installed in the control unit)	+5 to +40 °C / 5 to 95% relative humidity
Dimensions and Protection rating ⁽⁴⁾ .	379 x 241 x 133 mm / IP42 ⁽⁴⁾
Weight (without the batteries)	about 2 Kg
Weight of the internal batteries only	(No.2x1.3Ah) about 1.2 Kg

(1) With all the internal detectors connected and 9 relays activated.

(2) Batteries are not included. If greater autonomy is required, 2 of 12V 3Ah or 7Ah Pb batteries connected in series can also be used, but due to the size, they must be installed in an external container.

The autonomy, with 3Ah batteries, becomes: about 3h30' with 4 detectors, 2h15' with 8 detectors.

The autonomy, with 7Ah batteries, it becomes: about 8h with 4 detectors, 5h10' with 8 detectors.

(3) Battery autonomy is calculated in the worst conditions, with all relays configured in Positive Logic and also considering a negative coefficient due to possible effects on battery efficiency (aging, temperature, etc.).

(4) Using Metric Cable Glands (M16 and M20 Pitch ISO 1,5mm) with IP55 or higher protection degree.

Summary of the list of Fault and Alarm messages

STATUS	DISPLAY	Yellow LED	Green LED	Red LED	Buzzer configured
Sensor not Configured	----		Fixed ON		
Sensor or Zone in Fault	FAULT	Fixed ON	Fixed ON		Activated
Sensor or Zone returned from a Fault, but with output relay latched.	NORM (Blinking)	Short blinking ⁽²⁾	Fixed ON		
Sensor operating normally	NORM		Fixed ON		
Battery Operation - (with graphical indication, from Full Charge up to Discharge)			Blinking ⁽¹⁾		
Batteries Fault	 Blinking ⁽¹⁾	Rapid blinking ⁽³⁾	Fixed ON		
Sensor or Zone or Logic Input, in Alarm 1	AL 1		Fixed ON	Blinking	
Sensor or Zone or Logic Input, in Alarm 2	AL 2		Fixed ON	Blinking	
Sensor or Zone in Alarm 3	AL 3		Fixed ON	Fixed ON	Activated
Sensor or zone or logic input, with Alarm 3 returned to normal, but with relay output latched.	NORM Blinking		Fixed ON	Short blinking ⁽²⁾	
Sensor over the Full Scale	F.S.	Fixed ON	Fixed ON	Fixed ON	

(1) Blinking = 1sec ON / 1sec OFF / (2) Short blinking = 0,1sec ON / 1sec OFF / (3) Rapid blinking = 0,1sec ON / 0,1sec OFF

DISPLAY MESSAGE	EXPLICATION
LEVEL NOT ENABLED ACCESS DENIED	Password protected menu. The requested access level has not been enabled
RESET DONE	RESET performed (activates the SILENCABLE Outputs and restores the LATCHED relays)
SENSOR NOT CONFIGURED	The sensor is not installed or not configured, the function is not executable
OUTPUT NOT CONFIGURED	The Output (relay) is not configured
INPUT NOT CONFIGURED	The Logic Input is not configured, the function is not executable
ZONE NOT CONFIGURED	The Zone is not configured, the function is not executable.
CONFIGURATION ERROR CHECK PARAMETERS	One or more parameters entered in the configuration of a sensor are not correct or in contrast with others already entered
OUT OF SCALE PARAMETER	Too high a numeric value was entered.
INVALID DATE	Time or date entered not possible
WRONG PASSWORD	Wrong level code (Password) entered
FIRMWARE MISSING OR JUST PRESENT	The firmware version is older or the same as the one already installed or the update file is not present in the SD-Card.
NO SD CARD	The SD-Card is not inserted in the control unit. (If it is, the card holder is faulty).
SD CARD NOT READABLE	The SD-Card is inserted, but it cannot be used (replace or format it).
SD WRITE PROTECTED	The SD-Card is inserted, but write-protected
CORRUPT FIRMWARE	The control unit is unable to start, incomplete or missing firmware.
UPDATE FAILED	The Control unit is unable to update the Firmware from the SD-Card
ERROR MISSING OR NOT READABLE FILE	The SD-Card File is not available or usable
ERROR OPERATION FAILED	An error occurred while reading or writing the SD-Card
ATTENTION SD CARD ALMOST FULL	The space in the SD-Card is almost exhausted, replace it as soon as possible.
ATTENTION SD CARD FULL	There is no more space on the SD card, replace it with a new one
STORAGE DATA INTERRUPTED	Data logging (Data-Logger) was interrupted

TABLES with List of PRECONFIGURED Gas Detectors

TABLE 1 – Models with 4÷20mA output and Replaceable Sensor Cartridge.

WITH CATALYTIC SENSORS FOR FLAMMABLE GASES				Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 KB TS292 KB ⁽⁴⁾ TS293 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
TS282 KG TS292 KG ⁽⁴⁾ TS293 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
TS282 KI TS292 KI ⁽⁴⁾ TS293 KI	IDROGENO HYDROGEN					
TS282 KM TS292 KM ⁽⁴⁾ TS293 KM	METANO METHANE					

WITH PELLISTOR SENSORS FOR FLAMMABLE GASES				Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 PB TS292 PB ⁽⁴⁾ TS293 PB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS282 PG TS292 PG ⁽⁴⁾ TS293 PG	METANO METHANE					
TS282 PI TS292 PI ⁽⁴⁾ TS293 PI	IDROGENO HYDROGEN					
TS282 PM TS292 PM ⁽⁴⁾ TS293 PM	METANO METHANE					
TS282 PX ^(A) TS293 PX ^(A) TS292 PX ⁽⁴⁾ TS293 PX-H ^(A)	INFIAMMABILI FLAMMABLE FLAMMABLES	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 PE	Acetilene Acetylene					
TS293 PS	Stirene/Styrene					

NOTE (A): for the TS282PX, TS293PX and TS293PX-H models, the list of FLAMMABLE gases for which the detector can be calibrated are indicated in the instructions for the specific model.

WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES				Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS293 IB	Vap.Benzina / Petrol vapors / Vap.Essence	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)					
TS293 IM	METANO / METHANE					
TS293 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES					

WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR TOXIC GASES				Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 EA TS293 EA TS282 EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS282 ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS282 EH TS293 EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS282 EHCN TS293 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS282 EN TS293 EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EN2 TS293 EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS282 ES TS293 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

NOTE TO TABLE 1: Discontinued TS220E (Electrochemical sensors) models are configurable using the TS282E codes and the only construction difference is the enclosure used.

WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR VITAL GASES					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 EO TS293 EO	Allarme ⁽⁶⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ =OXYGEN Allarme ⁽⁶⁾ =OXYGÈNE <i>Modificabile / Configurable</i>	O ₂ 0÷25.0	% vol		19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	<i>Modificabile</i> Allarme ⁽⁶⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ =DECREASING Allarme ⁽⁶⁾ =DÉCROISSANTE				20.0	19.5	18.5

WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR ASPHYXIATING GAS					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 IC2 TS293 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol		0.50	1.00	2.00
TS282 IC2-H TS293 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm		1000	1800	2500
TS210 IC2 IR101-IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol		0.20	0.50	1

GAS DETECTORS WITH TWO SENSORS FOR PARKING					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS255 CB	CO	0-300	ppm		30	60	150
	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE	0-20	% LFL		7 ⁽¹⁾	10	20
TS255 CN2	CO	0-300	ppm		30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm		3.0	6.0	15.0

WITH SEMICONDUCTOR SENSOR FOR REFRIGERANT GAS					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 SFn-H TS293 SFn-H	Refrigeranti Refrigerant / Refrigerants	0-1000	ppm		400	600	1000

WITH (NDIR) SENSORS SENSOR FOR REFRIGERANT GAS					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 IFn TS282 IFn-H	Refrigeranti Refrigerant / Refrigerants	0-2000 0-1000	ppm ppm		400	600	1000

NOTE: the list of REFRIGERANT gases for which the detector can be calibrated are indicated in the instructions for the specific model.

TABLE 2 - Models with DISPLAY and Replaceable Sensor Cartridge

WITH PELLISTOR SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS593 PG	GPL (Butano) / LPG (Butane)	0-100	%LFL		8 ⁽¹⁾	12	20
TS593 PM	METANO / METHANE						
TS593PX-H	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES						
TS593 PE	Acetilene / Acetylene						
TS593 PS	Stirene / Styrene						

WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS593 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)	0-100	% LFL		8 ⁽¹⁾	12	20
TS593 IM	METANO / METHANE						
TS593 IB	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE						
TS593 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES						

WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR TOXIC GASES					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm		10	20	50
TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm		25	50	150
TS593 EH	H ₂ S						
TS593 EHCN	HCN						
TS593 EN	NO						
TS593 EN2	NO ₂						
TS593 ES	SO ₂						

WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR VITAL GASES					Alarm levels		
--	--	--	--	--	--------------	--	--

MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)	
TS593 EO	Allarme ⁽⁶⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ =OXYGEN Alarme ⁽⁶⁾ =OXYGÈNE Modificabile / Configurabile Modificabile	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme ⁽⁶⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ =DECREASING Alarme ⁽⁶⁾ =DÉCROISSANTE				20.0	19.5	18.5

NOTES TO THE TABLES 1 and 2:

- (1) It is not recommended to set pre-alarm levels lower than the value indicated.
 (2) the Alarm for oxygen deficiency is displayed as **AL.↓**.
 (3) the Alarm for oxygen excess is displayed as **AL.↑**.
 (4) Product discontinued or no longer in stock.
 (5) **N.A.** Data Not Available
 (6) indicates the Alarm Type selectable in the sensor configuration. It is preconfigured as OXYGEN but can be changed to DECREASING, if the excess alarm is not needed.

TABLE 3 - Models with Fixed Sensor (Parking, Heating Plants, Civil installations)

WITH CATALYTIC SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Alarm levels		
MODELS		Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
SE192 KB	SE193 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
SE192 KG	SE193 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
SE192 KI	SE193 KI	IDROGENO HYDROGEN					
SE192 KM	SE193 KM	METANO METHANE					
SE193 PB		Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷100	%LFL	10 ⁽¹⁾	15	20
SE193 PG		GPL (Butano) LPG (Butane)					
SE193 PI		IDROGENO HYDROGEN					
SE193 PM		METANO METHANE					
WITH ELECTROCHEMICAL SENSORS FOR TOXIC GASES					Alarm levels		
MODELS		Detected Gas	RANGE	UNIT	Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
SE192 EC	SE193 EC	CO	0-300	ppm	25	50	150

NOTE TO TABLE 3: The **SE183** models can be configured using the **SE193** code and the only construction difference is the enclosure (Exd) used.

TABLE 4 - Models and Values of TLVs

MODELS						Detected Gas	RANGE	UNIT	TLV-TWA Threshold 1	TLV-STEL Threshold 2	TLV-Ceiling Threshold 3
TS282 EA	TS293 EA TS293 EA-H	TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 (COSH)/(OSHA)	35(COSHH)	50(OSHA)			
TS282 EC-S	TS293 EC-S TS293 EC-H	TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSH)	200 (COSH)	250			
TS282 ECL			CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 (OSHA)	0.5(COSHH)	1.0			
TS282 EH	TS293 EH	TS593 EH	H ₂ S	0-100	ppm	5(COSHH)	10 (COSHH)	20			
TS282 EHCL			HCL	0-10.0	ppm	5.0 (OSHA)	5.0 (COSHH)	10.0			
TS282 EHCN	TS293 EHCN	TS593 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)			
TS282 EN	TS293 EN	TS593 EN	NO	0-100	ppm	25 (COSH)/(OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)			
TS282 EN2	TS293 EN2	TS593 EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0			
TS282 ES	TS293 ES	TS593 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10			
TS282 IC2	TS293 IC2	TS593 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	3.00			
TS282 IC2-H	TS293 IC2-H	TS593 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1500	5000 (COSHH)/(OSHA)			
TS210 IC2			CO ₂	0-2.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00			



The values indicated refer to the requirements of the bodies that deal with the health of workers, the European **COSH** (Control Of Substances Hazardous to Health) and the US **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration). The indicated values may change according to national standards.

TABLE 5A-Pre-configured values for PARKING-EN (EN50545-1)**Alarm levels**

MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT	TWA minutes	Threshold 1 (AL1)	Threshold 2 (AL2)	Threshold 3 (AL3)
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS282 EN TS293 EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS282 EN2 TS293 EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255 CB	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255 CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0



As indicated in the standard EN50545-1, the **TWA** values, shown in [Table 4](#), can be set from 5 to 60 minutes, while the delay of the relay activation, in **HYST.ON** (Hysteresis ON) **THRESHOLD 3**, can be set from 60 to 300 seconds.

TABLE 5B - USED ONLY IN ITALY - Values to be set to use with PARKING-ITA

					Alarm levels		
MODELS	Detected Gas	RANGE	UNIT		Threshold 1(AL1)	Threshold 2(AL2)	Threshold 3(AL3)
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm		30	50	100
TS282 KB TS293 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	% LFL		7	10	20
TS255 CB	CO	0-300	ppm		30	50	100
	Vap.BENZINA PETROL vapors	0-20	%LFL		7	10	20



This function can be applied only in Italy, where garages must comply with the D.M. 3 August 2015 - Fire Prevention Code (and related updates, Ministerial Decree 21 February 2017, Section V - Vertical technical rules - V.6 Garage activities).

If CO detectors and gasoline vapor detectors were used for better management of the ventilation system); it is recommended to use the configuration indicated above in the table.

Associate the CO detectors to the same zone, setting the logic as PARK-ITA, the output relating to THRESHOLD 2 must be configured in the programming of the outputs available for the ZONE (OUTPUT_1_THRESHOLD_2, OUTPUT_2_THRESHOLD_2). While for gasoline vapor detectors, THRESHOLD 1 and THRESHOLD 2 may not be used, but the output relating to THRESHOLD 3 must be configured in the programming of all individual sensors.

TABLE 6 - PRECONFIGURED Parameters of Relay Output Operation

SENSORS FOR FLAMMABLE GASES

Relay Number	ALARM	Silenceable	Hysteresis ON (seconds)	Hysteresis OFF (seconds)	Time ON (seconds)	Logique Positive	Latched Output
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	10	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	45	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

SENSORS FOR TOXIC AND asphyxiating gases (CO₂)

Relay Number	ALARM	Silenceable	Hysteresis ON (seconds)	Hysteresis OFF (seconds)	Time ON (seconds)	Positiv Logic	Latched Output
1	AL1	NO-NON	1	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO-NON	40	0	0	SI-YES-OUI	NO

(1) If the type of alarm set is "Parking-EN", this value becomes "60".

SENSORS FOR VITAL GASES (Oxygen)

Relay Number	ALARM	Silenceable	Hysteresis ON (seconds)	Hysteresis OFF (seconds)	Time ON (seconds)	Positiv Logic	Latched Output
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL↓	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
3	AL↑	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

Configuration Reminder Tables



We recommend compiling these tables as a reminder of the configuration performed. We also recommend that you keep a copy in the control unit documentation.

Sensor configuration in the CE424

Sensor Number [1÷8]	1	2	3	4	5	6	7	8
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								
OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

Logic Input configuration in the Control Unit

<i>Input Number [1]</i>	1
Active (High NO or Low NC)	
Output (Relay Number)	
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)	
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)	
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
POSITIV LOGIC (NO/YES)	
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)	

NOTE ⁽²⁾ Only if the **Expansion Board ES414** with 4 relay is installed.

NOTE ⁽³⁾ Normally leave NO. It is only used to temporarily silence the outputs connected to optical and / or acoustic indicators, for the silence time that can be set in the next line.

NOTA ⁽⁴⁾ To avoid false alarms, it is recommended to always set a value between 10 and 60 seconds. (typically 10÷20" for Optical/Acoustic alarms and 30÷60" for Gas Block Valves). In the event of a **Parking-EN** alarm, the minimum value is 60, but only for the relay linked to threshold 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normally leave ZERO. It is used only to keep devices activated, that for a limited time must remain in operation beyond the alarm. This function cannot be used in conjunction with the **Time ON** function and **Memory YES** cannot be selected.

NOTA ⁽⁶⁾ Normally leave ZERO. It is used only to deactivate devices that cannot remain in operation beyond a predetermined time. This function cannot be used in conjunction with the **Hysteresis OFF** function and **Latched YES** cannot be selected.

NOTA ⁽⁷⁾ The Output Latched is set **YES** only if **Hysteresis OFF** or **Time ON** are set to ZERO. Normally should be set to **YES** to prevent the resetting of an actuator (eg. Solenoid shut-off of the gas) without first verifying that the Control Unit is in alarm.

Configuration of CE424 sensors of the 1st Remote Unit (CE380UR)

Connected to port ⁽¹⁾ (COM1 o COM2)	☐ COM1		☐ COM2					
Sensor Number [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷4) (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								

OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

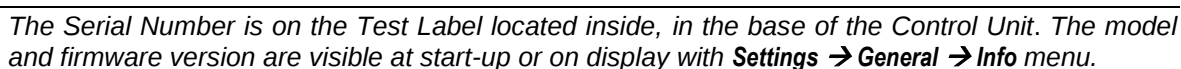
Configuration of CE424 sensors of the 2 nd Remote Unit (CE380UR)								
Connected to port ⁽¹⁾ (COM1 o COM2)	☐ COM1		☐ COM2					
Sensor Number [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷4) (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								
OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								

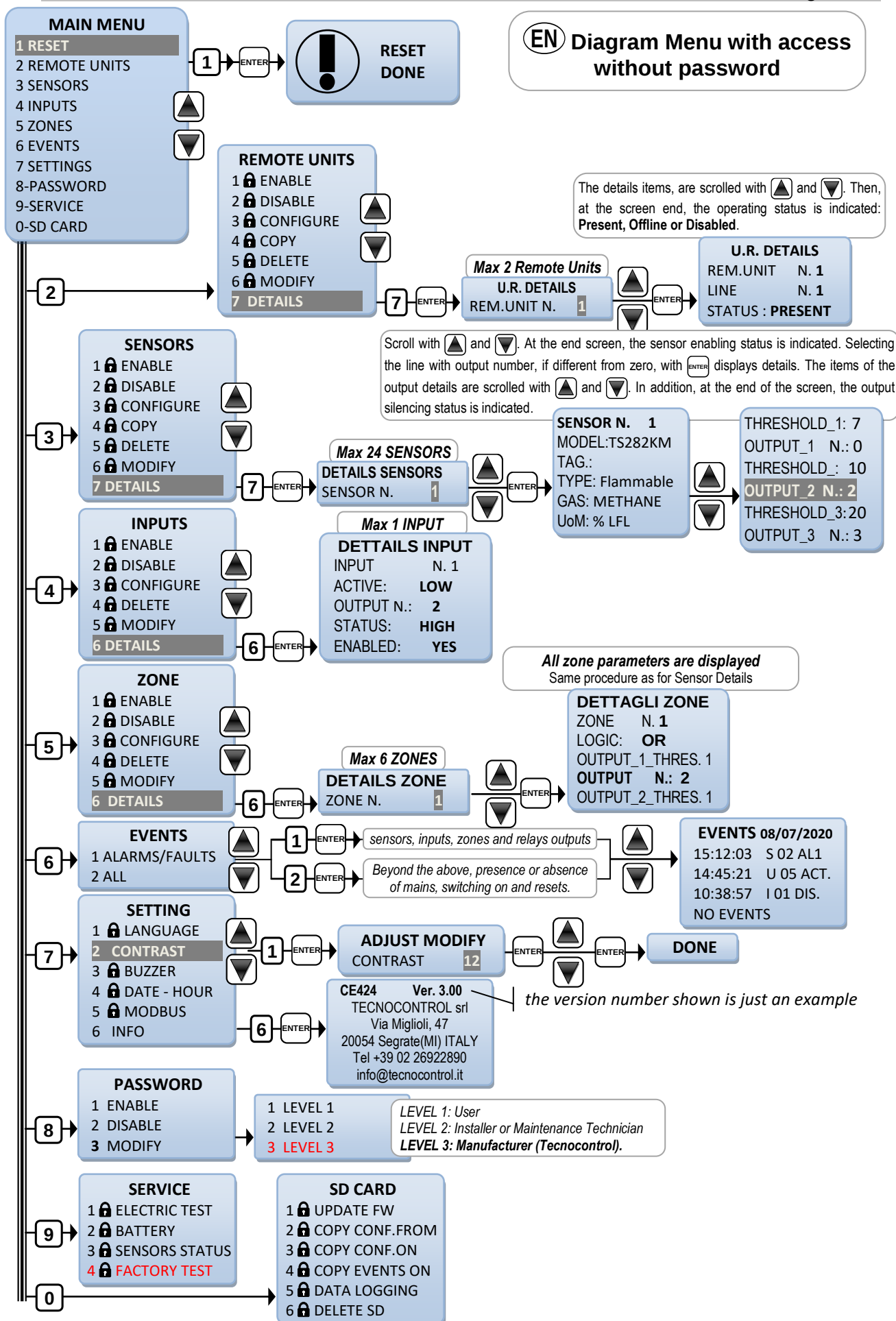
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

CE424 Zone configuration

Zona Numero [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGICA (OR,AND,CORR.CON, CIRC.CON,PARKing-ITA)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 1 (1st Relay Number for ALARM 1)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)						
OUTPUT 2 THRESHOLD 1 (2nd Relay Number for ALARM 1)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 2 (1st Relay Number for ALARM 2)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)						
OUTPUT 2 THRESHOLD 2 (2nd Relay Number for ALARM 2)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 3 (1st Relay Number for ALARM 3)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						

FAULT OUTPUT (Common Fault Relay Number for all Sensors in the Zone)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)						

[illegible]SN: _____





FR

File: 1634007e_francese.docx

CENTRALE DE DETECTION DE GAZ



CITY

CE424P

Max 24 détecteurs 4÷20mA

MANUEL D'UTILISATION

TECNOCONTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20054 SEGRATE (MI) Italy- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734
http: www.cpftecnogeca.com e-mail: info@tecnoccontrol.it



Lire attentivement et conserver ces instructions, ainsi que celles des sondes installées

Toute la documentation inhérente à l'installation de détection de gaz doit être conservée car elle contient les procédures des opérations à effectuer pour les vérifications et/ou les calibrations périodiques. Il est conseillé de remplir et tenir à jour les Tableaux Promemoria de la configuration disponibles [dans les dernières pages de ce manuel](#). Cela facilitera les éventuelles modifications successives de la configuration et/ou l'adjonction d'autres sondes mais surtout les opérations de maintenance et d'assistance.

INFORMATIONS ET AVERTISSEMENTS D'UTILISATION

La centrale est une unité de contrôle pour systèmes de détection de gaz indépendants pouvant comporter **jusqu'à 24 points de détection**. L'installation simple et la facilité de configuration au moyen des touches du clavier permettent son utilisation tant dans le secteur tertiaire qu'industriel. Il est rappelé que l'utilisation inappropriée ou que le manque d'entretien peuvent influencer le fonctionnement du dispositif et par conséquent empêcher l'activation correcte des alarmes avec des conséquences graves pour l'utilisateur. TECNOCONTROL décline toute responsabilité si le produit est improprement utilisé, comme non prévu ou modifié ou mis en œuvre de façon erronée.

Le choix et l'utilisation du produit sont placés sous l'exclusive responsabilité du client.

Les normes, les lois etc., citées, sont celles valides au moment de la date d'émission de ce manuel; il convient, toutefois de respecter toutes les normes nationales applicables dans le pays d'utilisation. Les informations contenues dans ce manuel sont précises, mises à jour et sont le résultat de la continuelle recherche et développement; les caractéristiques de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.



La centrale possède une horloge à changement automatique d'horaire légal (Réglage pour l'Italie sur le fuseau horaire UTC+01:00). En absence d'alimentation, l'horloge fonctionne avec la batterie ion/lithium (située sur la carte dans le couvercle), sa durée, en conditions de fonctionnement normal est de plus de 5 ans. Dans le cas où la batterie ion/lithium soit défectueuse et que la centrale se trouve complètement sans alimentation, à la remise sous tension, il sera nécessaire de reconfigurer la date et l'heure correctes ([voir Date et HEURE](#)) et de substituer au plus vite la batterie.

NOTES POUR LA LECTURE DES INSTRUCTIONS

CE424	Centrale de contrôle jusqu'à 24 sondes de gaz. Il dispose de 4 entrées pour sondes de gaz installées, extensibles à 8 avec n°1 carte d'extension ES404 ou jusqu'à 24 avec 2 concentrateurs CE380UR. Il dispose des 5 sorties relais extensible à 9 avec ES4014 ou jusqu'à 25 avec 4 cartes ES380UR (dans les CE380UR) et avec 1 entrée logique.
ES404	Carte d'extension avec entrées pour sondes 4÷20mA.
ES414	Carte d'extension avec 4 sorties relais.
ES415	Carte d'extension avec 1 port série RS485 - Communication via Modbus® RTU binaire.
U.R.	Concentrateur CE380UR possédant 8 entrées 4÷20mA pour sondes de détection de gaz, Il peut recevoir 2 cartes d'extension de sorties ES380UR possédant chacune 4 sorties à relais.
SONDES	C'est le nom par lequel sont indiqués dans le texte, (pour plus de simplicité), les différents modèles de détecteurs de gaz.
FAULT	Terme (anglais) signifiant DERANGEMENT .
FIRMWARE	LOGICIEL . Programme inséré à l'intérieur du microcontrôleur gérant toutes les fonctions de la centrale.
	Symbole indiquant un avertissement important dans les instructions.
	Symbole indiquant une information ou une explication adjonctive aux instructions.

SOMMARIO

INFORMATIONS ET AVERTISSEMENTS D'UTILISATION	2
NOTES POUR LA LECTURE DES INSTRUCTIONS	2
DESCRIPTION	5
Fig.1 - CE424P - coffret mural	5
Fig.2 - Par ex. schéma d'installation avec des détecteurs de la série TS282.	6
INSTALLATION DE LA CENTRALE	8
Fig 3 – Dimensions et patron de fixation mural.	8
OUVERTURE—FERMETURE DU COFFRET	8
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE	9
Fig.4 - Entrées pour presse-étoupes	9
Raccordement de l'alimentation	10
Bornier alimentation secteur 90 ÷ 264 Vac / 47÷63Hz	10
Fig 5 – CE424P Raccordement alimentation, batterie, entrée AUX et sortie 9.	10
Raccordement avec les détecteurs de gaz (Sondes)	11
Fig 6 – CE424P Raccordements entrées des sondes 4÷20mA et sorties relais	11
Fig.7 - CE424P Connexion des concentrateurs CE380UR	13
ES415 - Carte d'extension avec sorties Modbus®	14
Fig. 8– ES415 Carte d'extension avec sorties COM3 (RS485) Modbus.	14
UTILISATION DE LA CENTRALE	15
Fig.9 – CE424P Clavier	15
• Touches du Clavier	15
• Indications par LEDs	15
• Indications Buzzer interne	15
• Champ numérique à chiffre unique [paramétrage Password (Mot de passe), etc.]:	16
• Pages 'Habilite...', 'Deshabilite...', 'Copie...', 'Efface...', 'Paramétrages->Date et Heure':	16
• Pour toutes les autres Pages:	16
• Ecran – Pages initiales	16
• Temps de Préchauffage	16
• Ecran – Page principal	16
MENU PRINCIPAL	18
• Liste et brève description des aires accessibles:	19
RESET	20
CONCENTRATEURS	20
CONCENTRATEURS - HABILITE / DESHABILITE (Niveau 1)	20
CONCENTRATEURS - CONFIGURE (Niveau 2)	20
• Description des éléments liés aux concentrateurs	21
CONCENTRATEURS – COPIE (Niveau 2)	21
CONCENTRATEURS - EFFACE (Niveau 2)	21
CONCENTRATEURS - MODIFICATION (Niveau 2)	21
CONCENTRATEURS - DETAILS	21
SONDES	21
SONDES-HABILITE / DESHABILITE (Niveau 1)	22
CONFIGURE SONDES (Niveau 2):	22
• CONFIGURATION - SONDE PRECONFIGUREE:	23
• Description des rubriques relatives à la sonde préconfigurée:	24
• Description des rubriques relatives aux sorties	25
• CONFIGURATION – SONDE GENERIQUE	26
• Description des rubriques relatives à SONDE GENERIQUE:	26
SONDES-COPIE (Niveau 2):	27
SONDES-EFFACE (Niveau 2):	28
SONDES-MODIFIE (Niveau 2):	28
SONDES-DETAILS:	28
ENTREES LOGIQUES	28

ENTREE LOGIQUE- HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1):	28
ENTREE LOGIQUE- CONFIGURE (Niveau 2):	28
ENTREE LOGIQUE- EFFACE (Niveau 2):	29
ENTREE LOGIQUE- MODIFIE (Niveau 2):	29
ENTREE LOGIQUE- DETAILS:	30
ZONE	30
ZONE - HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1):	30
ZONES - CONFIGURE (Level 2):	30
• Description des rubriques relatives à la zone:	31
• Description des rubriques relatives aux sorties:	31
ZONES-EFFACE (Level 2):	31
ZONES-MODIFIE (Level 2):	32
ZONES-DETAILS:	32
EVENEMENTS	32
PARAMETRAGES	33
PARAMETRAGES-LANGUE (Niveau 1):	33
PARAMETRAGES-CONTRASTE ÉCRAN	33
PARAMETRAGES-BUZZER (Niveau 1):	33
PARAMETRAGES-DATE et HEURE (Niveau 1):	34
PARAMETRAGES-Modbus® (Level 2):	34
• Code de fonction (Function Codes) et la lecture (Reading)	35
PARAMETRAGES-INFO	35
PASSWORD	35
HABILITER NIVEAU	35
DESHABILITE NIVEAU	36
MODIFIE MOT DE PASSE:	36
SERVICE	36
SERVICE-TEST ELECTRIQUE (Niveau 2):	37
SERVICE-BATTERIE (NIVEAU 2):	38
SERVICE-ETAT SONDES (Niveau 2):	38
SERVICE-ESSAI (Niveau 3)	38
CARD SD	39
MISE A JOUR. LOGICIEL (Niveau 2):	39
Fig.10 - Insertion Carte SD	39
COPIE CONF. DE (Niveau 2)	40
COPIE CONF. SUR (Niveau 2)	40
COPIE. EVEN. SUR (Niveau 2):	41
MEMORISE DONNEES (Niveau 1):	41
DELETE SD (Niveau 2):	42
APPENDICE	43
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	43
TABEAU des messages d'Anomalie et d' Alarme	44
TABLEAUX Liste des sondes PRÉCONFIGURÉS	45
TABEAU 1 - Modèles avec sortie 4÷20mA et Cartouche Capteur échangeable	45
TABE 2 - Modèles avec ECRAN et avec Cartouche Capteur échangeable	46
TABE 3 - Modèles avec capteur fixe (parkings, centrales thermiques, installations civiles)	47
TABEAU 4 - Modèles et Valeur des TLV	47
TABEAU 5A-Valeurs préconfigurées PARKING-EN (EN50545-1)	48
TABEAU 5B - UTILISÉ UNIQUEMENT EN ITALIE - Valeurs pour PARKING-ITA	48
TABEAU 6 - Valeurs PRÉCONFIGURÉS du fonctionnement de la sortie relais	48
Tableau de la Configuration	49
FR Organigramme des menus avec accès sans mot de passe	55

DESCRIPTION

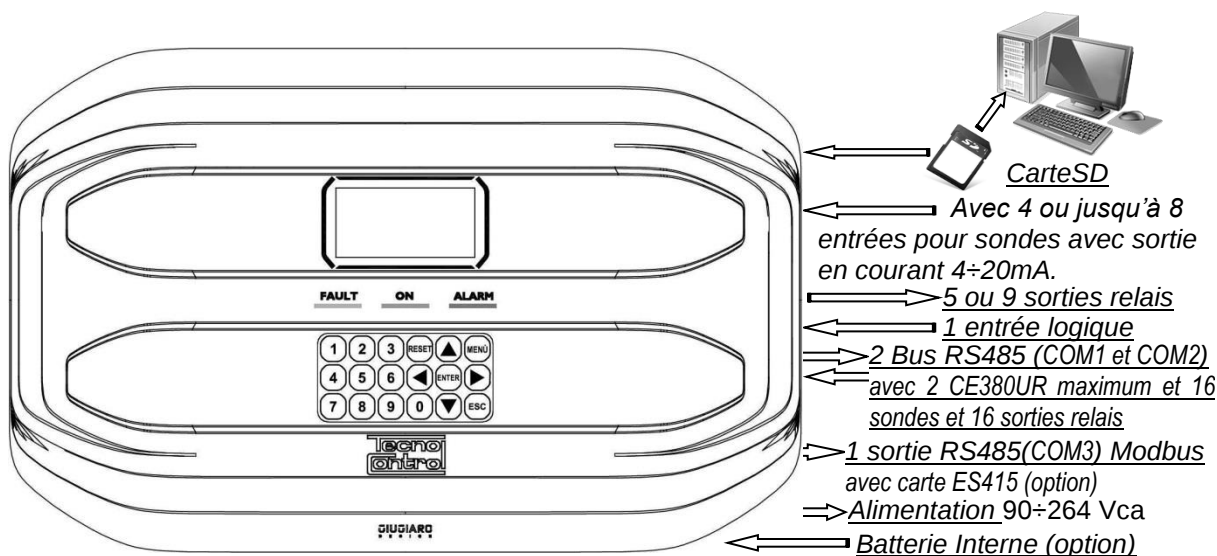


Fig.1 - CE424P - coffret mural

- L'unité de contrôle est à montage mural, boîtier **GIUGIARO DESIGN** 379x241x133 mm.
- La CE424P peut gérer au 8 de nos sondes de détection de gaz avec sortie en courant 4÷20mA linéaire sur 3 fils: (*Voir la liste dans le Tableau 1*)

MODELES AVEC "CARTOUCHE-CAPTEUR" ECHANGEABLE:

- Gaz inflammables avec capteur catalytique type **TS282K**(IP65) ou **TS293K**(Ex"d") échelle 0÷20% LII.
- Gaz inflammables avec capteur Pellistor type **TS282P** (IP65) ou **TS293P** (Ex"d") échelle 0÷100% LII.
- Gaz inflammables avec capteur infrarouge type **TS293I** (Ex"d") échelle 0÷100% LII.
- Gaz toxiques avec cellule électrochimique type **TS282E** (IP65) ou **TS293E** (Ex"d").
- Oxygène avec cellule électrochimique **TS282EO** et **TS293EO** (Ex"d") échelle 0÷25% O₂.
- Anhydride carbonique avec capteur Infrarouge **TS210IC2**(IP54), **TS282IC2**(IP65) ou **TS293IC2**(Ex"d").
- À double capteur pour Parkings **TS255CB** (CO+Essence) et **TS255CN2** (CO+NO₂).
- Gaz réfrigérants avec capteur à semiconducteur type **TS282SFx** (IP65) ou **TS293SF** (Ex"d").

MODELES AVEC ECRAN ET AVEC "CARTOUCHE-CAPTEUR" ECHANGEABLE:

- Gaz inflammables avec capteur Pellistor type **TS593P** (Ex"d") échelle 0÷100% LII.
- Gaz inflammable avec capteur infrarouge type **TS593I** (Ex"d") échelle 0÷100% LII.
- Gaz toxiques avec cellule électrochimique type **TS593E** (Ex"d").
- Oxygène avec cellule électrochimique **TS593EO** (Ex"d") échelle 0÷25% O₂.

SONT EGALEMENT RACCORDABLES TOUS LES MODELES A CAPTEURS FIXES:

- Gaz réfrigérants avec capteur à semiconducteur type **TS282IF** (IP42).

MODELES A CAPTEURS FIXES UTILISABLES SEULEMENT EN AMBIANCES NON INDUSTRIELLES:

- Gaz inflammables avec capteur catalytique type **SE192K**(IP44) ou **SE193K** (Ex"d") échelle 0÷20%LII.
- CO avec cellule électrochimique type **SE192EC**(IP44) ou **SE193EC**(Ex"d") échelle 0÷300ppm.

Sont également raccordable les modèles hors production. Sondes avec sortie 4÷20mA linéaire sur 3 fils pour gaz explosibles ou sur 2 fils, pour gaz toxiques et oxygène.

A partir de **Janvier 2017**, les sondes **TS282xx** (IP65) se substituent aux **TS220xx** et **TS292xx**.
(Exemple: le **TS292KM** devient **TS282KM** et le **TS220EO** devient **TS282EO**).



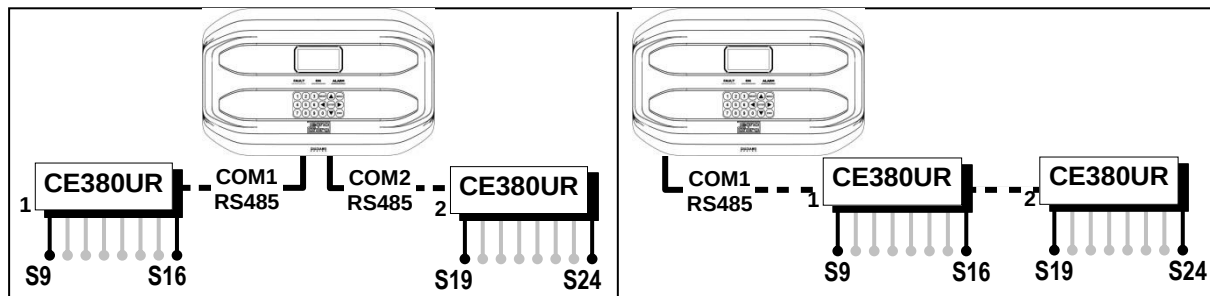
Les entrées sont configurables pour des sondes de gaz à transmetteurs possédant une sortie 4÷20mA référée à la masse et possédant des caractéristiques de fonctionnement (Fond d'échelle, tension minimale de fonctionnement, consommation, résistance maximale de charge etc.) équivalents à nos produits. **Sondes disponibles: certains modèles ou étalonnages pour certains gaz peuvent ne pas être encore disponibles. Il est conseillé de nous contacter pour confirmation ou pour des demandes spécifiques. e-mail: info@tecnocontrol.it**



TOUTE RESPONSABILITE EST DECLINEE EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENTS, PANNES OU DOMMAGES CAUSES PAR DES PRODUITS NON COMPATIBLES OU D'AUTRES PRODUCTIONS QUE CELLES DE NOTRE.

- **L'unité possède 2 ports sériels RS485 (COM1 et COM2):**

Sur les deux ports 1 ou 2 concentrateurs CE380UR sont raccordables.



- L'unité possède l'**Entrée Logique AUX** configurable et associable à une sortie relais:

Elle peut être configurée pour activer l'un des relais disponibles et être utilisée par des dispositifs possédant des sorties avec contacts NO/NF (sondes de gaz possédant un contact à relais, détecteur de fumée (DAD), bris de glace, etc.).

- Chaque **SONDE** peut être configurée sous deux modes:

Configuration Préconfigurée: possibilité de choisir un des modèles de notre production, ([Voir liste au Tableau 1](#)), qui est donc automatiquement paramétré dans la configuration conseillée avec les seuils et sorties relais respectifs. **Il suffit seulement de paramétrer le nombre de sorties (relais) pour compléter la configuration.** Les modifications manuelles sont toutefois permises.

Configuration Générique: possibilité de configurer un quelconque type de sonde (*compatible ou un nouveau modèle non encore listé*), en insérant manuellement tous les paramètres.

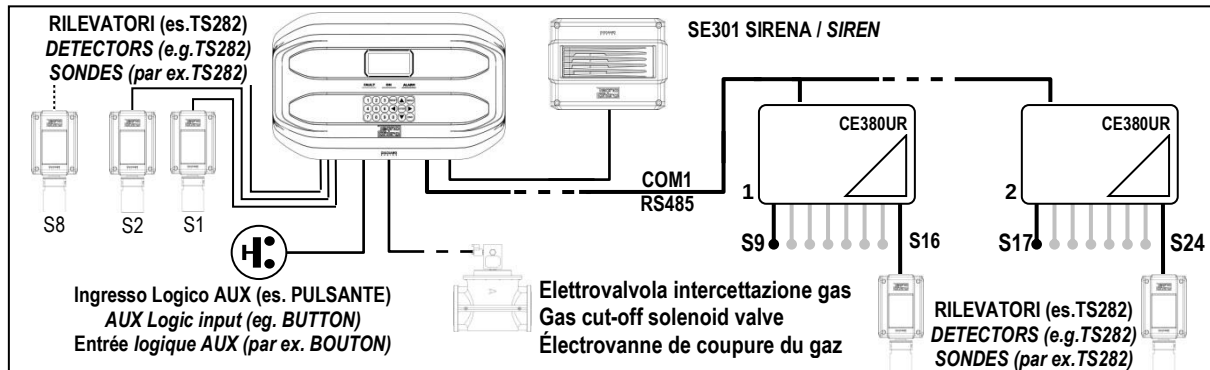


Fig.2 - Par ex. schéma d'installation avec des détecteurs de la série TS282.

- Chaque **SONDE** est individuellement protégée et active un signal de FAULT (Dérangement):

La signalisation de dérangement s'active pour dérangement de la sonde raccordée (s'il est configuré): coupure de ligne (courant mesuré inférieur à 1mA) ou court-circuit, dans ce cas, l'alimentation est coupée à la seule sonde en cause.

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

Les sondes peuvent être regroupées en **Zone (6 maximum)**, auxquelles on peut associer jusqu'à 2 **sorties relais** diverses pour chaque niveau d'alarme et **une de FAULT (Dérangement)**.

- Chaque **ZONE** peut être paramétrée selon une LOGIQUE de fonctionnement:

Les logiques utilisables sont les fonctions logiques typiques: **OU (OR)**, **ET (AND)**. La gestion des sondes adjacentes: **CORR.CON**, **CIRC.CON**.

Notez que **PARK-ITA** est une fonction que pour la norme Italien (décret ministériel italien DM 01/02/1986 remplacé par DM 03/08/2015 et mises à jour ultérieures).

- **La centrale gère jusqu'à 5, ou 9, ou 17, ou 25 sorties d'alarme à relais:**

Chaque Sonde possède trois niveaux d'alarme (**Seuil 1, Seuil 2 et Seuil 3**) et un de **FAULT (Dérangement)**, librement adressables sur une quelconque sortie (relais).

La centrale possède 5 relais déjà installés, qui peuvent être augmentés à 9 avec la **carte d'extension ES414** ou jusqu'au 17 ou jusqu'au 25 avec 1 ou 2 unités à distance.

- **Les SEUILS D'ALARME** peuvent être configurés en fonctionnement spécial:

Pour l'utilisation dans les parkings **PARKING EN** (EN 50545-1) ou pour des ambiances de travail, comme valeur limite d'exposition **TLV**.

- Chaque sortie (relais) peut être configurée dans le mode suivant:

- **Silencieux:** La sortie est désactivée durant le **Temps de silence** lorsque l'on effectue le **RESET** et que la sonde est au-dessus du seuil paramétré. Cette fonction peut, par exemple, être utilisée pour les sorties raccordées à des signalisations acoustiques.
- **Temps de silence:** c'est le temps, paramétrable de 0 à 300 secondes, durant lequel une sortie **Silencieuse** (ex. *relais raccordé à une sirène*) est désactivée lorsque l'on effectue le **RESET** et qu'une sonde est au-dessus du seuil paramétré.
- **Hystérésis ON:** C'est le retard, paramétrable de 0 à 300 secondes, du relais associé à un à seuil d'alarme.
- **Hystérésis OFF:** C'est le retard, paramétrable de 0 à 300 secondes, du relais pour revenir à la condition normale, lorsque finit la condition d'alarme.
- **Tempo ON:** paramétrable de 0 à 300 secondes. Cette fonction est utilisable seulement si l'on désire interrompre la sortie d'alarme après un temps défini, même si la sonde demeure au-dessus du seuil d'alarme paramétré (*Cette fonction ne peut être utilisée simultanément au retard Hystérésis OFF*). Par exemple on peut l'utiliser pour activer des dispositifs ne pouvant pas rester sous tension trop longtemps, ou pour envoyer une impulsion à un dispositif téléphonique ou GSM.
- **Mémoire:** Le relais reste en alarme, même si la sonde revient sous le seuil paramétré (*Cette fonction ne peut être utilisée si dans le Tempo ON ou dans l'Hystérésis OFF a déjà été inséré une valeur diverse de zéro*), pour reporter le relais à la condition normale, il faut effectuer le **RESET**. Cette fonction sert, par exemple, à empêcher le réarmement accidentel ou non autorisé, d'une électrovanne de coupure du gaz, sans qu'il ait été procédé au contrôle de la cause de l'alarme.
- **Logique Positive:** le fonctionnement des relais peut être paramétré comme normalement activé c'est à dire en *logique Positive*, donc, si le relais tombe en panne ou bien que vienne à manquer l'alimentation, il retombe automatiquement en position d'alarme, le contact NF devenant NO.

- **La centrale possède un BUZZER interne:**

Emettant un **Bip**, lorsque sont enfoncées les touches, mais il peut aussi être désactivé (voir chap. TAXES BUZZER) Il peut être également paramétré pour fonctionner en cas de panne et/ou d'alarme.

- **La centrale possède une Mémoire des Evénements:**

Contenant jusqu'à 100 événements: Alarmes, Pannes, Démarrage centrale, Manque secteur et Reset des alarmes. Les événements peuvent être consultés à tous moments.

- **La centrale possède une entrée pour carte SD utilisable pour:**

les futures mises à jour du logiciel (Firmware) de la centrale.

Téléchargement ou Sauvegarde de la configuration de la centrale et Sauvegarde des Evénements.

Transférer une copie de la configuration d'un **CE424** à un autre **CE424**

Data Logger (Mémoire dans le temps des valeurs lues par les sondes, en format texte).

- **La centrale possède 1 port série Modbus® RS485 (COM3):**

Avec la carte d'extension ES415 (sortie PC-Card Modbus), vous pouvez raccorder le Centrale à un système de supervision en utilisant le protocole binaire Modbus RTU.

- **La centrale est protégée par 3 NIVEAUX DE PASSWORD (Mot de passe):**

Les fonctionnalités de la centrale sont accessibles jusqu'à trois niveaux, à l'aide d'un code à 4 chiffres. Les niveaux sont caractérisés par l'accès aux fonctions utilisées par les diverses personnes habilitées:

NIVEAU 1: Utilisateur

NIVEAU 2: Installateur / Mainteneur

NIVEAU 3: **Réservé** - Uniquement accessible pour les réglages d'usine.

INSTALLATION DE LA CENTRALE



LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LA SUITE DE CE MANUEL COMPRENNENT LES PROCEDURES D'INSTALLATION ET CONFIGURATION A N'EXECUTER QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIE ET AUTORISE.



AVERTISSEMENT: La Centrale doit être installée dans un lieu protégé de l'éclairement direct du soleil et de la pluie, dans un local sécurisé où ne risque pas d'être présentes ou se former des atmosphères inflammables et/ou des concentrations en oxygène supérieures à 24%vol.

NETTOYAGE: le nettoyage externe du coffret s'effectue avec un chiffon humidifié à l'eau sans solvant ni détergent abrasif.

POSITIONNEMENT: La centrale se fixe en saillie murale, en utilisant 4 vis et chevilles (Ø6 mm) ou 3 vis M4 et boulons, si la paroi n'est pas maçonnée. La base se fixe au moyen des 4 trous positionnés: aux côtés de la base (**Fig.3**). Les raccordements électriques s'exécutent tous dans la base du coffret.

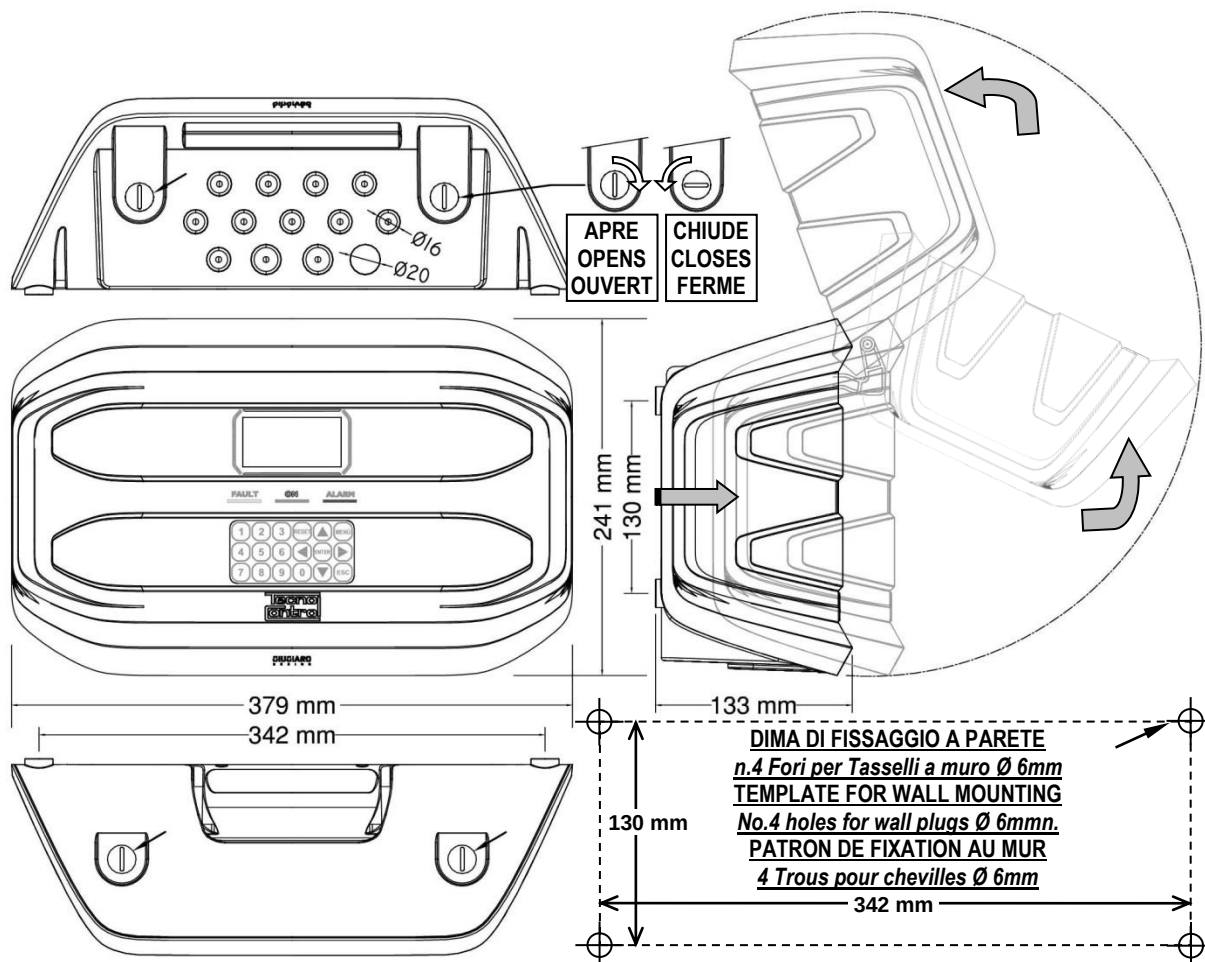


Fig 3 – Dimensions et patron de fixation mural

Le couvercle se débloque à l'aide d'une pièce de monnaie en tournant à 90° les 4 boutons placés au-dessus et sous le coffret. Il s'ouvre en tirant, puis en basculant vers le haut jusqu'à s'appuyer sur la base.

OUVERTURE—FERMETURE DU COFFRET

Le coffret possède deux charnières internes coulissantes, pour l'ouvrir il est nécessaire:

- 1- A l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis (lame 10-12 mm), débloquent les 4 boutons de fermeture en les tournants de 90° en sens horaire.
- 2- Délicatement, tirer le couvercle vers l'extérieur d'environ 4 cm, puis le basculer vers le haut et l'appuyer sur le bord supérieur de la base du coffret, de façon à ce qu'il reste ouvert.

Pour refermer le coffret, agir en sens inverse en faisant attention à ce que le couvercle et le mécanisme de fermeture entrent correctement dans leurs sièges. Enfin bloquer les 4 boutons, en tournant à 90° en sens antihoraire. Pour faciliter la fermeture, appuyer sur le couvercle, les boutons étant excentriques, porteront le couvercle à adhérer au boîtier de base.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE

Les raccordements s'effectuent à l'intérieur, dans la base du coffret.

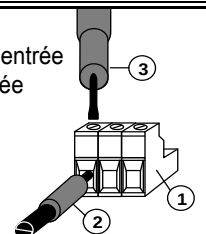


Les détails des raccordements au secteur, aux deux batteries, à l'entrée AUX et à la sortie relais R9 sont illustrés [en Fig. 4](#). Cependant que les détails des raccordements aux sondes et aux autres sorties sont illustrés [en Fig. 5](#).



Les borniers sont tous à entrée polarisée (1), il est conseillé d'utiliser du câble souple multibrins (2) et de positionner avec soins les câbles dans la base du coffret en les ancrant afin d'éviter des sollicitations excessives sur les borniers et circuits. Utilisez un tournevis plat (3) adapté aux vis des bornes

Borniers à entrée polarisée



Il est impératif de mettre hors tension les appareils électroniques lors d'installation, et de toutes opérations de modification des connexions et/ou de connexion ou déconnexion de cartes d'extensions.



IMPORTANT: AFIN D'ÉVITER DES DOMMAGES IRREVERSIBLES, TOUJOURS METTRE HORS TENSION LA CENTRALE EN COUPANT L'ALIMENTATION RESEAU ET LES BATTERIES (SI PRESENTES) DURANT L'INSTALLATION (CABLAGE) OU AVANT DE MONTER OU D'OTER TOUTE CARTE D'EXTENSION OU DE DECONNECTER OU RECONNECTER LE CONNECTEUR DU CÂBLE PLAT (CARTE COUVERCLE).



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

Batteries: Pour secourir la Centrale en absence du secteur, on peut installer à l'intérieur de la centrale, **deux batteries Pb 12V/1,3Ah** raccordées en série ([Fig.5](#)). L'autonomie dépend du nombre de détecteurs alimentés par la Centrale.

L'autonomie est d'environ **60 minutes** avec 8 sondes, mais chaque détecteur augmente moins l'autonomie d'environ **8 minutes**.



(Les batteries, ne sont pas comprises dans la fourniture, mais seulement sur demande). Afin d'augmenter l'autonomie, on peut utiliser **deux batteries de 3Ah ou 7Ah raccordées en série**, mais à cause de leur encombrement, il faut les installer dans un coffret externe.

Considérant que chaque détecteur absorbe **0,1 Ah** de la batterie, l'autonomie, avec **8 sondes**, devient: environ **2 heures** avec des batteries **3Ah** (chaque capteur en moins augmente l'autonomie d'environ **20 minutes**) et environ **5 heures** avec **7Ah** (chaque capteur augmente moins l'autonomie d'environ **50 minutes**).

PRESSE-ETOUPE: Le coffret, dans la partie inférieure de la base possède 13 empreintes défonçables pour presse-étoupe métriques (passo ISO 1,5mm). 10 de ces empreintes sont pour des presse-étoupe métriques M16x1,5mm (pour câbles Ø externes 4÷8 mm) et 3 empreintes sont pour des presse-étoupe métriques M20x1,5mm (pour câbles Ø externes 6÷12 mm).

Les empreintes se défont en utilisant une foret ou une fraise cônnique, en utilisant le centre comme guide. Faire attention à ne pas toucher avec les outils, les circuits internes et les câbles d'alimentation.

Pour garantir le degré de protection du boîtier, il est recommandé d'utiliser des presse-étoupes avec une protection IP55 ou supérieure.

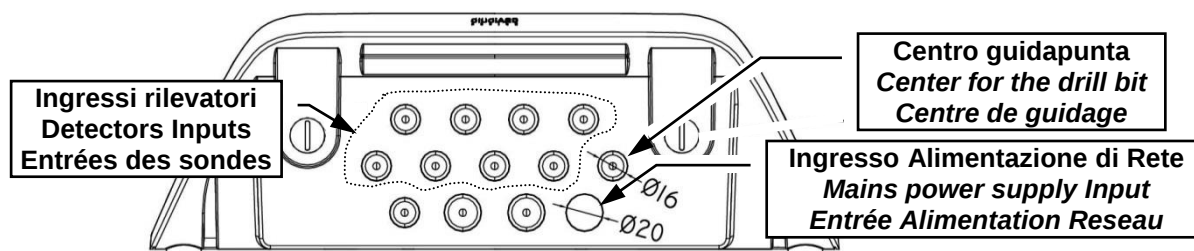


Fig.4 - Entrées pour presse-étoupes

Raccordement de l'alimentation

L'installation doit prévoir un dispositif de protection de la ligne d'alimentation réseau constitué d'un sectionneur bipolaire dédié pour le système de détection de gaz qui sera clairement identifié et devra agir sur la Phase et le Neutre sans jamais couper la liaison de Terre. Il est également conseillé de prévoir une protection contre les surtensions, foudre, etc.

L'alimentation secteur (90÷264Vdc / 47÷63Hz) se raccorde sur les bornes **L**, **N** et **Terre** positionnées à droite sur le fond du coffret. Le bornier possède un fusible de protection (5x20) de 2A.

Les deux batteries internal (Pb 12V/1,2Ah), si elles sont installées, se raccordent en série aux câbles Rouge "BAT+" et Noir "BAT-". Pour le raccordement en série, utiliser le câble noir en dotation, à 2 terminaux Faston 4,8 mm.

L'entrée auxiliaire (AUX) peut être utilisée pour raccorder les dispositifs à contact **NO** ou **NF** (sondes de gaz possédant un contact à relais, détecteur de fumée (DAD), bris de glace, etc.) et configurée pour activer une des sorties relais disponibles. On peut raccorder plusieurs dispositifs s'ils sont homogènes (en série s'il possèdent tous le contact NF ou en parallèle s'ils possèdent tous le contact NO).

La sortie relais 9 a les mêmes caractéristiques et utilisations que celles décrites dans la prochaine page.

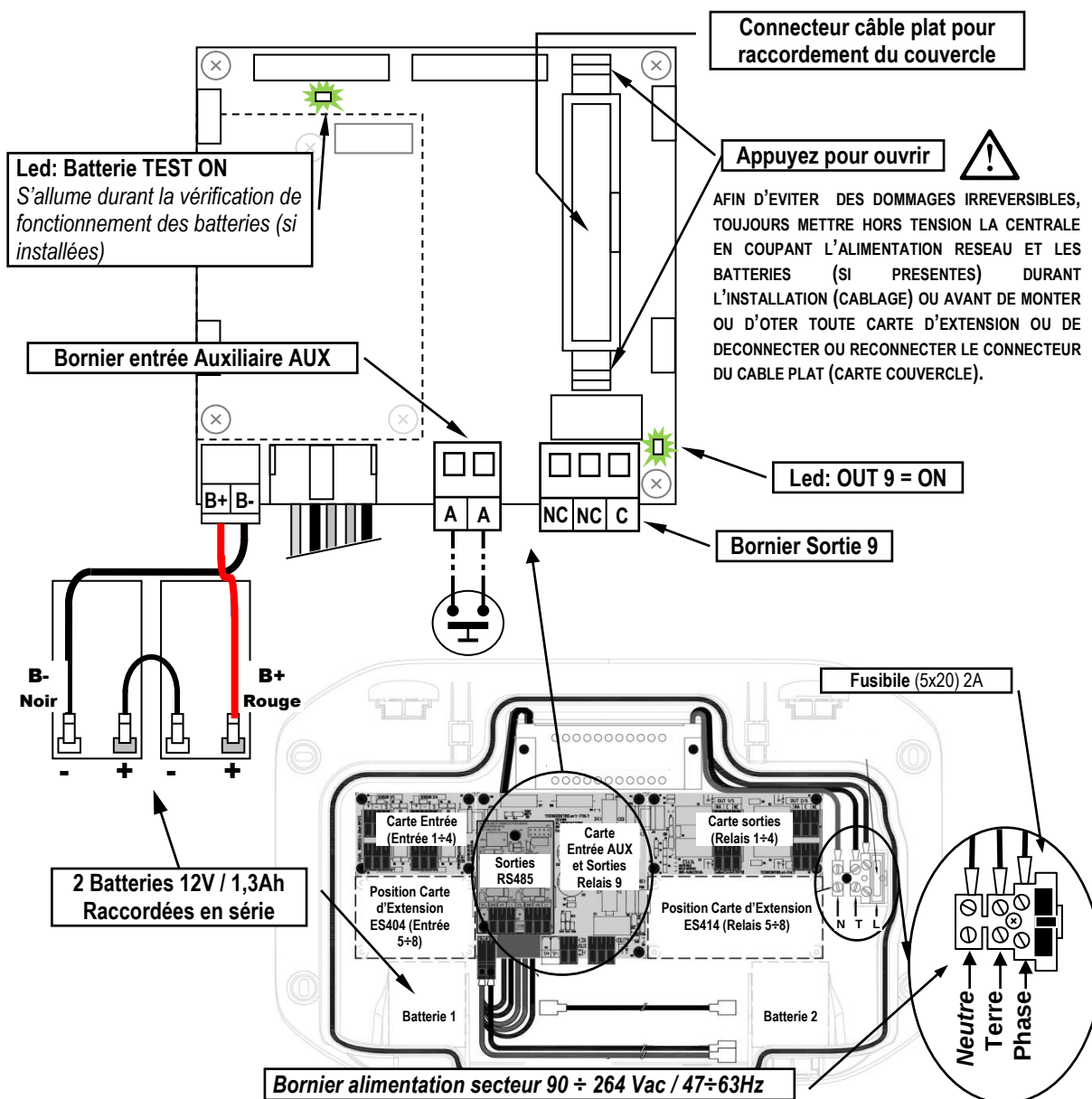


Fig 5 – CE424P Raccordement alimentation, batterie, entrée AUX et sortie 9

RACCORDEMENT AVEC LES DETECTEURS DE GAZ (SONDES)



Toujours faire référence aux instructions spécifiques jointes aux sondes.



Il est rappelé que la Centrale possède une carte 4 sorties. On peut installer une carte supplémentaire **ES414** afin d'obtenir un total de 9 sorties. Dans les schémas, par simplicité, on indique toujours toutes les sorties

Section de câbles et distance entre la Centrale et les sondes: Des câbles à écran à 3 pôles doivent être utilisés, avec une section adaptée à la distance indiquée ci-dessous dans le tableau.

<i>Distanza massima di ogni rilevatore dalla centrale</i> <i>Maximum distance of each detector from the control panel.</i> <i>Distance maximale de chaque détecteur du panneau de contrôle</i>	<i>Tipo di Cavo schermato</i> <i>Shielded Cable Type</i> <i>Type de câble à écran</i>
Max. 200 metri / meters / mètres	3 x 1 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 400 metri / meters / mètres	3 x 1,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran
Max. 600 metri / meters / mètres	3 x 2,5 mm ² Schermato / Shielded / à écran

Raccordement des sondes: (Sondes 1÷8) s'effectue sur les cartes d'Entrées (4 ÷ 20mA) montées dans la base à gauche, les bornes «+», «-» et «S» doivent être connectées aux bornes correspondantes de la sonde.

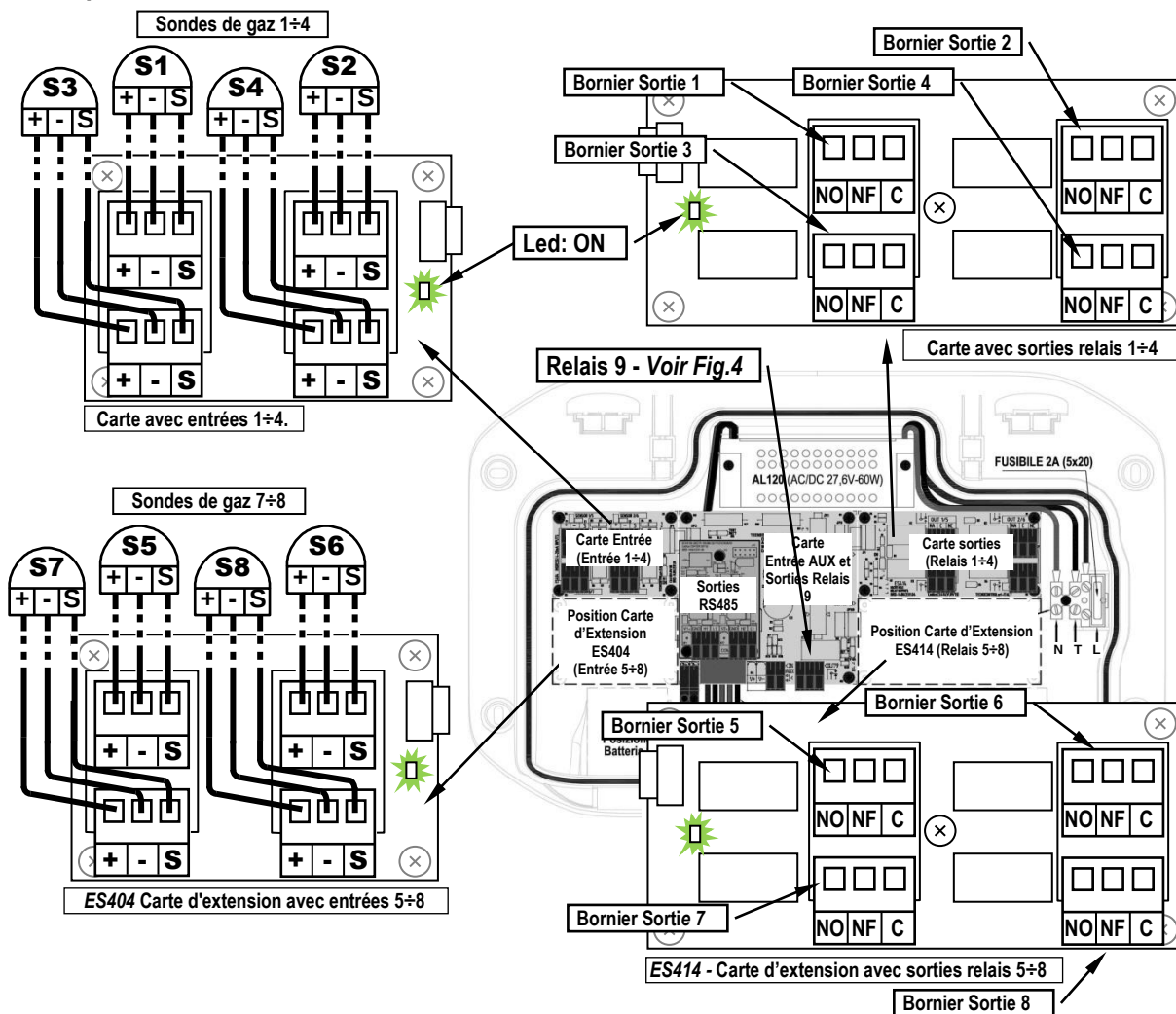


Fig 6 – CE424P Raccordements entrées des sondes 4÷20mA et sorties relais

La connexion d'autres détecteurs (Capteurs 9÷24) s'effectue dans les Unités Déportées (Voir instructions spécifiques).

L'écran du câble, doit être connecté uniquement du côté de la central et sur un point unique de «MASSE» qui doit être équipotentiel. Sur chaque sonde, il faudra utiliser deux presse-étoupes, un en entrée et un en sortie.



CONSEIL IMPORTANT: avant d'installer et de configurer la centrale, évaluez toujours combien et quels dispositifs d'alarme doivent être connectés aux relais, pour déterminer combien de relais sont nécessaires et comment ils doivent agir. Voir dans **CAPTEURS> Configurer> Description** des éléments concernant les sorties relais.



*La centrale dispose de **5 sorties (relais)** qui peuvent être augmentées en installant la carte d'extension **ES414** pour avoir un **total de 9 sorties**. Dans les schémas, par souci de simplicité, toutes les sorties sont toujours indiquées.*

Le raccordement des sorties internes (Relais 1÷9) s'effectue sur les cartes montées dans la base à droite. La sortie relais 9 est positionnée sur la carte centrale, [voir Fig.5](#). Le pouvoir de coupure des contacts est de **2A (resistifs)** sous **230Vac** ou **30Vcc**.

NOTE: en italien NA signifie NO (Ouvert), NC signifie NF (Fermé), C est le même sens (Commun).

Les contacts des relais sont des inverseurs libres de tension, les indications **NO** (Ouvert), **NF** (Fermé), **C** (Commun) se réfèrent au relais en position normale (non alimenté). Si une sortie est configurée en **LOGIQUE POSITIVE**, le contact **NO** devient **NF** cependant que **NF** devient **NO**.

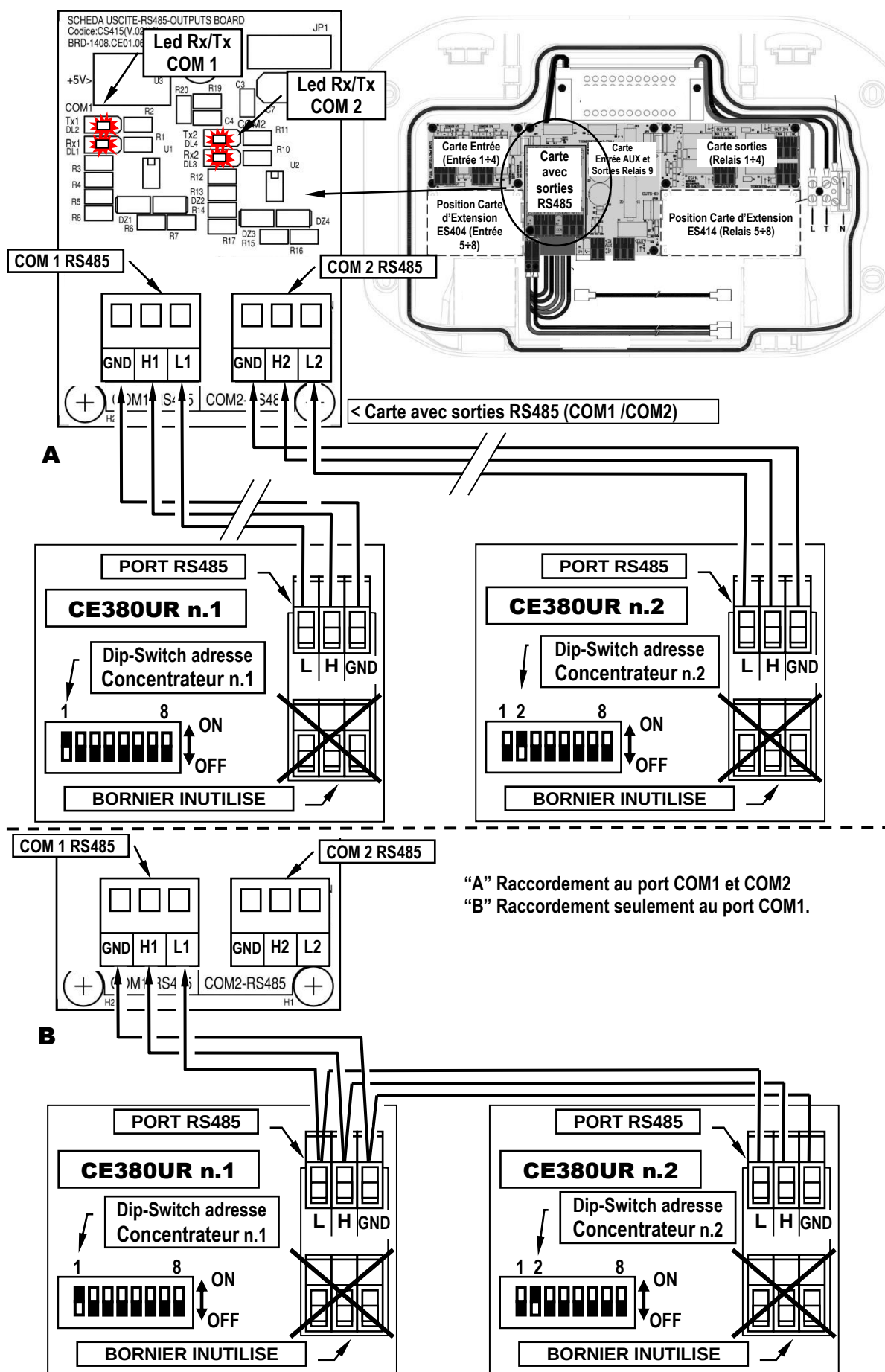


Fig.7 - CE424P Connexion des concentrateurs CE380UR

ES415 - Carte d'extension avec sorties Modbus®

La connexion à un système de supervision via le protocole binaire Modbus RTU (COM3), est effectuée sur la carte d'extension optionnelle **ES415** (sortie Modbus-PC Card).

La carte **ES415**, à fixer sur la carte principale, placée dans le couvercle du boîtier. (Voir Figure 8).

Assurez-vous d'insérer le connecteur mâle dans la femelle sur la carte principale. Tout d'abord assurez-vous que les trois colonnes enclenchent avec les trous correspondants, puis appuyez sur pour entrer.

Le "**H3 (D1)**", "**GND (Common)**," and "**L3 (D0)**" bornes du port sériel RS485 (**COM3**) doivent être connectés au système de supervision (Master) ou un convertisseur isolé dédié (non inclus) .

Le système de Modbus standard, tous les appareils sont connectés (en parallèle) sur un câble de distribution à écran avec 3 fils. Deux forment une paire équilibrée de conducteurs torsadés, sur lequel les données bidirectionnelles, typiquement à **9600 bits par seconde** sont transmis. Le troisième conducteur (si utilisé) est commun à tous les périphériques de bus.



AFIN D'ÉVITER DES DOMMAGES IRREVERSIBLES, TOUJOURS METTRE HORS TENSION LA CENTRALE EN COUPANT L'ALIMENTATION RESEAU ET LES BATTERIES (SI PRESENTES) AVANT DE MONTER OU D'OTER TOUTE CARTE D'EXTENSION.

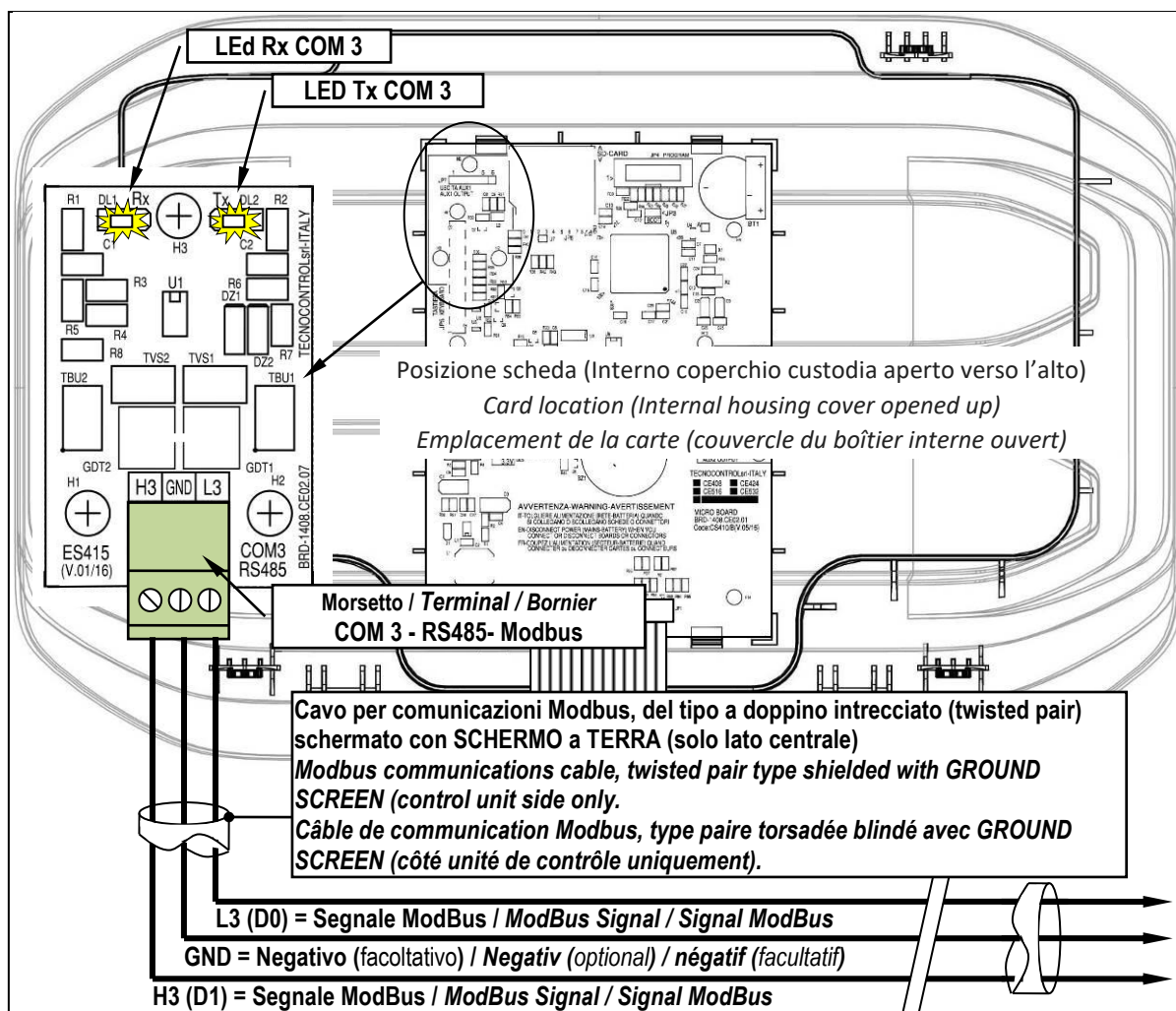


Fig. 8 – ES415 Carte d'extension avec sorties COM3 (RS485) Modbus

UTILISATION DE LA CENTRALE

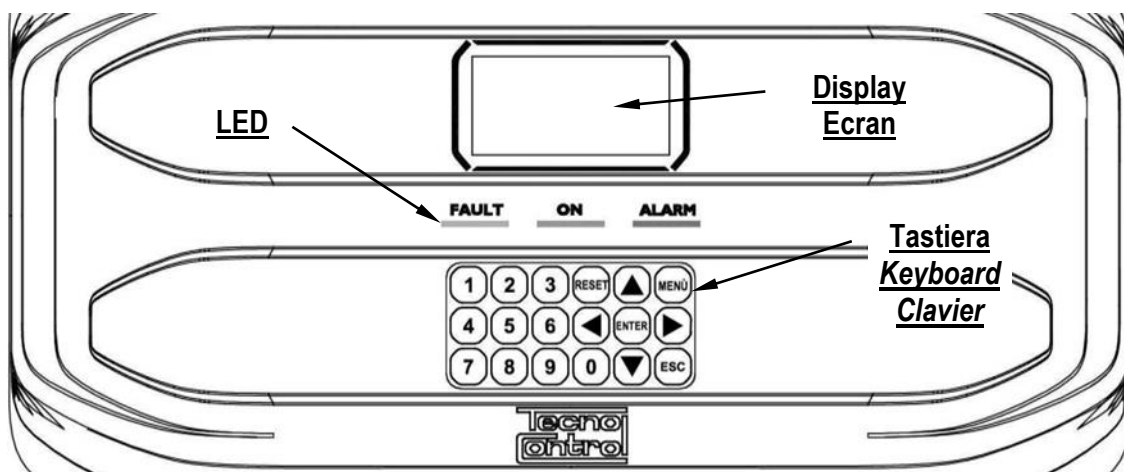


Fig.9 – CE424P Clavier

• TOUCHES DU CLAVIER

Le clavier est rétro-illuminé, par économie, après 10 secondes d'inactivité, l'intensité lumineuse est réduite de moitié.

	Utilisable seulement dans la page principale , reporte les sorties à relais mémorisées dans la condition de fonctionnement normale (Veille), mais seulement si la sonde ou la zone ou l'entrée qui les a activées sont rentrées de l'état d'alarme. Si en revanche, il y a des alarmes actives, les sorties configurées comme silencieuses , (ex. alarmes acoustiques) reviennent en condition de fonctionnement normale (Veille) seulement durant temps de silence prédéfini.
	Font défiler l'écran et les chiffres vers le haut et le bas. En maintenant le bouton pressée, augmente la rapidité de défilement des valeurs. Dans la page principale ils changent la visualisation de l'état des sondes, de l'entrée logique et des zones configurées.
	Affiche le Menu principal à partir de n'importe quelle page.
	Confirme les données insérées et dans la page principale permet de sélectionner les sondes en détail.
	Faites défiler les pages (6 capteurs ou 7 événements à la fois) et les champs de saisie. Maintenir la touche enfoncée augmente la vitesse de défilement.
	Ils saisissent directement un nombre dans les champs numériques et appellent le sous-menu correspondant dans des écrans spécifiques. De plus, dans l'écran principal, la touche 0 appelle l'écran récapitulatif de l'état de l'alarme (voir ci-dessous).

• INDICATIONS PAR LEDS

La centrale, possède 3 leds qui affichent l'état de fonctionnement de centrale ([Voir également appendice](#)).

FAULT (Led Jaune)	Clignotant = Préchauffage (Allumage Centrale) ou en service ou Mise à jour logiciel (Firmware). Allumage fixe = Dérangement (Sonde ou Zone ou UR) + Buzzer si activé. Clignotant brève = Sortie relais associée à un dérangement mémorisé. Clignotant rapide = Batterie défaillante ou déconnecté.
ON (Led Verte)	Allumé fixe = Fonctionnement avec alimentation secteur. Clignotant = Fonctionnement avec la batterie.
ALARM (Led Rouge)	Allumé fixe = Alarme 3 activée (Sonde ou Zone) + Buzzer si activé. Clignotant = Alarme 1 et/ou 2 activées (Sonde ou Zone ou Entrée logique). Clignotant brève = Alarme mémorisée (Sonde ou Zone ou Entrée logique).

• Indications Buzzer interne

La centrale, possède un buzzer interne qui émet un **Bip**, lorsque sont enfoncées les touches. Il peut également être configuré pour sonner en cas de Dérangement et/ou d'Alarme.

SON BREF (0,1S) **toujours actif** Confirme de la pression d'une touche.

SON CONTINU	si configuré	Dérangement (Sonde ou Zone)
SON CONTINU	si configuré	Alarme 3 activée (Sonde ou Zone ou Concentrateur)

- **CHAMP NUMERIQUE A CHIFFRE UNIQUE [PARAMETRAGE PASSWORD (MOT DE PASSE), ETC.]**:

En appuyant sur  et , le chiffre est visualisé dans le champ.

- **PAGES 'HABILITE...', 'DESHABILITE...', 'COPIE...', 'EFFACE...', 'PARAMETRAGES->DATE ET HEURE'**:

En appuyant sur , le chiffre est visualisé dans le champ relatif (en effaçant l'éventuel numero déjà présent), les chiffres successifs sont toujours insérés à droite du numéro.

Exemple: pour insérer le chiffre "12", appuyer une fois sur  puis appuyer sur  pour vous déplacer vers la droite et appuyer deux fois sur . Si le chiffre inséré dépasse la valeur maximale acceptable, le message suivant apparaît: "PARAMETRE HORS CHAMP"

**PARAMETRE
HORS CHAMPE**

- **Pour toutes les autres Pages**:

Comme ci-dessus mais en adjonction, lorsque la touche  est sollicitée, le dernier chiffre inséré est effacé et il est possible de continuer à insérer d'autres chiffres.

Exemple: si le chiffre "23" a été inséré et que l'on désire le modifier en "25", il suffit de d'appuyer sur  puis appuyez 5 fois sur .

S'il a été déjà inséré un seul chiffre, en appuyant sur , on visualise le chiffre minimal accepté par le champ. En acceptant En appuyant ensuite sur une touche numérique, le chiffre présent est effacé et substitué par celui sélectionné en dernier.

- **Ecran – Pages initiales**

La centrale, à chaque mise sous tension, durant 5 secondes, affiche le nom du modèle et la version du logiciel (Firmware).

**Tecno
contro**
CE424 ver.
2.0X



Ces informations sont aussi accessibles depuis le menu **Paramétrages → Généraux → Info**.
Pour majeures informations lire le chapitre [Menu paramétrages](#)



Lors du premier démarrage (et seulement dans ce cas) il est demandé de choisir la langue et d'indiquer si la batterie tampon est présente. Avec les touches  et  défilent les langues présentes en appuyant sur  on confirme le choix.

LINGUA - LANGUAGE
LANGUE - IDIOMA
1 - > ITALIANO
2 - > ENGLISH
3 - > FRANCAIS
4 - > ESPANOL



Si nécessaire, ces choix peuvent être modifiés. Voir plus avant dans [Service → Batterie](#).

PRESEN. BATTERIE
1 - > NON
2 - > OUI

- **TEMPS DE PRÉCHAUFFAGE**

Ensuite s'affiche toujours, un décompte de **90 secondes**, temps nécessaire à la centrale pour démarrer et permettre aux sondes de se stabiliser.

DEMARRAGE

90

Attendre . . .

- **ECRAN – PAGE PRINCIPAL**

Une fois terminé le préchauffage, apparaît **la page principale** que la centrale visualise en fonctionnement normal (veille). Elle affiche la date sur la 1^{ère} ligne puis les 6 premières sondes (avec la concentration mesurée et l'état) et sur la dernière ligne, l'état de charge de la batterie (si installée) et la présence de l'alimentation secteur.

PSW (PASSWORD) suivi d'un nombre, en bas à gauche indique le niveau d'accès actuel (par exemple, **PSW 2** indique que le niveau 2 est activé).

Le sigle '**SD**' en bas à droite indique que la carte SD est insérée.

Si '**DATA LOG**' est également présent, la mémorisation des données est activé (Data Logger).

12:00 VEN 08/07/2020
1) 2 % LFL NORM
2) 10.2 ppm AL.1
3) 300 ppm AL.3
4) ---
5) ---
6) ---
PSW 2   DATA LOG SD

➤ Symboles utilisés pour indiquer l'état de la batterie (si installée):

Charge	Partiellement Chargée	Peu Chargée	Décharge	Clignotant = Défaillante ou déconnecté

Si par erreur, les batteries configurées "présente" venait à être débranchée avec la centrale alimentée par le réseau, la LEd jaune clignoterait rapidement. La reconnexion des batteries rétablira un fonctionnement normal.

Symbole utilisé pour indiquer la présence secteur:

= Alimentation secteur présente (elle est absente si l'alimentation est effectuée par batterie).

Si la centrale perd date et heure, à cause d'un dysfonctionnement ou d'une défaillance de la batterie tampon de l'horloge, apparaît la page pour l'insertion des valeurs mises à jour (les fonctions de sécurité de la centrale sont garanties, à l'exception de celles qui nécessitent l'utilisation de la Date qui sera incorrecte). Pour la modification de ces paramètres, voir plus avant, dans le paragraphe **PARAMETRAGES → **DATE et HEURE****

L'état d'une sonde apparaissant sur la page principale, peut être:

----	non Configurée	Sonde non configurée
****	Déshabilité	Sonde déshabilité (sorties relais programmées ne sont pas activées)
FAULT	Dérangement	Informations générales, d'une sonde défectueux
HORS LIGNE	UR non raccordé	Sonde d'un concentrateur non raccordé.
NORM.	Normal	Aucune présence de gaz et pas d'alarme active. Clignote si une sortie relais est mémorisée (Sonde ou Zone redevenues normales après Alarme ou Dérangement).
AL.1	Alarm 1	Le premier seuil d'alarme est dépassé.
AL.2	Alarm 2	Le second seuil d'alarme est dépassé.
AL.3	Alarm 3	Le troisième seuil d'alarme est dépassé.

Lorsqu'une sonde, une entrée logique ou une zone active une sortie relais, l'écran récapitulatif de l'état des alarmes et des dérangements (Fault) apparaît. Cela vous permet de vérifier rapidement le nombre total de défauts, les relais actifs et leur niveau d'alarme relatif.

Le niveau des détails est le suivant:

FAULT	Spécifie le numéro de relais actifs, concernant le dépassement du seuil de dérangement , d'un capteur ou groupe de capteurs qui appartiennent à une zone.
AL. 1	Indique le nombre de relais actifs, relatifs au dépassement du SEUIL ALARME 1 , d'un capteur ou d'un groupe de capteurs appartenant à une zone.
AL. 2	Spécifie le numéro de relais actifs, concernant le dépassement du SEUIL D'ALARME 2 , d'un capteur ou groupe de capteurs qui appartiennent à une zone.
AL. 3	Spécifie le numéro de relais actifs, concernant le dépassement du SEUIL D'ALARME 3 , d'un capteur ou groupe de capteurs qui appartiennent à une zone.
ENTREE	Indique le nombre de relais actif, de l' entrée logique .

L'écran se ferme en appuyant sur or sur . si une nouvelle alarme se produit, après 10 minutes l'écran réapparaît automatiquement. Si une nouvelle alarme advient, la page réapparaît automatiquement.

ETATS ALARMES
 FAULT: 00 AL 1: 01
 AL 2: 00 AL 3: 03
 ENTREE: 00
Appuiez Reset/Esc

Appuyer sur et faire défiler les sondes, par groupes de 6 à la fois. En appuyant sur , on met en évidence la sonde de la 1^{ère} ligne. Cependant qu'avec et défilent les sondes (de la page) visibles sur l'écran. En appuyant de nouveau sur on visualise les détails de la sonde mise en évidence, (seulement si configurée !).

N. 1
 GAS: **METHANE**
 2 % LII **5.60 mA**
 ZONE: **0**
 SORTIE
0 1 2 9

Le niveau des détails est le suivant:

1^{ère} ligne	Est indiqué le numéro de la sonde (Détecteur de gaz).
2^{ème} ligne	est indiqué le nom du gaz détecté ou sa formule
3^{ème} ligne	est indiqué la concentration de gaz actuellement mesurée, l'unité de mesure et la valeur de courant (mA) (valeur de courant générée par la sonde).
4^{ème} ligne	est indiqué la Zone d'appartenance.
5^{ème}-6^{ème} ligne	est indiqué le numéro de la sortie (Relais), correspondant respectivement au: 1^{er} seuil (AL1) 2^{ème} seuil (AL2) 3^{ème} seuil (AL3) Dérangement (FAULT). La valeur 0 (Zéro) indique qu'à ce seuil, la sortie n'est pas assignée, cependant que la valeur mise en évidence indique que cette sortie relais est actuellement active (<i>Alarme</i>). les valeurs sont mises à jour en temps réel.

En appuyant sur  on retourne à la page des sondes. Puis en appuyant une nouvelle fois , on retourne à la **Page Principale**.

Depuis celle-ci, avec  et  on visualise par rotation la situation des zones (**Z1 à Z4**) et de l'entrée logique **AUX (I1)**.

12:00 VEN 08/07/2020
Z1) NORM.
Z2) - - - -
Z3) - - - -
Z4) - - - -

L'état d'une **ENTRÉE LOGIQUE** configurée **BASSE** (contact normalement ouvert) ou **HAUT** (contact normalement fermé) peut être seulement **ACTIF** ou **DESACTIVE**, cependant qu'une zone possède les mêmes états qu'une sonde, à part le *fond d'échelle*.

L'état d'une **entrée logique**

En appuyant sur  il est possible d'entrer dans le **Menu principal**.

12:00 VEN 08/07/2020
I1) BAS DESACTIVE



La centrale, ne possède que **6 zones** et **1 entrée logique**

MENU PRINCIPAL

Le **Menu Principal** de la centrale permet de gérer toutes ses fonctions. Le nom de chaque ligne indique l'aire thématique sur laquelle on peut agir, en accédant aux sous-menus relatifs.

Avec les touches  et  on fait défiler le menu.

En appuyant sur  on accède aux sous-menus respectifs.

Le sous-menu 2-RESERVE n'est pas accessible, n'est pas actif actuellement, il est réservé à d'autres fonctions.

CE424
1 RESET
2 CONCENTRATEURS
3 SONDES
4 ENTREEA
5 ZONES
6 EVENENENTS
7 PARAMETRAGES
8 PASSWORD
9 SERVICE
0 SD CARD



Certains sous-menus sont soumis à un **niveau d'accès 1 ou 2**, indiqué par le symbole du "**cadenas**" visible lorsque le niveau n'a pas été habilité.

Lorsqu'un menu protégé est sélectionné, la demande d'entrer la mot de passe spécifique apparaît. Lorsqu'un menu est activé, tous les autres de même niveau seront activés et les « **cadenas** » disparaissent. De plus amples informations sont disponibles dans le menu section [Accès menu](#).



Avec les touches numériques ou avec  et  il est possible d'insérer la valeur, avec  et  on passe d'un numéro à l'autre. Après avoir inséré le mot de passe (Password), se déplacer sur **OK** et appuyer sur .

Si le mot de passe est correct, la fenêtre confirme l'opération.

Si on insère un mot de passe erroné la fenêtre avise de l'erreur et revient à la page d'insertion du **MOT DE PASSE**.

INSERER MOT DE PASSE
NIVEAU 1
0000
OK



Le niveau d'accès demandé est indiqué, lorsqu'il est présent, à côté des rubriques dans le manuel.

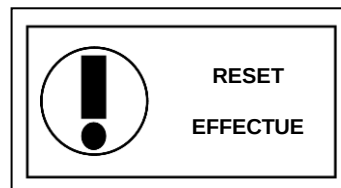
• Liste et brève description des aires accessibles:

1-RESET	Exécute l'Acquittement ou le Reset des Alarmes et Dérangements non actifs et retourne au menu principal.
2 CONCENTRATEURS	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habilitier</u> ①, <u>déshabilitier</u> ①, <u>configurer</u> ②, <u>modifier</u> ②, <u>copier</u> ②, <u>effacer</u> ② et <u>revoir les détails</u> des Concentrateurs.
3-SONDES	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habilitier</u> ①, <u>déshabilitier</u> ①, <u>configurer</u> ②, <u>modifier</u> ②, <u>copier</u> ②, <u>effacer</u> ② et <u>revoir les détails</u> des sondes
4- ENTREES	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habilitier</u> ①, <u>déshabilitier</u> ①, <u>configurer</u> ②, <u>modifier</u> ②, <u>copier</u> ②, <u>effacer</u> ② et <u>revoir les détails</u> des entrées logiques.
5-ZONE	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habilitier</u> ①, <u>déshabilitier</u> ①, <u>configurer</u> ②, <u>modifier</u> ②, <u>copier</u> ②, <u>effacer</u> ② et <u>revoir les détails</u> des zones.
6- EVENEMENTS	Sous-menu dans lequel il est possible de revoir les <u>derniers événements</u> ou ceux relatifs seulement aux <u>dérangements/alarmes</u> .
7-PARAMETRAGES	Sous-menu dans lequel il est possible de modifier les paramétrages de la <u>langue</u> ①, du <u>contraste</u> , du <u>buzzer</u> ①, de la <u>date et heure</u> ① configurer le protocole <u>Modbus</u> ② et afficher les <u>info</u> (modèle, version et adresse de l'entreprise).
8- PASSWORD	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>habilitier</u> , <u>déshabilitier</u> , <u>modifier</u> , le mot de passe (password) des <u>niveaux d'accès</u> ① ②. Le niveau ③ n'est pas accessible, il est réservé aux réglages d'usine.
9-SERVICE	Sous-menu dans lequel il est possible d' <u>effectuer les tests électriques</u> sur la centrale, <u>gérer la batterie</u> ②, <u>visualiser l'état des sondes</u> ②. <u>Essai</u> ③ est réservé aux réglages d'usine.
0-SD CARD	Sous-menu dans lequel il est possible de <u>mettre à jour le logiciel (Firmware)</u> ②, <u>télécharger ou sauvegarder la configuration</u> ②, <u>sauvegarder les événements</u> ② ou <u>mémoriser les valeurs</u> ① lues par les sondes (<u>data logger sondes</u>) de la centrale au moyen d'une carte SD (si insérée).

RESET

La rubrique **RESET** du menu principal, exécute la même fonction que la touche , reporte les sorties à relais **mémorisées**, dans la condition de fonctionnement normal (veille), seulement si la/les sondes ou la/les zones ou l'entrée logique qui les a activées ne sont plus en état d'alarme. Si, en revanche, il y a des alarmes actives, les sorties configurées comme **silencieuses**, (ex. une alarme acoustique) reviennent en condition de fonctionnement normal seulement pour le **temps de silence** prédéfini.

Lorsqu'est exécuté le **RESET** (depuis la touche ou le menu) apparaît une phrase de confirmation durant environ 3 secondes, puis revient automatiquement la page précédente



CONCENTRATEURS

Dans ce sous-menu il est possible de gérer les Concentrateurs raccordés à la centrale.

Les rubriques ci-dessous, sont décrites dans le détail avec le niveau de mot de passe (password), indiqué entre parenthèses.

Rappelez-vous que pour entrer des valeurs, vous pouvez utiliser à la fois les touches  et  ou les touches numériques correspondantes

CONCENTRATEURS

1-HABILITE
2 DESHABILITE
3 CONFIGURE
4 COPIER
5 EFFACE
6 MODIFE
7 DETAILS

CONCENTRATEURS - HABILITE / DESHABILITE (Niveau 1)

 **L'unité de contrôle ne surveille plus les capteurs du R.U. désactivée, et n'activera donc plus les sorties de défaut et d'alarme (relais) qui leur sont associées et donc les dispositifs connectés aux relais ne seront pas activés.**

Pour **habiliter** ou **désactiver** un concentrateur, il suffit d'appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Avec  et  il est possible de choisir d'agir sur un concentrateur ou sur les deux.

HABILITER
SONDE N.
DU N. AU N.

La 1^{ère} ligne agit sur un concentrateur. Appuyer sur  sur la 1^{ère} ligne et le numéro du concentrateur est sélectionné. Puis avec les touches  et  on choisit le numéro désiré et en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation. La 2^{ème} ligne sur les deux concentrateurs Appuyer sur  sur la 1^{ère} ligne et il est possible de choisir le numéro de la 1^{ère} concentrateur.

HABILITER
SONDE N.
DU N. AU N.

Avec  et , on choisit le numéro du concentrateur désiré, avec  et  on passe d'extrême à l'autre et en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation.

CONFIRMER ?
OUI = ENTER
NON = ESC

Puis appuyer de nouveau sur  pour confirmer ou appuyer sur  pour revenir à la phase précédente. Si le concentrateur n'est pas configuré, une fenêtre avise que l'opération est impossible.

STOP CONCENTRATEUR
N. 1
NON CONF.

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

Puis la page revient au début de la gestion de l'habilitation/désactivation du concentrateur.

CONCENTRATEUR
N. 1
HABILITE

CONCENTRATEURS - CONFIGURE (Niveau 2)

Pour configurer un concentrateur appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Dans la page, on peut choisir le numéro du concentrateur à configurer, en utilisant  et  et ensuite appuyer sur .

CONFIG. CONCENTR.
CONCENTR. N. **1**

Avec  et  on fait défiler les rubriques et en appuyant sur  on sélectionne seulement la valeur, en montrant qu'il est possible de la modifier. Puis avec  et , on change les valeurs. En appuyant sur  la modification est acceptée. En revanche, en appuyant sur  on rappelle la valeur précédente et la ligne entière est sélectionnée, indiquant qu'il est seulement possible de faire défiler les diverses rubriques.

CONFIG. CONCENTR.	
CONCENTR. N.	1
LIGNE	COM 1
SAUVEGARDE	

• DESCRIPTION DES ELEMENTS LIES AUX CONCENTRATEURS

CONCENTR.	Définit le numéro du (C.D.) concentrateur à distance installé. Ce numéro correspond à l'adresse du concentrateur qui se paramètre à l'aide des Dip-Switch (<i>voir la Notice technique du concentrateur</i>).
LIGNE	Définit le numéro du bus auquel est raccordé le concentrateur. La centrale gère deux bus RS485, COM 1 et COM 2 . Insérer le numéro de bus correct. <i>Il est à rappeler qu'en cas d'erreur dans le numéro du concentrateur et/ou celui du bus le concentrateur sera considéré comme DECONNECTE.</i>
	<i>La centrale considère configurables, les numéros des sondes en fonction du numéro du concentrateur configuré, donc le n°1 gère les sondes du n°9 au n°16, tandis que le n°2 du n°17 au n°24 il doit être appliqué aux sorties relais (si présentes), donc le concentrateur n°1 commande les relais du n°10 au n°17, tandis que le n°2 du n°18 au n°25.</i>

CONCENTRATEURS - EFFACE (Niveau 2)

Pour effacer le **concentrateur** unique ou un groupe de concentrateurs appuyer sur  sur la rubrique. Le niveau d'accès et la procédure sont les mêmes que ceux décrits dans le paragraphe précédent.

Après avoir choisi la ou les unités distantes et confirmé avec , la fenêtre, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Puis la page revient au début de la gestion de l'**effacement**.

CONCENTRATEUR	
N. 1	
EFFACEE	

 **ATTENTION:** L'effacement d'un concentrateur entraîne celui de toutes les sondes et sorties qui lui sont associées. (UR n°1 sur 10 à 17 et pour l'UR n°2 sur 18 à 25).
IMPORTANT: Si ces relais ont été associés à des capteurs ou des zones qui ne appartiennent pas d'un concentrateur effacé, ces sorties, dans la configuration seront mis à 0 (pas de relais), les sorties de ces capteurs devront être reconfigurés.

CONCENTRATEURS - MODIFICATION (Niveau 2)

Pour modifier un concentrateur déjà configuré, appuyer sur  sur la rubrique dédiée, puis procéder à la modification des paramètres de façon analogue à la [CONFIGURATION DU CONCENTRATEUR](#).

CONCENTRATEURS - DETAILS

Pour voir les paramètres d'un concentrateur déjà configuré, appuyer sur  sur la rubrique dédiée.

Puis le choisir avec  et , les rubriques défilant sont les mêmes que celles de la configuration. En bas de page est indiqué l'état du fonctionnement : **Présent, Déconnecté ou Déshabilité**.

Appuyer sur  pour revenir en arrière.

DETAILS CONCENTR.	
CONCENTR. N.	1
LIGNE	N. 1
ETAT:	PRESENT

SONDES

Dans ce sous-menu il est possible de gérer les sondes raccordées à la centrale

 **Le menu 3-CONFIGURE est utilisé seulement pour configurer une nouvelle sonde; pour modifier les paramètres d'une sonde déjà configurée, utiliser le menu 6-MODIFIE.**

SONDES

1-HABILITE
2 DESHABILITE
3 CONFIGURE
4 COPIER
5 EFFACE
6 MODIFIE
7 DETAILS

SONDES-HABILITE / DESHABILITE (Niveau 1)

Ces rubriques permettent d'habilitier ou d'habilitier même simultanément une ou plusieurs sondes.

L'état **déshabilité** est visualisé dans la page principale, à côté de la sonde, par le symbole "★★★★".



Les sondes déshabilitées n'activent plus les sorties de dérangement et d'alarme, qui leur sont associées (les sorties restent dans l'état de fonctionnement normal et donc les alarmes qui leur sont raccordées ne sont pas activées). Cette fonction peut être utilisée pour exclure des capteurs, non encore installés ou en panne ou retirés pour réparation, ou pendant une courte période pendant la maintenance, pour éviter d'activer des alarmes et de bloquer un système qui n'a pas encore été sécurisé.

Pour **habilitier** ou **déshabilitier** une sonde, il suffit d'appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Avec  et  il est possible de choisir d'agir sur une sonde ou sur un groupe de sondes

HABILITER

SONDE N.

DU N. AU N.

La 1^{ère} ligne agit sur une sonde. Appuyer sur  sur la 1^{ère} ligne et le numéro de la sonde est sélectionné. Puis avec les touches  et  on choisit le numéro désiré et en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation.

HABILITER

SONDE N.

DU N. AU N.

La 2^{ème} ligne agit sur un groupe de sondes. Appuyer sur  sur la 1^{ère} ligne et le numéro de la 1^{ère} sonde du groupe.

Dans le cas où les deux numéros de sonde sont égaux, l'effet est identique à la gestion d'une sonde.

Avec les touches  et  on peut choisir le numéro de la sonde désirée, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre et puis en appuyant encore  apparaît la fenêtre de confirmation.

CONFIRMER ?

OUI = ENTER

NON = ESC

Pour confirmer appuyer sur . Dans le cas où l'on veut revenir en arrière, appuyer sur . Si la sonde ou l'une des sondes du groupe n'est pas configurée, une fenêtre avise que l'opération est impossible. Puis la page revient au choix de la sonde.



SONDE

N. 1

NON CONF.



Si un groupe de sonde a été sélectionné, ceux qui ont été configurés sont habilités/déshabilités.

Si la procédure est correcte, une fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Puis on revient à la page de début de la gestion d'**abilite** / **déshabilite**.

SONDE

N. 1

HABILITE



IMPORTANT: avant de configurer la centrale, décidez du nombre et des sorties à utiliser (relais) en fonction du type, du fonctionnement requis, du nombre d'actionneurs installés et des niveaux d'alarme à associer.

CONFIGURE SONDES (Niveau 2):

Il existe deux modes pour configurer une sonde, mais, seuls les modèles de notre production peuvent être configurés ([voir Tableaux Liste des sondes Préconfigurées](#)) possédant plusieurs paramètres fixes (non modifiables) et d'autres modifiables. **Seules les sorties (numéro de relais) que vous souhaitez activer doivent être insérées.**

Dans le premier cas, on ne peut configurer manuellement une sonde à la fois, parmi celles préconfigurées.

Dans le second cas, en revanche, il est possible d'insérer manuellement tous les paramètres qui sont librement modifiables. Cela vous permet d'utiliser des produits compatibles mais pas de notre production ou de nouveaux modèles non encore inclus dans la liste des préconfigurés.

CONF. SONDES

1 SONDE PRECONF.

2 SONDE GENER.



Par sécurité, les sorties sont configurables seulement durant la configuration ou la modification d'une sonde, une entrée logique ou une zone. Il est impossible de configurer les sorties séparément.

• **CONFIGURATION - SONDE PRECONFIGUREE:**

Pour procéder à la configuration appuyer sur la rubrique sélectionnée. Puis avec et et en appuyant sur on peut choisir le numéro de la sonde à configurer.

SONDE. PRECONF.

SONDE N. 1



Par sécurité, si vous choisissez une sonde déjà configurée, l'écran qui vous avertit de l'erreur possible apparaît, vous pouvez confirmer avec et continuer, la reconfigurer comme s'il s'agissait d'un nouveau capteur, appuyer à pour annuler l'opération et choisir un autre capteur.

**SONDE UTILIZE
CONTINUER ?**

OUI= ENTER
NON= ESC



Pour configurer une sonde double (série TS255), il est nécessaire d'utiliser 2 sondes consécutives (1-2, 2-3, 3-4, etc.) en partant de la première des deux.

Successivement il est possible de choisir le code du modèle.

Pour choisir celui désiré, sa structure doit être suivie comme décrit ci-dessous. Le code des notre produits, est composé de 2 lettres, suivies de 3 numéros, et éventuellement, d'autres lettres.

SONDE. PRECONF.

SONDE N. 1

MODEL: **TS**



STRUCTURE DU CODE: nos codes se composent, de 2 lettres qui identifient le type de produit, (par exemple **TS**= sonde émetteur de signal), 3 chiffres qui indiquent certaines caractéristiques fonctionnelles, (par ex. **TS2xx** = sortie de signal numérique), autres 2 ou plusieurs lettres spécifient le type d'élément sensible utilisé et le gaz détecté (par ex. **TS282KM** K= capteur catalytique et M=méthane), d'autres lettres ou chiffres, le cas échéant, indiquent d'autres caractéristiques spécifiques du produit.

Avec et on fait défiler les groupes de lettres et numéros composant le modèle à choisir, avec on confirme le choix et l'on poursuit. Avec on peut revenir en arrière.

SONDE. PRECONF.

SONDE N. 1

MODEL: **TS255**
TS282
TS293

Exemple: pour le modèle "**TS282KM**", sélectionner d'abord "**TS**" et confirmer en appuyant sur . Puis sélectionner la seconde rubrique "**TS282**" et confirmer avec . Enfin compléter le choix en sélectionnant la rubrique complète "**TS282KM**" et confirmer avec .

SONDE. PRECONF.

SONDE N. 1

MODEL: **TS282KB**
TS282KG
TS282KI
TS282KM

Une fois le modèle choisi, un bref rappel apparaîtra faisant référence à la configuration des éléments: **SORTIE 1**, **SORTIE 2** et **SORTIE 3** qui activent l'alarme relative (Relais) et d'autres paramètres particuliers (délais) qui définissent le mode de fonctionnement des sorties relais.

**ATTENTION: Si le numéro du relais n'est pas inséré, l'alarme ne sera pas activée.
ENTER pour quitter**

Une fois le modèle choisi, sa configuration est chargée.

Avec et on fait défiler les diverses rubriques. En appuyant sur sur la rubrique sélectionnée, seul sa valeur est mise en évidence, pour indiquer qu'elle est modifiable. Avec les touches et il est possible de modifier la valeur, avec et on change d'un champ à l'autre de la même ligne (ou cela est prévu).

Puis en appuyant sur la modification est acceptée. En appuyant sur on rétabli la valeur précédente et l'on sélectionne la ligne entière, en indiquant qu'il est seulement possible de faire défiler les diverses rubriques.

SONDE PRECONF.

SONDE N. 1

MODEL: **TS282KM**

MARQ:

TYPE: **Inflammable**

GAZ: **METHANE**

UdM: **% LII**

AL: **CROISSANTE**



Après les rubriques qui ne peuvent être modifiés, **MODEL**, **TYPE**, **GAZ**, **UdM. F.E.** et **AL.** les autres rubriques ont une valeur prédéfinie mais modifiable. Les seuls rubriques vides sont **SORTIE 1**, **2** et **3**, où le numéro du relais qui activera le niveau d'alarme correspondant (**SEUIL 1**, **2** et **3**) doit être entré.



ATTENTION: il n'est pas obligatoire d'attribuer un numéro de SORTIE relais, mais si le numéro n'est pas entré, l'alarme ne sera pas activée. Le chiffre 0 (zéro) indique qu'aucun relais n'est attribué.



Seule la procédure de programmation des deux fonctions **HYSTER.OFF/TIME ON** est différente de celle décrite ci-dessus et doit être effectuée comme expliqué dans les pages suivantes.

Une fois le modèle choisi, un bref rappel apparaîtra faisant référence à la configuration de certains paramètres particuliers (retards) qui définissent le mode de fonctionnement des sorties relais.

L'explication détaillée précède le paragraphe **OFF HYSTERESIS**.

Avec  on confirme la lecture et le pop-up disparaît.

NOTA: pour utiliser le paramètre TEMPO ON, sélectionner la ligne "HYSTERESIS OFF" et la modifier avec la touche ENTER. ENTER pour quitter

• DESCRIPTION DES RUBRIQUES RELATIVES A LA SONDE PRECONFIGUREE:

MARQ ETIC.	Marquage de 10 caractères, sélectionnables un par un, affecté à une note ou une destination possible de la sonde (ex.: ETAGE 2, CHAUDIERE, etc.). CARACTÈRES DISPONIBLES: 0 ÷ 9 A ÷ Z  (Espace); <=>? @ En appuyant sur  sur la rubrique (lorsqu'il est en négatif), seul le 1^{er} caractère est mis en évidence, avec  et , vous faites défiler les caractères, avec  et  vous passez au caractère suivant. Puis, une fois le texte terminé, appuyez sur  pour confirmer.
AL.	Définit le type d'ALARME de la sonde et le paramétrage des seuils des divers niveaux d'alarmes: CROISSANTE: Les niveaux d'alarme doivent être réglés du plus petit au plus grand ou, si nécessaire, le même. (ALARME 1 ≤ ALARME 2 ≤ ALARME 3 ≤ PLEINE ÉCHELLE du CAPTEUR). Tous nos sondes, exceptées celles destinées à la détection d'oxygène, sont paramétrées avec ce type d'alarme. DECROISSANTS: Les niveaux d'alarme doivent être réglés du plus grand au plus petit ou, si nécessaire, du même. (ALARME 1 ≥ ALARME 2 ≥ ALARME 3 ≥ PLEINE ÉCHELLE du CAPTEUR). Seuls les notre sondes destinées à la détection d'oxygène, peuvent être paramétrées avec ce type d'alarme. OXYGENE: Les niveaux d'alarme sont paramétrés de façon à détecter les concentrations inférieures (insuffisance) ou supérieures (excès) à la présence normale d'oxygène dans l'air (20,9% v/v). (ALARME 2 ≤ ALARME 1 ≤ 20,5% vol et ALARME 3 ≥ 21,2% vol et pas au-delà de la PLEINE ÉCHELLE du CAPTEUR). Les notre sondes destinées à la détection d'oxygène, peuvent être paramétrées avec ce type d'alarme.



L'ALARME 2 est visualisée comme AL. ↓, cependant que l'ALARME 3, l'est comme AL. ↑.

ZONE	Définit la ZONE à laquelle est associée la sonde. Il y a 6 zones disponibles. La zone '0' signifie que la sonde n'est associée à aucune zone.
TLV	(Threshold Limit Values) valeurs limite d'exposition (OELs-Occupational Exposure Limits) à des substances auxquelles les travailleurs peuvent être exposés chaque jour durant toute leur vie laborative sans effet nocif. Elles sont paramétrées de façon croissante: FOND d'ÉCHELLE ≥ ALARME 3 ≥ ALARME 2 ≥ ALARME 1 ≥ FAULT. Chaque niveau d'alarme représente une valeur obtenue avec une moyenne dans le temps.

ALARME 1 = TLV-TWA (Time Weighted Average) limite moyenne pondérée dans le temps, c'est-à-dire, la concentration moyenne pondérée dans le temps pour **une journée de travail de 8 heures et une semaine de 40 heures**, durant lesquelles les travailleurs peuvent être répétitivement exposés jour après jour, sans effet nocif. Cette alarme se déclenche lorsque la concentration moyenne pondérée dans les 8 heures précédentes dépasse le seuil paramétré.

ALARME 2 = TLV-STEL. (Short Time Exposure Limit) limite d'exposition durant une brève période c'est-à-dire, la **concentration à laquelle les travailleurs peuvent être exposés continuellement durant 15 minutes** sans subir d'irritation, de dommage chronique ou de narcose. Cette alarme se déclenche lorsque la concentration moyenne pondérée dans les 15 minutes précédentes dépasse le seuil paramétré.

ALARME 3 = TLV-C. (Ceiling) limite maximale de concentration ne devant jamais être dépassée. Ce type d'alarme se déclenche lorsque la concentration instantanée dépasse le seuil paramétré. Il n'est pas effectué de moyenne pondérée dans le temps.



Alarmes TLV ne peuvent être réglées qu'avec les sondes de détection de gaz toxiques.

PARKING EN: Les niveaux d'alarme doivent être paramétrés de façon croissante **FOND d'ECHELLE ≥ ALARME 3 ≥ ALARME 2 ≥ ALARME 1 ≥ FAULT**. Dans ce cas, les deux premiers seuils d'alarme représentent une valeur obtenue avec une moyenne temporelle comprise entre 5 et 60 min. (conforme à la norme EN 50545-1 pour les parkings automobiles). Cette valeur est paramétrable au moyen du paramètre TWA.. Le 3^{ème} seuil **ALARM 3**, en revanche, est instantané.



Ce type d'alarme (Voir tableau 4) n'est paramétrable qu'avec les sondes pour gaz toxiques dans les parkings automobiles (types TS282 et TS293 /EC/EN/EN2) et (TS255 CB/CN2)

SEUIL	Indique la valeur, au-dessus de laquelle, le seuil active l'alarme (relais). SEUIL 1 = ALARME 1 associée à la SORTIE 1 SEUIL 2 = ALARME 2 associée à la SORTIE 2 SEUIL 3 = ALARME 3 associée à la SORTIE 3
	Les seuils sont dotés d' hystérésis afin d'éviter que la sortie ne s'active et désactive en permanence (concentration variant autour de la valeur du seuil). L'hystérésis est de 20% de la valeur du seuil, pour tous les modèles de sondes. L'unique exception est pour les sondes d'oxygène (TS...EO) où elle est de 2%.

• **Description des rubriques relatives aux sorties**

SORTIE N°	Indique le numéro de la sortie (relais). Les sorties configurables vont de 1 à 9 . la sortie 0 indique qu'aucune sortie n'est associée à ce niveau d'alarme. SORTIE 1 = RELAIS pour ALARME 1 activé par SEUIL 1 SORTIE 2 = RELAIS pour ALARME 2 activé par SEUIL 2 SORTIE 3 = RELAIS pour ALARME 3 activé par SEUIL 3
	Si les cartes de sortie ne sont pas montées ou correctement raccordées, par sécurité, les sorties correspondantes ne peuvent être configurées. • Si la carte ES414 n'est pas raccordée au bornier "OUT 5-8", seules les sorties de 1 à 4 et la 9 sont disponibles. • S'il n'y a aucune carte ES414 raccordée, l'unique sortie disponible est la 9. Les sorties sont configurées en mode univoque, donc si l'on choisit la même sortie pour des niveaux d'alarme divers, n'est considéré comme valide que la configuration de l'alarme la plus haute. Il est impossible de choisir la même sortie pour un niveau d'alarme et pour un dérangement.
SILENCIEUX	Indique que la sortie est désactivée durant le Temps de silence lorsqu'est effectué le RESET . Cette fonction peut être utilisée pour les sorties raccordées à des signaux acoustiques. Le valeur peut être réglé OUI ou NON .
T.SILENCE	Indique le TEMPS de SILENCE , réglable de 0 à 300 secondes, pour lequel une sortie silencieuse est désactivée au moyen du RESET . Il ne peut être utilisé que si le paramètre SILENCEABLE est réglé sur « OUI ».
HYSTER.ON	HYSTERESIS ON est le retard, réglable de 0 à 300 secondes, du relais associé à un seuil d'alarme..
HYSTER.OFF	HYSTERESIS OFF , est le retard, paramétrable de 0 à 300 secondes, du relais pour revenir à la condition normale (veille), lorsque se termine la condition d'alarme.

REMARQUE IMPORTANTE pour la fonction HYSTERESIS OFF: en appuyant sur  la rubrique est sélectionnée, puis avec  et  il est possible de le changer en **TIME ON** (voir l'explication de la fonction ci-dessous). Puis pour programmer sa valeur, appuyez sur , réglez la valeur avec  et  puis appuyez sur  pour confirmer.

Les deux fonctions **HYSTER.OFF/TEMPO ON** ne peuvent être utilisées simultanément ou avec la fonction **MEMORISE**. Par sécurité, si le retard est paramétré diversement de zéro, le paramètre **MEMORISE** est automatiquement modifié en **NON**.

TEMPO ON	La seconde rubrique TEMPO ON , paramétrable de 0 à 300 secondes, est utilisable seulement pour interrompre la sortie d'alarme après un temps défini, même si la sonde reste au-dessus du seuil d'alarme paramétré (utilisabie pour activer des dispositifs ne pouvant rester alimentés en permanence ou pour envoyer une impulsion à un dipostif téléphonique ou un GSM.).
-----------------	---

LOG.POSITIVE	Si est paramétré OUI , indique que le fonctionnement de la sortie est en LOGIQUE POSITIVE c'est à dire que le relais est normalement activé et qu'en cas de dérangement il revient automatiquement en position d'alarme et par conséquent le contact NF devient NO.
---------------------	---

MEMORISE	Si est paramétré OUI , indique que le relais rest en alarme ème si la sonde retourne sous le seuil d'alarme paramétré. Pour le ramener à la condition de veille, il faut exécuter le RESET .
-----------------	--

	La fonction MEMORISE n'est pas utilisable simultanément à HYSTER.OFF ou à TEMPO ON . Par sécurité, si le paramètre MEMORISE est paramétré OUI , les paramètres HYSTERESIS OFF et TEMPO ON sont paramétrés automatiquement à Zéro.
---	--

A la fin de la page, se trouve le mot **SAUEGARDE**, pour sauver la configuration insérée. En appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation. Appuyer de nouveau sur  pour confirmer, ou bien appuyer sur  pour retourner en arrière et effectuer d'autres modifications.

	Seulement pour les sondes doubles type TS255 , à la fin de la page apparaît la phrase 'POURSUIVRE' car dans ce cas, il faut programmer consécutivement deux sondes. Il n'est possible de sauvegarder la configuration insérée qu'après la configuration de la seconde.
---	--

S'il y a des paramètres incorrects, un avertissement apparaîtra:

Si les seuils paramétrés sont en contraste avec les critères pour le type d'alarme programmé.

Comment est-ce possible, si la même sortie relais, déjà utilisée et configurée, avait été associée à un autre niveau d'alarme et/ou de défaut (**FAULT**) mais avec des paramètres de fonctionnement modifiés, par rapport à ceux déjà configurés pour la même sortie.

Puis on retourne à la page de configuration de la sonde.

ERREUR CONFIGURATION CONTROLLER PARAMETRES

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. La sonde est configuré et habilitée.

Puis on retourne à la page du choix du type de configuration

SONDE N. 1 HABILITEE

• CONFIGURATION – SONDE GNERIQUE

Cet rubrique vous permet d'insérer manuellement tous les paramètres qui sont librement modifiables. Cela vous permet d'utiliser des produits compatibles mais pas de notre production ou de nouveaux modèles non encore inclus dans la liste des préconfigurés. Pour procéder à la configuration appuyer sur  sur la rubrique sélectionnée.

CONF. SONDES 1 SONDE PRECONF. 2 SONDE GENER.

• Description des rubriques relatives à SONDE GNERIQUE:

TYPE	Cette rubrique indique le type de gaz que la sonde doit détecter. Il est possible de choisir entre: Explo. (Inflammable), Toxique , Vital (ex. Oxygène) et Asphyx. (Asphyxiant ex. CO2). et Réfriger. (Réfrigérant ex. R134a, etc).
-------------	--

GAZ	Cette rubrique indique le nom du gaz pour lequel la sonde est calibrée. Il est possible de choisir entre: METHANE, GPL, VAP.ESS.(Vapeurs d'essence), HYDROGENE, DIVERS, STYRENE, ACETYLENE, AMMONIAC, CO, CO ₂ , H ₂ S, NO, NO ₂ , SO ₂ , HCN, OXYGENE, CL ₂ et HCL.
UdM	Cette rubrique indique l'Unité de Mesure de la concentration détectée par la sonde. Il est possible de choisir entre : %LII (Limite Inférieure d'inflammabilité), %vol (Volume), ppm (partie par million), ppb (partie par billion) et °C (température en degrés Celsius).
F.E.	Cette rubrique indique le Fond d'Echelle de mesure de la sonde. Il est formé de quatre chiffres et il est possible de paramétrer également la virgule. Les numéros admis vont d'un minimum de 1, 0,1 ou 0,01 jusqu'à un maximum de 9999, 99,9 ou 9,99 . D'autres valeurs ou combinaisons ne sont pas acceptées et si elles sont insérées, c'est la valeur précédente qui sera visualisée.

SONDES-COPIE (Niveau 2):

Cette rubrique permet de copier la configuration d'une sonde dans une autre sonde ou dans un groupe de sondes. Pour copier une sonde appuyer sur  sur la rubrique dédiée.

COPIE

SONDE N.

1

Puis on entre dans la page où en appuyant sur  et avec les touches numériques ou avec  et  on peut choisir quelle sonde copier.

Appuyer de nouveau sur  pour confirmer, et avec  et , choisir si copier dans une sonde ou un groupe.

La 1^{ère} ligne agit sur une sonde. En appuyant sur  sur la 1^{ère} ligne on met en évidence le numéro de la sonde.

Puis avec  et  on choisit le numéro désiré et en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation.

La 2^{nde} ligne agit sur un groupe de sondes. En appuyant sur  sur la seconde ligne est mis en évidence le numéro de la première sonde du groupe.

COPIE

SONDE N.

1**SUR SONDE N.**

DU N.

AU N.

COPIE

SONDES N.

1

SUR SONDE N.

SUR N.**AU N.**

Il est possible de copier dans toutes les sondes comprises entre deux. Soit du numéro plus petit au plus grand, soit au contraire. Si deux numéros de sonde sont égaux, l'effet est identique à la gestion d'une sonde seule.

Avec les touches  et  on choisit le numéro de la sonde désirée, avec  et  on passe d'un extrême à l'autre. Puis en appuyant sur  apparaît la fenêtre de confirmation. Pour confirmer appuyer sur  Pour revenir en arrière, appuyer sur . À chaque pression on retourne en arrière.

CONFIRMER ?

OUI = ENTER

NON = ESC

Si la sonde à copier n'est pas configurée, une fenêtre avise que l'opération est impossible. Successivement on retourne à la page de choix de la sonde.



SONDE
N. 1
NON CONF.

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Puis on retourne à la page de départ de la gestion de la copie.

SONDE N. 1

COPIE

DU N. 2

AU N. 4

SONDES-EFFACE (Niveau 2):

Cette rubrique permet d'effacer de la configuration une **sonde** ou un **groupe de sondes**.

Niveau d'accès et Procédure sont les mêmes décrits dans le paragraphe précédent [COPIE](#).

Après avoir choisi la ou les sondes et confirmé avec , la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

Puis on retourne à la page de départ de la gestion **EFFACE**.

SONDE
N. 1
EFFACEE

SONDES-MODIFIE (Niveau 2):

Cette rubrique permet de modifier une sonde déjà configurée. Pour modifier une sonde, appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration [CONFIGURATION-SONDE PRECONFIGUREE](#). Préconfigurée mais dans ce cas, il est impossible de modifier les rubriques suivantes: **MODEL., TYPE, GAZ, UdM., FE, AL.**

SONDES-DETAILS:

Cette rubrique permet de voir les paramètres d'une sonde configurée. Pour voir les détails d'une sonde, appuyer sur  sur la rubrique dédiée.

Une fois choisie la sonde, les rubriques sont les mêmes que celles de la configuration d'une sonde. Il est possible de les faire défiler avec  et . Puis, à la fin de la page, est aussi indiqué l'état d'habilitation de la sonde. Enfin, en sélectionnant la ligne précédant le numéro de la sortie, si elle est diverse de zéro, appuyer sur  et visualiser les détails. Les rubriques des détails défilent avec  et . En outre, à la fin de la page, est indiqué l'état de silence de la sortie.

SEUIL_1	:	7
SORTIE_1 N.	:	0
SEUIL_2	:	10
SORTIE_2 N.	:	2
SEUIL_3	:	20
SORTIE_3 N.	:	3

ENTREES LOGIQUES

Ce sous-menu permet de gérer l'**ENTREE LOGIQUE (AUX)** raccordé à la centrale. Il est possible de connecter des appareils avec un contact **NO** (Normalement Ouvert) ou **NF** (Normalement fermé) comme des capteurs de gaz avec sorties relais, des capteurs de fumée, des boutons, etc.

ENTREES
1 HABILITE
2 DESHABILITE
3 CONFIGURE
4 EFFACE
5 MODIFIE
6 DETAILS



Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section [SONDES](#)

ENTREE LOGIQUE- HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1):

Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section [SONDES-HABILITE/DESHABILITE](#).

Ces deux rubriques permettent d'habilitier ou déshabilitier l'**ENTREE LOGIQUE**. L'état "**déshabilité**" est visualisé dans la page principale, à côté de l'entrée accompagné du symbole "★★★★".



L'entrée déshabilitée, n'active pas le sortie relais qui lui est associé. Les sorties restent en état de veille et donc les dispositifs asservis qui leurs sont raccordés ne sont pas activés. Cette fonction peut être utilisée pour exclure les sondes non encore installées ou en crème ou retirées pour réparation.

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

Puis on retourne à la page de départ de la gestion **ENTREE LOGIQUE**.

ENTREE LOGIQUE- CONFIGURE (Niveau 2):

Appuyer sur  sur la rubrique dédiée pour configurer l'entrée logique.

Dans la page appuyer sur  pour configurer l'**ENTREE LOGIQUE**.

CONF. ENTREES
ENTREE N. 1



Se rappeler que la centrale, ne possède qu'une seule entrée logique.

Avec  et  on fait défiler les diverses rubriques et en appuyant sur  on sélectionne seulement la valeur, en indiquant qu'il est possible de la modifier. Puis avec les touches numériques ou avec  et  on change les valeurs et avec  et  on passe d'un champ à l'autre sur la même ligne (où cela est prévu) et en appuyant sur  la modification est acceptée. En revanche, en appuyant sur  on rétablit la valeur précédente et on sélectionne la ligne entière, en indiquant qu'il est seulement possible de faire défiler les diverses rubriques.

Ensuite, les diverses rubriques sont expliquées dans le détail:

Description des rubriques relatives aux entrées logiques:

ACTIVE	<i>Indique la forme d'activité de l'entrée. NO/OUVERT BASSE signifie que l'ALARME sera activée lorsque le circuit est court-circuité (ex. bris de glace, coup de poing). NF/FERME HAUTE signifie que l'ALARME sera activée lorsque le circuit est ouverte.</i>
---------------	--

Description des rubriques relatives aux sorties (relais):

 La description des rubriques: [SORTIE N°](#), [ACQUITTEMENT](#), [T.SILENCE](#), [HYSTER.ON](#), [HYSTER.OFF/TEMPO ON](#), [LOG.POSITIVE](#) et [MEMORISE](#) sont identiques à ceux dans le chapitre [CONFIGURE SONDES](#).

A la fin de la page se trouve le mot **SAUVEGARDE**, pour sauver la configuration insérée. Appuyer sur  la fenêtre de confirmation apparaît. Appuyer de nouveau sur  pour confirmer, ou bien appuyer sur  pour retourner en arrière et effectuer d'autres modifications.

Après la confirmation, une fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

ENTREE LOGIQUE- EFFACE (Niveau 2):

Pour effacer une **ENTREE LOGIQUE** configurée, appuyer sur  sur la rubrique dédiée. **Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section [SONDES-EFFACE](#).**

Appuyer sur  pour confirmer ou bien  pour revenir à la phase précédente. (Si l'entrée n'a pas été configurée, la fenêtre avertit que l'opération n'est pas possible). Après confirmation, une fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Puis on revient à la page de début de la gestion de l'effacement.

ENTREE LOGIQUE- MODIFIE (Niveau 2):

Pour modifier les paramètres d'une **ENTREE LOGIQUE** configurée appuyer sur  sur la rubrique dédiée. Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration de la section [SONDES-MODIFIE](#).

CONF. ENTREES	
ENTREE N.	1
ACTIVE	BASSE
SORTIE N. :	0
SILENCIEUSE	NO
TEMP.SILENCE:	NO
HYSTER.ON:	0s
HYSTER.OFF:	0s

ENTREE
N. 1
CONFIGUREE

EFFACE
ENTREE N. 1

ENTREE
N. 1
EFFACEE

ENTREE LOGIQUE- DETAILS

Cette rubrique permet de voir les paramètres de l' **ENTREE LOGIQUE**

configurée. Appuyer sur , sur la rubrique mise en évidence. Une fois l'entrée choisie, comme dans la configuration, on montre les rubriques relatives à l'entrée et le numéro de la sortie correspondante. Pour revenir en arrière, appuyer sur .

Les rubriques sont les mêmes que celles de la configuration d'une entrée logique. Il est possible de les faire défiler avec  et . Puis à la fin de la page, est indiqué l'état de fonctionnement et d'habilitation de l'entrée. Enfin, en sélectionnant la ligne avec le numéro de la sortie, si elle est diverse de 0, il est possible d'en visualiser les détails en appuyant sur .

Les rubriques sont les mêmes que celles de la configuration et il est possible de les faire défiler avec  et . En outre, à la fin de la page, est indiqué l'état de silence de la sortie.

DETAILS ENTREE	
ENTREE N.	1
ACTIVE :	BASSE
SORTIE N. :	2
ETAT :	HAUT
HBILITEE :	OUI

ZONE

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer les **ZONES** des sondes raccordées à la centrale.

Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section [SONDES](#)

ZONE	
1 HABILITE	
2 DESHABILITE	
3 CONFIGURE	
4 EFFACE	
5 MODIFIE	
6 DETAILS	

Les **ZONES** peuvent être utilisées de diverses façons, en compatibilité avec le numéro des sorties disponibles:

A - Pour regrouper plusieurs sondes du même type et pour toutes, utiliser les mêmes sorties (relais) configurées seulement dans la zone. Dans les sondes, configurer seulement les seuils d'alarme, en paramétrant le numéro des sorties à '0'. Dans ce cas, lorsque les sondes appartenant à la zone atteignent les seuils paramétrés, en fonction de la logique choisie, elles activeront les sorties relais qui leurs sont liées.

B - Pour regrouper plusieurs sondes diverses mais positionnées dans une même ambiance ou sur le même étage, configurer les seuils d'alarme et les sorties relais dans les sondes et dans la zone, paramétrer les sorties des relais communs à toutes ces sondes.

ZONE - HABILITE/DESHABILITE (Niveau 1)



Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section [SONDES-HABILITE/DESHABILITE](#)

Ces deux rubriques permettent d'**habiliter** ou **déshabiller** une ou plusieurs **ZONES** en même temps. L'état "**déshabilité**" est visualisé dans la page principale, à côté de l'entrée accompagné du symbole "★★★★".



Les zones déshabilitées, n'activent plus les sorties relais qui leur sont associées. Les sorties restent en état de veille et donc les dispositifs asservis qui leurs sont raccordés ne sont pas activés. Cette fonction peut être utilisée pour exclure les sondes non encore installées ou en crème ou retirées pour réparation.

Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

Puis on retourne à la page de départ de la gestion **ZONE**.

ZONES - CONFIGURE (Level 2)

Dans la page **ZONE**, appuyez sur  sur la rubrique **CONFIGURE** pour configurer la **ZONE**.

Dans la page, en appuyant sur , puis à l'aide de  et , vous choisissez le numéro de la **ZONE** à configurer.

CONFIG. ZONE	
ZONE N.	1



Il est rappelé que la centrale, possède de 6 ZONES et 2 sorties (relais) pour chaque niveau d'alarme, plus une sortie de dérangement, pour un total de 9 sorties (relais) configurables pour chaque zone. La sortie de dérangement ne suit pas la logique de la zone mais intervient si une quelconque sonde de la zone est en dérangement.

Avec  et  on fait défiler les diverses rubriques puis en appuyant sur , on sélectionne seulement la valeur en indiquant la possibilité de la modifier. Puis avec  et  on change les valeurs, et avec  et  on passe d'un champ à l'autre sur la même ligne (où cela est prévu). Puis appuyer sur , la modification est acceptée. En revanche, en appuyant sur  on rétablit la valeur précédente et l'entière ligne est sélectionnée, indiquant qu'il est seulement possible de faire défiler les diverses rubriques.

Ensuite, les diverses rubriques sont expliquées dans le détail:

- **Description des rubriques relatives à la zone:**

LOGIQUE	Définit l'opérateur logique d'activation des sorties (relais) relatives aux seuils:
• OU (Somme Logique):	Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsqu'une ou plusieurs sondes de la zone dépassent le seuil paramétré. (C'est le fonctionnement normal, chaque senseur active les alarmes au dépassement du seuil programmé).
• ET (Produit Logique):	Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsque toutes les sondes de la zone dépassent le seuil paramétré.
• CORR.CON (Correspondant Consécutif):	Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsque deux sondes consécutives de la zone dépassent le seuil paramétré. La dernière et la première ne sont pas considérées consécutives (ex. installation dans un couloir).
• CIRC.CON (Circulaire Consécutif):	Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsque deux sondes adjacentes de la zone dépassent le seuil paramétré. La dernière et la première sont considérées consécutives (ex. installation circulaire).
• PARK-ITA (Parkings DM Italien):	Les sorties relatives aux seuils sont activées lorsque deux sondes appartenant à la zone dépassent le seuil paramétré. Cette configuration est utilisée si l'on doit programmer la centrale en accord avec le DM 1.02.1986 (point b du paragraphe 3.9.3 destiné à l'Italie pour les parkings automobiles) (Voir Tableau 4).

- **DESCRIPTION DES RUBRIQUES RELATIVES AUX SORTIES**

 La description des rubriques: **SORTIE N°**, **Acquittement**, **T.SILENCE**, **HYSTER.ON**, **HYSTER.OFF/TEMPO ON**, **LOG.POSITIVE** et **MEMORISE** sont identiques à ceux de le chapitre **CONFIGURE SONDES**.

A la fin de la page, se trouve le mot **POURSUIVRE** (dans les configurations des sorties relatives au **1^{er} SEUIL** et au **2^{ème} SEUIL**). En appuyant sur  il est possible de poursuivre jusqu'à ce que, dans la page de configuration des sorties relatives au **3^{ème} SEUIL** et de **FAULT** (Dérangement), apparaisse le mot **SAUVEGARDE**, permettant de sauvegarder la configuration paramétrée.

En appuyant sur , la fenêtre de confirmation apparaît. Appuyer de nouveau sur  pour confirmer ou bien pour revenir en arrière, appuyer sur . Si la procédure est correcte, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès.

Puis on revient à la page du choix de **ZONES-CONFIGURE**.

ZONES-EFFACE (Level 2):

Cette rubrique permet d'effacer de la configuration une **ZONE** ou un groupe des **ZONES**.

 Le niveau d'accès, la procédure et les rubriques sont comme dans la section **SONDES-EFFACE**.

Après avoir choisi d'agir sur une seule **ZONE** (1^{ère} ligne) ou sur un groupe de **ZONES** (2^{ème} ligne) et avoir confirmé avec , la fenêtre vous avertira que l'opération a réussi.

Ensuite, l'écran revient au début de la gestion ANNULER.

CONFIG. ZONE	
ZONE N.	1
LOGIQUE:	OU
SORTIE_1_SEUIL_1	
SORTIE N. :	0
SILENC. :	NO
TEMP.SILENCE :	0s

ZONE	
N. 1	
CONFIGUREE	

EFACE	
ZONE N.	1
DU N.	AU N.

ZONE	
N. 1	
EFFACEE	

 Si une **ZONE** est effacée, les sorties relais qui lui étaient affectées ne seront plus disponibles.

ZONES-MODIFIE (Level 2)

Pour modifier les paramètres d'une **ZONE** configurée, appuyer sur , sur la rubrique dédiée.
Les paramètres sont modifiés et sauvegardés de façon analogue à la configuration de la de la section [ZONES-CONFIGURE](#).

ZONES-DETAILS

Pour voir les paramètres d'une **ZONE** configurée, appuyer sur , sur la rubrique dédiée.

Une fois la **ZONE** choisie, comme dans la configuration, on montre les rubriques relatives à la zone et les numéros des sorties relatives.

Pour revenir en arrière, appuyer sur . Avec  et  défilent les rubriques qui sont les mêmes que celles de la configuration puis en bas de la page, sont indiqués: l'état de fonctionnement et d'habilitation de la **ZONE**. Puis en sélectionnant la ligne portant le numéro de la sortie, si elle est diverse de zéro et en appuyant sur , il est possible d'en visualiser les détails. Les rubriques sont les mêmes que celles de la configuration et il est possible de les faire défiler avec  et . En outre, à la fin de la page, l'état de silence de la sortie est indiqué.

DETAILS ZONE	
ZONE N.	1
LOGIC :	OU
SORTIE 1 SEUIL 1	
SORTIE N. :	2
SORTIE 2 SEUIL 1	
SORTIE N. :	3

EVENEMENTS

Dans ce sous-menu, il est possible de visualiser les cent (100) derniers événements mémorisés par la centrale.



La centrale mémorise les événements de façon cyclique, c'est à dire, qu'après le 100ème, est effacé l'évènement le plus ancien.

EVENEMENTS-ALARMES/DERANGEMENTS (FAULT):

Il s'agit des seuls événements relatifs aux **Alarmes** et **Dérangements** des sondes, des entrées, des zones et des sorties. Ils sont ordonnés, du plus récent au plus ancien.

EVENEMENTS-TOUS: Il s'agit de tous les événements mémorisés de la centrale, ordonnés, du plus récent, au plus ancien, **Alarmes** et **Dérangements** (sondes, entrées, zones et sorties relatives) et ceux **Génériques** (présence ou absence de secteur, allumage et reset de la centrale).

EVENEMENTS	
1	ALARMES/DERANG.
2	TOUS

Avec  et  défilent les rubriques. Pour visualiser les événements, appuyer sur  sur la rubrique dédiée. La page montre, la date, l'heure et le type d'évènement. Les événements sont visualisés par groupe d'une même journée à partir de la plus récente, avec  et  défilent les événements et les jours.

EVENEMENTS -ALARMES/DERANGEMENTS (FAULT)

Première ligne: date de l'évènement, au format dd/mm/yy (**Jour/Mois/Année**).

Chaque ligne successive est un évènement

Première partie: heure de l'évènement, au format hh/mm/ss (**Heures/Minutes/Secondes**).

Seconde partie: type de l'évènement ainsi composé:

Première lettre: indique l'objet auquel se réfère l'évènement:

S = SONDE	I = ENTRÉE LOGIC	Z = ZONE	U = SORTIE (relais).
------------------	-------------------------	-----------------	-----------------------------

Deux numéros: numéro de l'objet auquel se réfère l'évènement.

Etat: nouvel état dans lequel se trouve l'objet ayant causé l'évènement.

Les **ENTRÉES LOGIQUES** peuvent avoir 2 états:

ACT. (Active, en Alarm) ou **DES.** (Désactivée, retournée en fonctionnement normal).

Les **SORTIES** (relais) peuvent avoir 3 états:

ACT. (Active, en Alarm), **DES.** (Désactivée, retournée en fonctionnement normal), **SIL.** (Silencieuse).

Les **SONDES** et les **ZONES** peuvent avoir 6 états:

FLT (Dérangement), **F.E.**  (Fond d'Echelle).

NORM (Normale), **AL1** (Alarme1), **AL2** (Alarme2), **AL3** (Alarme3)

Les événements génériques, qui peuvent être visualisés, peuvent avoir 4 états:

ALLUM. - Indique que la centrale a été démarrée (alimentée).

SECT. OUI - Indique que la centrale est alimentée par le secteur (seulement si la batterie est installée).

SECT. NON - Indique que la centrale est alimentée par batterie (seulement si la batterie est installée).

RESET - Indique qu'a été exécuté la commande de Reset.

EVEN.1 - Test électrique effectué (fonction de service).

EVEN.2 - Test de batterie effectué (fonction de service).

Exemple: dans la page ci-contre:

La première ligne indique qu'on visualise ceux du 8 juillet 2020.

La seconde ligne indique qu'à 15h, 12min. et 3 sec. (**15:12:03**) la sonde numéro 2 (**S 02**) a dépassé le seuil d'Alarme1.

La troisième ligne indique qu'à 14h, 45 min. et 21sec. (**14:45:21**) la sortie relais numéro 5 (**U 05**) s'est activée (**ACT.**).

La quatrième ligne indique qu'à 10h, 38 min. et 57sec. (**10:38:57**) l'entrée logique numéro 1 (**I 01**) s'est désactivée et retour à un fonctionnement normal (**DES.**).

Sur les autres lignes il n'y a pas d'évènement.

EVENEMENTS 08/07/2020	
15:12:03	S 02 AL1
14:45:21	U 05 ACT.
10:38:57	I 01 DES.
AUCUN EVENEMENT	
AUCUN EVENEMENT	
AUCUN EVENEMENT	

PARAMETRAGES

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer plusieurs paramètres de la centrale.

Avec  et  on choisit, sur la liste visualisée, celle désirée puis on appuie sur .

PARAMETRAGES

1 LANGUE
2 CONTRASTE
3 BUZZER
4 DATE et HEURE
5 MODBUS
6 INFO

PARAMETRAGES-LANGUE (Niveau 1)

Avec  et  on choisit, sur la liste visualisée, celle désirée puis on appuie sur . La fenêtre de confirmation apparaît, si l'on désire revenir en arrière, appuyer sur  autrement appuyer de nouveau sur  pour confirmer.

LANGUE

1 ITALIEN
2 ANGLAIS
3 FRANÇAIS
4 ESPAÑOL

La fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Ensuite on retourne à la page du début de la gestion des [PARAMETRAGE](#).

PARAMETRAGES SAUVEGARDES

PARAMETRAGES-CONTRASTE ÉCRAN

Appuyer sur  puis régler la valeur avec  et . Une fois la valeur obtenue, en appuyant de nouveau sur  la fenêtre de confirmation apparaît. Si l'on désire revenir en arrière, appuyer sur  autrement, appuyer de nouveau sur  pour confirmer. Une fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Ensuite on retourne à la page du début de la gestion des [PARAMETRAGE](#).

RÉGLER
1 CONTRASTE 14

PARAMETRAGES-BUZZER (Niveau 1)

	NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER LA FONCTION « SILENCE BUZZER » UNIQUEMENT POUR LE TEMPS STRICTEMENT NÉCESSAIRE À LA CONFIGURATION DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE. NOUS DÉCLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ POUR UNE MAUVAISE UTILISATION DE CETTE FONCTION.
---	--

il est possible de gérer l'activation du Buzzer interne à la centrale s'il advient un dérangement ou une alarme d'une sonde ou d'une zone. Pour modifier ces paramètres appuyer sur , et changer la valeur avec  et .

- **ALARMES:** Si paramétré sur **OUI**, le buzzer interne à la centrale s'active si une sonde ou une zone entre en état d'**Alarme**.
- **DERANGEMENTS (FAULT):** Si paramétré sur **OUI**, le buzzer interne à la centrale s'active si une sonde ou une zone entre en état de **Dérangement**.
- **SILENCE :** Si réglé sur **OUI**, le buzzer interne de la centrale est désactivé et aucun bip n'est émis lorsque les touches sont enfoncées.

BUZZER

ALARMES:	NON
DERANG.:	NON
SILENCE:	NON

Après ce choix, en appuyant sur , la fenêtre de confirmation apparaît. Enfin appuyer sur  pour confirmer ou bien appuyer sur  dans le cas où l'on veut revenir en arrière. Après avoir confirmé, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Ensuite on retourne à la page du début de la gestion des **PARAMETRAGE**.

PARAMETRAGES-DATE et HEURE (Niveau 1)

Pour modifier la date et l'heure de la centrale appuyer sur  sur la rubrique. Avec  et  on change les valeurs, avec  et  on passe d'un champ à l'autre.

Si vous le souhaitez, vous pouvez paramétrer le passage à l'heure d'été automatiquement en vous positionnant sur l'écriture et en appuyant sur le bouton

(Ex : [*] HEURE D'ÉTÉ)

HEURE 10 : 15 DATE 08 / 07 / 2020 [] HEURE D'ÉTÉ SAUVEGARDE
--

Ensuite se déplacer sur le mot "**SAUVEGARDE**" et appuyer sur . La fenêtre de confirmation apparaît. dans le cas où l'on veut revenir en arrière, appuyer sur  ou bien appuyer sur  pour confirmer. La fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Ensuite on retourne à la page du début de la gestion des **PARAMETRAGE**.

Si une date impossible a été insérée (ex.: 30/02/....) la fenêtre avise de l'erreur.

Ensuite on retourne à la page de modification de la **DATE** et de l'**HEURE**.

DATE NON VALIDE



La centrale possède une batterie tampon interne alimentant l'horloge lorsque la centrale est éteinte. Si au démarrage sont demandées, la date et l'heure, la batterie tampon pourrait être déchargée et/ou en panne, contacter notre service assistance pour sa substitution.

PARAMETRAGES-Modbus® (Level 2)

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer plusieurs paramètres suivants.

ADRESSE: l'adresse de la centrale de détection de gaz est comprise entre 1 et 100. Si vous entrez 0 (zéro) désactive la communication.

VITESSE: Vous pouvez régler la vitesse de transmission à 19200 (par défaut), 2400, 4800 ou 9600

INFO MODBUS: affiche l'adresse de la centrale de détection de gaz et de la vitesse de transmission configurée.

MODBUS

1 ADRESSE	14
2 VITESSE	
3 INFO MODBUS	

**INSERER
ADRESSE MODBUS**

0

**INSERER
VITESSE MODBUS**

9600

MODBUS

ADRESSE:	0
VITESSE:	9600



La communication via **Modbus RTU binaire**, c'est via le port sériel RS485 (**COM3**) de la centrale. Le port **COM3** est sur la carte d'extension **ES415** (carte de sortie PC-Modbus). **RTU** est un acronyme anglais pour **Remote Terminal Unit** (unité terminale à distance)

Paramètres de communication Modbus®	
PARAMETRE	CONFIGURATION
Baud rate	2400 – 4800 – 9600 -19200
Parity	No parity
Data bit	8
Bit d'arrêt (Stop bit)	1

- Code de fonction (Function Codes) et la lecture (Reading)**

La lecture de l'état des sondes se fait par la commande **Read Holding Registers (code 03)**.

Pour chaque sonde, il ya 2 registres (non consécutifs).

Les registres sont en lecture seule.

De 1 à 24 sont les registres ayant des valeurs de courant (même numération de sondes).

De 301 à 324 sont les registres de l'état du sonde (le registre 301 contient l'état du sonde 1).

NOTE: La valeur d'une sonde "**NON CONFIGURÉ**" est toujours 0.

Étant donné que les valeurs transmises sont word (16 bits signés), afin de représenter des nombres décimaux, certaines valeurs sont multipliées par un facteur déterminé par le nombre de décimales spécifié dans la configuration du capteur. Si les décimales sont 0, le valeur n'a pas multiplications.

Avec un nombre multiplier par 10, avec 2 nombres par 100 et à 3 chiffres par 1000.

Pour ce qui concerne l'état des capteurs, voici le tableau qui précise le sens des valeurs possibles.

Valeur	Désignation
0	Sonde en Fault pour signal manquant (<1mA) ou désactivé
1	Sonde désactivé
2	Sonde en état de normalité
3	Sonde en état de pre-alarm AL1
4	Sonde en état de pre-alarm AL2
5	Sonde en état de alarm AL3
6	VALEUR INUTILISEE
7	Sonde en fault pour signal en excès (>24mA)
8	Sonde d'oxygène en état d'alarme pour manque d'oxygène
9	Sonde d'oxygène en état d'alarme pour excès d'oxygène
100	Etat inconnu
255	Sonde non configuré

PARAMETRAGES-INFO

Dans ce sous-menu, vous pouvez visualiser les informations de base de la centrale: modèle, version du logiciel (Firmware), contacts et assistance. Appuyer sur  pour revenir en arrière.

CE424 Ver 3.0X
 TECNOCONTROL srl
 Via Miglioli, 47
 20054 Segrate (MI) ITALY
 Tel +39 02 26922890
 info@tecnoccontrol.it

PASSWORD

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer les mots de passe (password) d'accès aux divers menus de la centrale.

PASSWORD

1 HABILITE
2 DESHABILITE
3 MODIFE

Les mots de passe (PASSWORD) de Niveau 1 et 2 sont paramétrés en usine à "0000".



Se rappeler que seuls les deux premiers niveaux sont accessibles.

NIVEAU 1: Utilisateur

NIVEAU 2: Installateur/Mainteneur

NIVEAU 3: Fabricant (Tecnocontrol). Ce n'est pas accessible

HABILITER NIVEAU

Cette rubrique permet d'**habiliter** le niveau d'accès.

Appuyer sur  sur la rubrique dédiée.

HABILITER

1 NIVEAU 1
 2 NIVEAU 2
 3 NIVEAU 3

Avec les touches numériques ou avec  et  il est possible d'insérer la valeur, avec  et  on passe d'un numéro à l'autre. Après avoir inséré le mot de passe (Password), se déplacer sur **OK** et appuyer sur .

INSERER MOT DE PASSE
NIVEAU 1
0000
OK

Si le mot de passe est correct, la fenêtre confirme l'opération. Puis on retourne à la page du début de la gestion de la **PASSWORD**.

NIVEAU 1
HBILITE



Lorsqu'un menu protégé est sélectionné, la demande d'entrer la mot de passe spécifique apparaît. Lors de l'habilitation, le numéro du niveau d'accès s'affiche dans la page principale, en bas, à gauche. En outre, les  "cadenas" du niveau habilité disparaissent.



PAR SECURITE, APRES UNE HEURE, TOUS LES NIVEAUX D'ACCES SONT AUTOMATIQUEMENT DESHABILITES

Si on insère un mot de passe erroné la fenêtre avise de l'erreur et revient à la page d'insertion du **MOT DE PASSE**.



MOT DE PASSE
ERRONE

DESHABILITE NIVEAU

Cette rubrique permet de **déshabiller tous les niveaux d'accès actifs**.

Appuyez  sur **DISABLE**, la fenêtre de confirmation apparaîtra. Avec  vous confirmez et avec  vous annulez l'opération. Ensuite, la fenêtre vous avertira que l'opération a réussi. Ensuite, l'écran revient au début de la gestion du **PASSWORD**.

CONFIRMER ?
OUI = ENTER
NON = ESC

NIVEAUX
DESHABILITEES

MODIFIE MOT DE PASSE:

Cette rubrique permet de **modifier le mot de passe** d'habilitation du niveau d'accès relatif.

Appuyer sur , sur la rubrique dédiée. La page apparaît, dans laquelle est demandé d'insérer d'abord, l'ancien mot de passe et puis le nouveau. Si l'ancien mot de passe inséré est erroné, la fenêtre avise de l'erreur et retourne à la page d'insertion de l'ancien mot de passe. Si, l'opération est correcte, après avoir inséré le nouveau mot de passe, la fenêtre avise que l'opération s'est déroulée avec succès. Puis on retourne à la page du début de la gestion de la **PASSWORD**.

MOT DE PASSE
NIVEAU 1
MODIFIE



Si le mot de passe (Password) d'un niveau d'accès est égaré ou oublié, il est possible de le modifier en insérant comme ancien mot de passe, celui d'un niveau supérieur.

Exemple: si le mot de passe du niveau 1 est égaré, il est possible de le changer en insérant comme ancien mot de passe ceux des niveaux 2 ou 3.



Au terme de la programmation il est conseillé d'insérer des nouveaux mots de passe (Password) pour les Niveaux 1 et 2. Lors de l'insertion de nouveaux mots de passe, se rappeler de toujours les écrire et les conserver en lieu sûr. En cas de perte des mots de passe, se mettre en contact avec le notre service assistance.

SERVICE



Cette procédure doit être exécutée avec une extrême attention et par un personnel autorisé et compétent car alors, sont activées soit les sorties relais qui asservissent les dispositifs qui leurs sont raccordés, soit les fonctions internes de la centrale.



L'élément d'ESSAI est pas accessible, il est réservé uniquement au fabricant (Tecnocontrol).

En appuyant sur  sur l'élément concerné, l'écran (pop-up) apparaît pour vous informer de mettre le système en mode de sécurité, car l'unité de contrôle entrera dans un état spécial, pendant lequel les sorties d'alarme (relais) seront bloquées et les appareils connectés aux relais ne seront plus activés. Les sorties (relais) et donc les appareils connectés aux relais ne peuvent être activés que pour TEST ELECTRIQUE-RELAIS et VÉRIFICATION D'ÉTALONNAGE, pour toutes les autres fonctions ils ne seront pas activés. Appuyez  pour accepter, ou  pour revenir en arrière. L'écran (pop-up) disparaît automatiquement après 5 secondes

SERVICE

1 TEST ELECTRIQ

- 2 BATTERIE
- 3 ETAT SONDES
- 4 ESSAI

ATTENTION !

AVANT DE PROCÉDER
PLACER INSTALLATION
EN SÉCURITÉ



Cette fonction bloque la détection de gaz pendant le temps nécessaire à la maintenance. Pour des raisons de sécurité, le panneau de commande rétablira son fonctionnement normal après 60 minutes si la fonction n'est pas utilisée. Si la fonction est confirmée dans les 5 minutes suivant l'expiration, ce temps sera réinitialisé et 60 minutes supplémentaires seront disponibles.

SERVICE-TEST ELECTRIQUE (Niveau 2):

En appuyant sur  sur la rubrique dédiée, apparaît le sou-menu où il est possible de choisir le test à effectuer.

Pour démarrer un test appuyer sur la touche  sur la rubrique dédiée.

TEST ELECTRIQUE

1 ECRAN

- 2 CLAVIER
- 3 LED/BUZZER
- 4 RELAIS
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485

- **ECRAN:** vérifie le fonctionnement de l'écran, tous les pixels sont allumés en séquence. Après 3 secondes, il retourne à la page précédente.
- **CLAVIER:** vérifie le fonctionnement des touches. La page avec le nom des touches apparaît, dans la même disposition que sur le clavier réel. Lorsqu'est effectuée une pression sur une touche, le nom correspondant est mis en évidence sur l'écran. Pour revenir à la page précédente, appuyer deux fois sur .
- **LED / BUZZER:** vérifie le fonctionnement des LEDs et du buzzer. D'abord les LEDs s'éteignent puis elles s'allument en séquence, Jaune, Vert et Rouge puis durant 1 sec. Vert, clignotant, active le Buzzer, ensuite on revient automatiquement à la page précédente.
- **RELAIS:** vérifie le fonctionnement des sorties relais. Les numéros de tous les relais sont visualisés. Ceux qui sont fermés sont visualisés en gras. Avec  et  on déplace le curseur sur le relais désiré, en appuyant sur  on change son état. Pour sortir, appuyer sur . Le test vérifie aussi la présence des cartes de sortie. Les sorties non installées ne sont pas visualisées.
- **AUX:** vérifie le fonctionnement de l'**ENTREE LOGIQUE** de la centrale. Sur l'écran est visualisé son état, c'est à dire **OUVERT** ou **FERME**. Appuyer sur  pour revenir à la page précédente.
- **CARTE SD:** vérifie la présence de la carte mémoire Carte SD. Sur l'écran est visualisé, si la Carte SD est **PRESENTE** ou **ABSENTE**. Si la carte SD est insérée et n'est pas détectée, la carte n'est pas correctement insérée ou le porte carte est défectueux. Appuyer  pour revenir à la page précédente.
- **RS485 (COM1 e COM2):** il est possible de vérifier le fonctionnement des 2 lignes RS485 de la centrale. Raccorder entre elles les deux lignes (**H1 avec H2 et L1 avec L2**) et effectuer le test. Si le test échoue, il sera nécessaire de substituer la carte relative. A la fin du test, la centrale revient à la page précédente.

SERVICE-BATTERIE (NIVEAU 2):

En appuyant sur , sur la rubrique dédiée, il est possible d'indiquer si la batterie est installée ou bien exécuter manuellement le test de fonctionnement et visualiser la tension de la batterie.

Avec  et  on choisit la rubrique à modifier. En appuyant sur  on peut modifier la valeur avec  et . Après avoir choisi la valeur désirée, appuyer sur  pour confirmer ou bien appuyer sur  pour revenir en arrière.

BATTERIE		
PRES. BATT.	:	NON
TEST BATT	:	NON
V.BATT.	:	27,51



Le test de la batterie est exécuté automatiquement, chaque jour. Si la tension secteur manque, le test de batterie ne peut être exécuté et se trouve suspendu s'il est en cours.



La centrale est automatiquement alimentée par la batterie en cas de manque du secteur. Si la tension de la batterie descend sous 22 Vcc, la centrale s'éteint automatiquement pour éviter d'endommager la batterie (décharge excessive). Lorsque l'alimentation secteur est présente, la batterie est rechargée et maintenue chargée.

Si les batteries (configurées et présentes) ont été déconnectées, avec la centrale alimentée par le secteur, la LED jaune clignotera rapidement. La reconnexion des batteries rétablira un fonctionnement normal.

PRES. BATT. (Présence Batterie):

- Si **NON** est paramétré, la batterie est absente. Dans la page Principale, l'icône, en bas à gauche est absente et si la tension secteur vient à manquer, la centrale s'éteint.
- Si est paramétré **OUI**, la batterie est présente. Dans la page Principale, l'icône, en bas à gauche indique l'état de charge de la batterie selon le schéma suivant:

 Chargée 26,5 Vcc environ	 Partiellement chargée 24÷26,5 Vcc.	 Peu chargée 22 ÷ 24 Vcc	 Déchargée 20,7÷22 Vcc	 (clignotant) 00,0 Vcc = déconnecté <à 20,7 Vcc ou > à 28 Vcc = défectueuse Substituer les 2 batteries
--	---	--	--	--

TEST BATT. (Test Batterie):

- Si **OUI** est paramétré, le test s'active ou indique qu'il est en cours. Le Test dure environ une minute et vérifie, avec une charge, le fonctionnement correct de la batterie. Si, durant cette phase, la tension de la batterie descend sous 20,7Vcc, elle est signalée comme **Défectueuse** (voir ci-dessus) et elle n'est plus rechargée. **Le test n'est pas activé en cas de manque d'alimentation secteur ou de la batterie.**
- Si **NON** est paramétré, le test se désactive ou indique qu'il n'est pas en cours.



*Lorsque le Test Batterie est actif, sur la carte d'alimentation, positionnée dans la base du boîtier, la led relative s'allume (**TEST BATT. ON**). Considérer que les deux résistances de puissance (charge) se réchauffent pour le temps de test.*

SERVICE-ETAT SONDES (Niveau 2)

Cette rubrique permet de visualiser la valeur en courant des sondes raccordées aux entrées analogiques.

Appuyer sur  sur la rubrique dédiée. La valeur en courant (mA) des entrées sondes est visualisée, avec  et  défilent les sondes, même si elles n'ont pas été configurées.

Pour revenir en arrière, appuyer sur .

ETAT SONDES

- 1) 04.00 mA
- 2) 05,23 mA
- 3) 04,05 mA
- 4) 12,38 mA
- 5) 12,00 mA
- 6) 11,58 mA

SERVICE-ESSAI (Niveau 3)

Cette rubrique n'est pas accessible, il est réservé aux réglages d'usine. Si vous essayez d'entrer, un message vous avertit que l'accès est refusé.



**NIVEAU NON
HABILITE
ACCESS
REFUSE
Appuyer Esc**

CARD SD

Dans ce sous-menu, il est possible de gérer la Carte SD, après l'avoir insérée dans son siège. Le logement de la carte se trouve sur le circuit situé sur le couvercle du coffret.

CARD SD

1 MISE/JOUR LOGIQUE

- 2 COPIE CONF. DE
- 3 COPIE CONF. SUR
- 4 COPIE EVEN. SUR
- 5 MEMORIZE DONNEES
- 6 EFFACE SD



Les Carte SD compatibles sont du type SD et SDHC jusqu'à 32Gb. Les SDXC doivent être formatées avec FAT32 (max. 32Gb). Normalement la centrale accepte toutes les Cartes SD, Il est conseillé toutefois, d'utiliser celles des producteurs qualifiés

MISE A JOUR. LOGICIEL (Niveau 2): Cette rubrique permet de **Mettre à jour le logiciel (Firmware)** de la centrale au moyen d'un fichier de mise à jour précédemment sauvegardé sur une carte SD. Le fichier doit être téléchargé sur notre site "www.cpftecnogeca.com" dans l'aire **DOWNLOAD > SOFTWARE > Mise a jour Logiciel Centrale CE424** en suivant les instructions relatives.

En appuyant sur  sur la rubrique dédiée, on visualise les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure de mise à jour.

Après, appuyer sur  pour confirmer ou bien appuyer sur  pour revenir en arrière.

MISE A JOUR LOGICIEL

INSERER
DANS LA CENTRALE
LE JP3 CAVALIER
CARTE SD ET
APPUYER SUR ENTER



Mettre le cavalier JP3 en position «fermé» puis insérer la carte SD dans son logement (voir figure 12 ci-dessous).

Scheda posta nel Coperchio.
Board into housing cover.

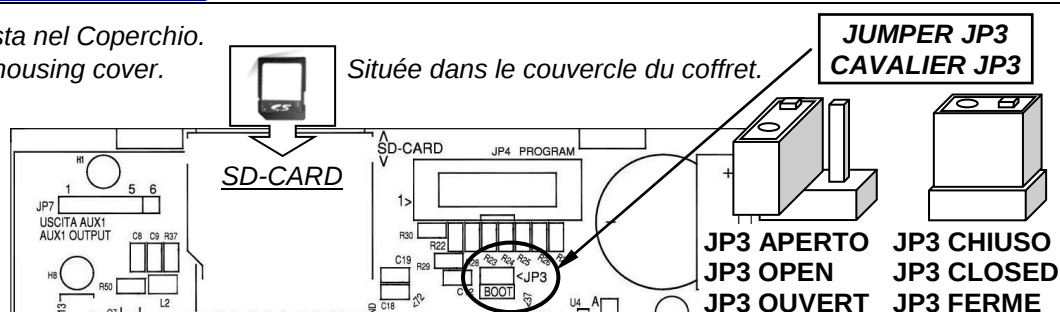


Fig.10 - Insertion Carte SD



La centrale ne redémarre que si la procédure précédente est correcte, dans le cas contraire, elle s'arrête. La centrale contrôle sur la Carte SD, la présence d'un fichier valide pour la mise à jour. S'il y en a plusieurs, c'est celui comportant la dernière version à jour qui sera chargé.

Lorsque la centrale redémarre, la mise à jour automatique du logiciel (Firmware) commence, sa durée est d'environ 3÷5 minutes. Cette phase est indiquée par le clignotement de la led jaune et par le message sur l'écran.

Si dans la Carte SD aucun fichier n'est présent ou qu'il y ait une version du logiciel (Firmware) précédente ou égale à celle déjà installée, la centrale le signale et puis redémarre sans effectuer de mise à jour.

Si la Carte SD est illisible, la centrale la signale et puis redémarre normalement.

Si la SD Card est protégée contre l'écriture, la centrale le signale à l'aide d'un message sur l'écran.

Si la Carte SD n'est pas insérée ou n'est pas détectée, la centrale le signale et puis redémarre normalement. Vérifier d'avoir bien inséré la carte et éventuellement en tester le fonctionnement au moyen du Test ([voir menu Service → Test Electrique → Test Carte SD](#)).

ATTENDRE
MISE A JOUR EN COURS

LOGICIEL ABSENT
OU DEJA PRESENT

CARD SD
ILLISIBLE

CARD SD
PROTÉGÉE

CARD SD
ABSENTE

Au terme de la mise à jour, un message confirme que l'opération est terminée, en outre, durant 3 secondes la led verte est allumée et le buzzer fonctionne. Ensuite la centrale redémarre normalement.

**MISE A JOUR
EFFECTUEE**

Si la mise à jour n'est pas correcte, l'écran affiche que l'opération est manquée et durant 3 secondes, la led rouge s'allume et le buzzer fonctionne. Ensuite la centrale redémarre normalement. Mais avec la version précédente du logiciel (Firmware)

**MISE A JOUR
MANQUEE**



Repositionner le cavalier JP3 en position "OUVERT", dans le cas contraire, à chaque redémarrage, la centrale contrôle si y a un fichier de mise à jour sur la Carte SD.

En cas d'erreurs durant la mise à jour, le logiciel (Firmware) peut apparaître incomplet. Cet événement est signalé par un message, visualisé lors du redémarrage de la centrale. Dans ce cas, essayer de couper puis de rétablir l'alimentation de la centrale et recommencer la mise à jour. Si le phénomène persiste, vérifier l'intégrité du fichier de mise à jour en chargeant une version de logiciel (Firmware) précédente, en état de fonctionnement. Dans le cas contraire contacter le fournisseur.

**LOGICIEL
DETERIORE**

COPIE CONF. DE (Niveau 2): La rubrique "**COPIE CONFIGURATION DE**" permet de charger une **configuration (Sondes, Entrée logique, Zones, UR et Sorties)** sur une centrale, en utilisant un dossier précédemment sauvegardé sur la **carte SD**. Le dossier, nommé '**CE424P_CF.txt**', peut être créé **seulement** avec la fonction '**COPIE CONFIGURATION SUR**' (voir ci-dessous). Cette fonction peut être utilisée pour rétablir une configuration sur une centrale (panne de la mémoire) ou pour transférer la même configuration sur d'autres centrale de modèle identique.

Appuyer sur  sur la rubrique dédiée, pour visualiser les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure.

i En cas d'erreur ou de mauvais fonctionnement, la configuration de la centrale est irrémédiablement effacée. Il est conseillé de toujours compléter le Tableau Promemoria t (Voir à la fin de la notice).

Après avoir inséré la carte SD, appuyer sur  pour démarrer la copie et la mise à jour de la configuration ou appuyer sur  pour revenir en arrière.

**COPIE CONF. DE
INSERER
DANS LA CENTRALE
LA CARTE SD ET
APPUYER SUR ENTER**

Durant la copie, un message d'attente est visualisé

ATTENDRE

Si la SD Card est protégée contre l'écriture, la centrale le signale à l'aide d'un message sur l'écran et revient au sous-menu SD Card.

**CARD SD
PROTÉGÉE**

Si la carte SD est illisible ou non formatée correctement ou est manquant le fichier, la centrale le signale à l'aide d'un message et revient au sous-menu SD Card.

**ERREUR
FICHIER ABSENT
OU ILLISIBLE**

En cas d'erreur de lecture / écriture ou de fichier corrompu, la centrale signalera l'erreur, puis supprimera la configuration actuelle puis redémarrera normalement pour recharger la configuration précédente.

**ERREUR
OPERATION MANQUEE**

A la fin, la centrale signale à l'aide d'un message l'issue de l'opération. Puis la centrale redémarre normalement pour recharger la nouvelle configuration.

**OK
OPERATION REUSSIE**

COPIE CONF. SUR (Niveau 2): La rubrique "**COPIE CONFIGURATION SUR**" permet de sauvegarder une configuration (**Sondes, Entrée logique, Zones, UR et Sorties**) par centrale sur la carte SD. Le dossier, nommé '**CE424P_CF.txt**', peut être créé **seulement** avec cette fonction et peut être utilisé comme indiqué ci-dessus dans la fonction précédente.

En appuyant sur  sur la rubrique dédiée, on visualise les opérations à exécuter avant de démarrer la procédure de mise à jour.

Après, appuyer sur  pour confirmer ou bien appuyer sur  pour revenir en arrière.

**COPIE CONF. SUR
INSERER
DANS LA CENTRALE
LA CARTE SD ET
APPUYER SUR ENTER**



La séquence d'opération décrite est également valable pour **COPIE EVENEMENTS SUR** et pour **MEMORISE DONNEES**. Les messages pouvant être affichés (**ATTENDRE, CARTE SD PROTEGEE, FICHIER ABSENT OU CARTE SD ILLISIBLE** et **ERREUR OPERATION MANQUÉE**) sont décrits ci-dessus au paragraphe précédent.

COPIE. EVEN. SUR (Niveau 2): La rubrique "**Copie Evénements Sur**" permet di **sauvegarder la liste des derniers événements** enregistrés par centrale sur une carte SD Card. Le dossier en format texte, "**CE424P_EV.txt**", peut être créé **Seulement** avec cette fonction.

Le séquence de fonctionnement est analogue à la fonction précédente (voir ci-dessus).

MEMORISE DONNEES (Niveau 1): cette rubrique permet de **sauvegarder en mode continu**, les valeurs lues par la centrale (**Memorisation des Sondes, de l'entrée logique et des Zones**), ces données sont transcrites chaque minute dans la carte SD, dans un dossier en format texte "**DL_N.roMese_N.roAnno.txt**", pouvant être importé dans Microsoft Excel afin d'en analyser le contenu ou d'en visualiser le cours au moyen de graphiques (**voir exemple ci-dessous**).

Les valeurs **N.roMese** et **N.roAnno** sont pour le premier, deux chiffres représentant le numéro du mois, le ses deux seconds celui de l'année, comme paramétrés dans la date de la centrale.



Le sigle '**SD**' en bas à droite indique que la carte SD est insérée.

Lorsque la mémorisation des données est active, cet état est signalé dans la page principale, en bas à droite, par l'inscription '**DATA LOG SD**'.

Lorsque l'espace sur la carte SD est presque épuisé, la centrale le signale. Il est conseillé de remplacer la carte SD par une nouvelle dès que possible. Appuyez sur **[ESC]** pour revenir à la page normale.

**ATTENTION !
CARTE SD
PRESQUE PLEINE**

Lorsque l'espace sur la carte SD est épuisé, memorize données sera interrompu et la centrale le signale. Il est recommandé de remplacer la carte SD par une nouvelle.

Appuyez sur **[ESC]** pour revenir à la page normale.

**ATTENTION !
CARTE SD PLEINE
MEMORISE DONNEES
INTERROMPU**

La séquence de fonctionnement est analogue à la fonction précédente (voir ci-dessus).



Si, via un ordinateur, tous les fichiers sont supprimés d'une carte SD déjà utilisée, elle doit être formatée avant de la réutiliser dans la centrale (FAT32 - max. 32 Gb).



Carte SD CAPACITÉ DE MÉMORISATION DES DONNÉES: À titre indicatif, elle sera basée sur sa capacité: SD-4Gb 2mois / SD-8Gb 4 mois, SD-16Gb 8 mois / 32GB 16 mois.

Si la procédure est allée à bonne fin, sur la page du sous-menu SD CARD, s'affiche la rubrique '**ARRET MEMOR.**' A la place de la rubrique présente.

SD CARD
1 METTRE A JOUR FW
2 COPIE CONF. DE
3 COPIE CONF. SUR
4 COPIE EVEN. SUR
5 ARRET MEMOR.

En appuyant sur **[ENTER]** sur la rubrique dédiée il est possible d'arrêter la mémorisation des données. Puis la centrale revient au précédent sous-menu SD Card. Appuyer sur **[ESC]** pour revenir à la page principale.

**MEMORISE DONNEES
INTERROMPU**

Exemple: importation dossier avec Microsoft Office Excel[®] 2007 (dans d'autres versions, les opérations peuvent être légèrement diverses):

- 1) Ouvrir Microsoft Excel 2007.
- 2) Cliquer en haut sur le champ "**Données**".
- 3) Cliquer en haut à gauche, dans l'aire "**Chargement données externes**", sur l'icône "**De texte**".
- 4) Sélectionner le dossier "**DL_N.roMese_N.roAnno.txt**" désiré et appuyer sur la touche "**Importer**".
- 5) Sélectionner dans l'aire "**Type données originales**" le champ "**Largeur fixe**".
- 6) Appuyer sur la touche "**Fin**" et ensuite sur la touche "**OK**".
- 7) A ce point le dossier se charge. Les champs sont disposés de la façon suivante:
 - a) La première ligne contient la date, les numéros des sondes, les numéros des entrées logiques (**précédés de la lettre 'I'**) et les numéros des zones (**précédés de la lettre 'Z'**).
 - b) Sous la date sont précisées les minutes durant lesquelles a eu lieu l'enregistrement.
 - c) Sous les sondes sont présentes trois colonnes représentant les valeurs, l'unité de mesure ainsi que l'état.
 - d) Sous les entrées logiques et les zones est reporté l'état.
 - e) Si un dispositif n'est pas configuré, apparaît l'inscription "- - - -".
 - f) Si une entrée logique ou une zone sont désactivées, apparaît l'inscription "★★★★".
 - g) Si une sonde est désactivée, sa valeur est malgré tout enregistrée mais son état est marqué par l'inscription "★★★★".
- 8) Le processus est répété et présenté quotidiennement. Il est possible de faire défiler les valeurs et de les analyser ou bien d'en visualiser le cours au moyen d'un graphique en sélectionnant la colonne des minutes et celle des valeurs enregistrées.

DELETE SD (Niveau 2): cette rubrique **permet de éliminer tous les fichiers de la carte SD (uniquement les fichiers racine, mais pas les dossiers si présents)**. Par ex. pour réutiliser une carte SD complète, sans avoir à la formater via PC.(Ordinateur).



En supprimant le contenu d'une carte SD déjà utilisée, tous les fichiers présents seront supprimés et ne seront plus récupérables. S'il y a des dossiers sur la carte SD, ceux-ci et leur contenu resteront inchangés.

En appuyant sur  sur la rubrique dédiée il est possible d'arrêter la mémorisation des données. Puis la centrale revient au précédent sous-menu SD Card. Appuyer sur  pour revenir à la page principale.

A la fin, la centrale signale à l'aide d'un message l'issue de l'opération et revient au sous-menu SD Card.

**TOUS LES FICHIERS
SERONT SUPPRIMÉS!
CONFIRMER ?
OUI = ENTER
NON = ESC**

**OK SUPPRESSION
EFFECTUEE**

APPENDICE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension et Fréquence de l'alimentation	de 90 à 264 Vca / de 47 à 63 Hz
Intensité max. absorbée ⁽¹⁾	1,6A à 110Vca / 1A sous 230 Vca
Courant max. délivré par l'alimentation	1,4 A sous 27,6 Vcc
Nombre de sondes raccordables	max. 24, dont au max. 8 à l'intérieur du CE424 et max 16 à l'intérieur des deux CE380UR (Max 8 à l'intérieur de chaque CE380UR).
Entrées analogiques 4÷20 mA linéaires	max. 8, dont 4 installées de série, extensibles à 8 avec carte d'extension ES404.
Résistance de charge entrées analogiques.	RL (à l'intérieur de chaque entrée) = 100 ohms
Alimentation et courant max. fournie aux sondes.	24 Vcc (-10/+15%) / 100mA (avec limiteur de courant réinitialisable).
Entrées digitales (pour CE380UR)	2 ports RS485 (COM1 et COM2)
Nombre de concentrateurs raccordables (CE380UR)	2 (chacun avec 8 entrées analogiques 4÷20 mA linéaires et 2 cartes d'extension ES380UR chacune avec 4 relais de sortie.)
Sorties numériques	1 port RS485-Modbus (COM3) à utiliser avec la carte d'extension ES415 (Disponible sur demande)
Sorties relais (avec contacts inverseurs libres de tension)	max. 9, dont 5 installées de série, extensibles à 9 avec carte d'extension ES414 (Disponible sur demande)
Pouvoir des contacts relais	3A (résistifs)/230Vca ou 2A (résistifs)/30Vcc
Entrées logiques	1, pour contact NO ou NF sans tension
Carte SD	SD et SDHC max. 32Gb SDXC formatée sur PC avec FAT32 (max. 32Gb).
Ecran	graphique LCD monochrome rétro-illuminé RVB
Signalisations optiques	3 LEDs (Jaune, Verte et Rouge)
Signalisations acoustiques	Buzzer interne
Clavier	8 touches - rétro-illuminé
Batterie tampon (option sur demande) ⁽²⁾	2 batteries Pb 12Vcc / 1,3Ah (en série)
Courant de charge maximum des batteries	0,75 A à 27,6 Vcc
Autonomie batterie ⁽³⁾	environ 1h30' avec 4 sondes, 1h avec 8 sondes.
Température et humidité de fonctionnement avec batteries	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh
Dimensions et Indice de protection ⁽⁴⁾	379x241x133 mm / IP42 ⁽⁴⁾
Poids (sans les batteries)	environ 2 Kg
Poids des batteries tampons internes	environ 1,2 Kg (2 batteries Pb 12Vcc / 1,3Ah)

(1) Avec tous les capteurs raccordés et les 9 relais activés.

(2) Les batteries ne sont pas comprises dans la fourniture. S'il est requise une autonomie supérieure, il est possible d'utiliser 2 batteries 12V de 3Ah ou de 7Ah raccordées en série, mais à cause des dimensions, elles seront installées dans un coffret externe.

L'autonomie, avec des batteries 3Ah devient: environ 3h30' avec 4 détecteurs, 2h15' avec 8 détecteurs.

L'autonomie, avec des batteries 7Ah devient: environ 8h avec 4 détecteurs, 5h10' avec 8 détecteurs.

(3) L'autonomie de la batterie est calculée dans les pires conditions, avec tous les relais configurés en logique positive et tenant compte également d'un coefficient négatif en raison des effets possibles sur l'efficacité de la batterie (vieillesse, température, etc.).

(4) En utilisant des presse-étoupe métriques (M16 et M20 Pas ISO 1,5mm) avec indice de protection adapté.

TABLEAU des messages d'Anomalie et d'Alarme

ETAT	ECRAN	LED Jaune	LED Verte	LED Rouge	Buzzer (si configuré)
Sonde non configurée	----		Allumée		
Sonde ou Zone en dérangement	FAULT	Allumée	Allumée		Activé
Sonde ou Zone rentrée du dérangement mais avec sortie relais mémorisée	Clignote. NORM	Clignote. Bref ⁽²⁾	Allumée		
Sonde en fonctionnement normal	NORM		Allumée		
Fonctionnement sur batterie (avec indication graphique de charge/décharge)			Clignote. ⁽¹⁾		
Batterie défectueuse	 Clignote. ⁽¹⁾	Clignote. Rapide ⁽³⁾	Allumée		
Sonde, Zone ou Entrée logique en Alarme 1	AL 1		Allumée	Blinking	
Sonde, Zone ou Entrée logique en Alarme 2	AL 2		Allumée	Blinking	
Sonde ou Zone en Alarme 3	AL 3		Allumée	Allumée	Activé
Sonde, Zone ou Entrée logique rentrée de l'Alarme 3 mais avec sortie relais mémorisée	Clignote. NORM		Allumée	Clignote. Bref ⁽²⁾	
Sonde Fond d'échelle dépassé	F.E.	Allumée	Allumée	Allumée	

(1) Clignotement = 1sec. ON / 1sec. OFF /

(2) Clignotement bref = 0,1sec. ON / 1sec. OFF /

(3) Clignotement rapide = 0,1sec. ON / 0,1sec. OFF

MESSAGE ECRAN	EXPLICATION
NIVEAU NON HABILITE ACCESS REFUSE	Menu protégé par mot de passe. Le niveau d'accès demandé n'a pas été activé.
RESET EFFECTUE	RESET effectué (active les sorties SILENCABLE et restaure les relais MEMORISES)
SONDE NON CONF.	La sonde n'est pas installée ou configurée, la fonction n'est pas exécutable.
SORTIE NON CONF.	La sortie (relais) n'est pas configurée
ENTREE NON CONF.	L'entrée logique n'est pas configurée, la fonction n'est pas exécutable
ZONE NON CONF.	La zone n'est pas configurée, la fonction n'est pas exécutable
ERREUR CONFIGURATION CONTROLER PARAMETRES	Un ou plusieurs paramètres saisis dans la configuration d'une sonde ne sont pas corrects ou contrastent avec d'autres déjà saisis.
PARAMETRE HORS CHAMP	Une valeur numérique trop élevée a été insérée.
DATE NON VALID	Heure ou date saisie impossible
MOT DE PASSE ERRONE	Un mot de passe d'un niveau erroné a été inséré
LOGICIEL ABSENT OU DEJA PRESENT	La version du micrologiciel est plus ancienne ou identique à celle déjà installée ou le fichier de mise à jour n'est pas présent sur la carte SD.
CARTE SD ABSENT	La carte SD n'est pas insérée dans la centrale. (Si c'est le cas, le support de la carte est défectueux)
CARTE SD ILLISIBLE	La carte SD est insérée, mais elle ne peut pas être utilisée (remplacez-la ou formatez-la)
CARD SD PROTEGEE	La carte SD est insérée, mais protégée en écriture
LOGICIEL DETERIORE	La centrale est incapable de démarrer, firmware incomplet ou manquant
MISE A JOUR MANQUEE	La centrale ne peut pas mettre à jour le micrologiciel à partir de la carte SD
ERREUR FICHIER ABSENT OU ILLISIBLE	Le fichier de la carte SD n'est pas disponible ou utilisable
ERREUR OPERATION MANQUEE	Une erreur s'est produite lors de la lecture ou de l'écriture de la carte SD.
ATTENTION CARTE SD PRESQUE PLEINE	L'espace sur la carte SD est presque épuisé, remplacez-la dès que possible
ATTENTION CARTE SD PLEINE	L'espace sur la carte SD est épuisé, remplacez-la par une nouvelle
MEMORISE DONNEES INTERROMPU	L'enregistrement des données (Data-Logger) a été interrompu.

TABLEAUX Liste des sondes PRÉCONFIGURÉS

TABLEAU 1 - Modèles avec sortie 4÷20mA et Cartouche Capteur échangeable

SONDES CATALYTIQUES POUR GAZ FLAMMABLES				Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 KB TS292 KB ⁽⁴⁾ TS293 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
TS282 KG TS292 KG ⁽⁴⁾ TS293 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
TS282 KI TS292 KI ⁽⁴⁾ TS293 KI	IDROGENO HYDROGEN					
TS282 KM TS292 KM ⁽⁴⁾ TS293 KM	METANO METHANE					

SONDES A PELLISTOR POUR GAZ FLAMMABLES				Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 PB TS292 PB ⁽⁴⁾ TS293 PB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS282 PG TS292 PG ⁽⁴⁾ TS293 PG	METANO METHANE					
TS282 PI TS292 PI ⁽⁴⁾ TS293 PI	IDROGENO HYDROGEN					
TS282 PM TS292 PM ⁽⁴⁾ TS293 PM	METANO METHANE					
TS282 PX ^(A) TS293 PX ^(A) TS292 PX ⁽⁴⁾ TS293 PX-H ^(A)	INFIAMMABILI FLAMMABLE FLAMMABLES					
TS293 PE	Acetilene Acetylene	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 PS	Stirene/Styrene					

REMARQUE (A): pour les modèles TS282PX, TS293PX et TS293PX-H, la liste des gaz INFLAMMABLES pour lesquels le détecteur peut être étalonné est indiquée dans la notice du modèle spécifique.

SONDES (NDIR) INFRARUGE POUR GAZ FLAMMABLES				Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS293 IB	Vap.Benzina / Petrol vapors / Vap.Essence	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)					
TS293 IM	METANO / METHANE					
TS293 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES					

SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ TOXIQUES				Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3))
TS282 EA TS293 EA TS282 EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS282 ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS282 EH TS293 EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS282 EHCN TS293 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS282 EN TS293 EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EN2 TS293 EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS282 ES TS293 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

NOTE AU TABLEAU 1: Les modèles hors production TS220E (Electrochimiques) peuvent être configurés à l'aide du code TS282E et la seule différence de construction est le boîtier utilisé.

SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ VITAL					Niveaux d'alarme		
MODELE	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 EO TS293 EO	Allarme ⁽⁶⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ =OXYGEN Allarme ⁽⁶⁾ =OXYGÈNE <u>Modificabile / Configurabile</u> <u>Modificabile</u> Allarme ⁽⁶⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ =DECREASING Allarme ⁽⁶⁾ =DÉCROISSANTE	O ₂ 0÷25.0	% vol		19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
					20.0	19.5	18.5
SONDES (NDIR) INFRARUGE POUR GAZ ASPHYXIANTS					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 IC2 TS293 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol		0.50	1.00	2.00
TS282 IC2-H TS293 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm		1000	1800	2500
TS210 IC2 IR101-IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol		0.20	0.50	1
SONDES A DOUBLE DETECTION POUR PARKINGS					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS255 CB	CO	0-300	ppm		30	60	150
	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE	0-20	% LFL		7 ⁽¹⁾	10	20
TS255 CN2	CO	0-300	ppm		30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm		3.0	6.0	15.0
SONDES A SEMI-CONDUCTEUR POUR GAZ REFRIGERANTS					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 SFn-H TS293 SFn-H	Refrigeranti Refrigerant / Refrigerants	0-1000	ppm		400	600	1000
SONDES (NDIR) INFRARUGE POUR GAZ REFRIGERANTS					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 IFn TS282 IFn-H	Refrigeranti Refrigerant / Refrigerants	0-2000 0-1000	ppm ppm		400	600	1000
REMARQUE: la liste des gaz REFRIGERANTS pour lesquels le détecteur peut être étalonné est indiquée dans la notice du modèle spécifique.							

TABLE 2 - Modèles avec ECRAN et avec Cartouche Capteur échangeable

SONDES CATALYTIQUES POUR GAZ FLAMMABLES					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593 PG	GPL (Butano) / LPG (Butane)	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593 PM	METANO / METHANE						
TS593PX-H	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES						
TS593 PE	Acetilene / Acetylene						
TS593 PS	Stirene / Styrene						
SONDES (NDIR) INFRARUGE POUR GAZ FLAMMABLES					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593 IG	GPL (Butano) / LPG (Butane)	0-100	% LFL	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593 IM	METANO / METHANE						
TS593 IB	Vap.BENZINA / PETROL vapors / Vap.ESSECE						
TS593 IX	INFIAMMABILI / FLAMMABLE / FLAMMABLES						
SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ TOXIQUES					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)	
TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50	
TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150	
TS593 EH	H ₂ S						
TS593 EHCN	HCN						
TS593 EN	NO						
TS593 EN2	NO ₂						
TS593 ES	SO ₂						

SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ VITAUX					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté		ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS593 EO	Allarme ⁽⁶⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁶⁾ =OXYGEN Allarme ⁽⁶⁾ =OXYGÈNE <u>Modificabile / Configurabile Modificabile</u>	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme ⁽⁶⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁶⁾ =DECREASING Allarme ⁽⁶⁾ =DÉCROISSANTE				20.0	19.5	18.5

NOTE POUR LES TABLEAUX 1 et 2:

- (1) Il est déconseillé de paramétrer des niveaux de préalarme inférieurs à la valeur indiquée.
 (2) L'alarme par carence d'oxygène est visualisée comme **ALL.↓**.
 (3) L'alarme par excès d'oxygène est visualisée comme **ALL.↑**.
 (4) Produit hors production ou épuisé.
 (5) N.D. Valeur ou données non disponibles
 (6) indique le type d'alarme sélectionnable dans la configuration du sonde. Préconfiguré comme OXYGÈNE mais peut être changé en DIMINUTION si l'alarme d'excès n'est pas nécessaire.

TABLE 3 - Modèles avec capteur fixe (parkings, centrales thermiques, installations civiles)

SONDES CATALYTIQUES POUR GAZ FLAMMABLES					Niveaux d'alarme		
MODELES		Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
SE192 KB	SE193 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
SE192 KG	SE193 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
SE192 KI	SE193 KI	IDROGENO HYDROGEN					
SE192 KM	SE193 KM	METANO METHANE					
	SE193 PB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷100	%LFL	10 ⁽¹⁾	15	20
	SE193 PG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
	SE193 PI	IDROGENO HYDROGEN					
	SE193 PM	METANO METHANE					

SONDES ELECTROCHIMIQUES POUR GAZ TOXIQUES					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté		ECHELLE	UNITE	Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
SE192 EC SE193 EC	CO		0-300	ppm	25	50	150

NOTE AU TABLEAU 3: Les modèles **SE183** peuvent être configurés à l'aide du code **SE193** et la seule différence de construction est le boîtier (Exd) utilisé.

TABLEAU 4 - Modèles et Valeur des TLV

					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté		ECHELLE	UNITE	TLV-TWA Seuil1 (AL1)	TLV-STEL Seuil2 (AL2)	TLV-Ceiling Seuil3 (AL3)
TS282 EA TS293 EA TS593 EA TS293 EA-H TS593 EA-H	NH ₃		0-300	ppm	25 ^(COSH) (OSHA)	35 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS282 EC-S TS293 EC-S TS593 EC-S TS293 EC-H TS593 EC-H	CO		0-300	ppm	30 ^(COSH)	200 ^(COSH)	250
TS282 ECL	CL ₂		0-10.0	ppm	0.5 ^(OSHA)	0.5 ^(COSH)	1.0
TS282 EH TS293 EH TS593 EH	H ₂ S		0-100	ppm	5 ^(COSH)	10 ^(COSH)	20
TS282 EHCL	HCL		0-10.0	ppm	5.0 ^(OSHA)	5.0 ^(COSH)	10.0
TS282 EHCN TS293 EHCN TS593 EHCN	HCN		0-10.0	ppm	4.7 ^(OSHA)	10 ^(COSH)	4.7 ^(OSHA)
TS282 EN TS293 EN TS593 EN	NO		0-100	ppm	25 ^(COSH) (OSHA)	25 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS282 EN2 TS293 EN2 TS593 EN2	NO ₂		0-30	ppm	3.0 ^(COSH)	5.0 ^(COSH)	15.0
TS282 ES TS293 ES TS593 ES	SO ₂		0-20.0	ppm	2 ^(COSH)	5 ^(COSH)	10
TS282 IC2 TS293 IC2 TS593 IC2	CO ₂		0-5.00	% vol	0.50 ^(COSH) (OSHA)	1.50 ^(COSH)	3.00
TS282 IC2-H TS293 IC2-H TS593 IC2-H	CO ₂		0-5000	ppm	1000	1500	5000 ^(COSH) (OSHA)
TS210 IC2	CO ₂		0-2.00	% vol	0.50 ^(COSH) (OSHA)	1.50 ^(COSH)	2.00

 Les valeurs indiquées se réfèrent aux exigences des organismes qui traitent de la santé des travailleurs, l'**COSH** européenne (Control Of Substances Hazardous to Health / contrôle des substances dangereuses pour la santé) et l'**OSHA** (Occupational Safety and Health Administration / Administration de la sécurité et de la santé au travail). Les valeurs indiquées peuvent changer selon les réglementations nationales.

TABLEAU 5A-Valeurs préconfigurées PARKING-EN (EN50545-1)

						Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE	TWA minutes		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	15		30	60	150
TS282 EN TS293 EN	NO	0-100	ppm	15		10	20	50
TS282 EN2 TS293 EN2	NO ₂	0-30	ppm	15		3.0	6.0	15.0
TS255 CB	CO	0-300	ppm	15		30	60	150
TS255 CN2	CO	0-300	ppm	15		30	60	150
	NO ₂	0-30.0	ppm	15		3.0	6.0	15.0



Comme indiqué dans la norme EN50545-1, les valeurs **TWA**, indiquées dans le [tableau 4](#), peuvent être programmées de 5 à 60 minutes; tandis que le délai d'activation du relais **HYSTER.ON** dans **SEUIL 3** peut être programmé de 60 à 300 secondes.

TABLEAU 5B - UTILISÉ UNIQUEMENT EN ITALIE - Valeurs pour PARKING-ITA

					Niveaux d'alarme		
MODELES	Gaz détecté	ECHELLE	UNITE		Seuil1 (AL1)	Seuil2 (AL2)	Seuil3 (AL3)
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm		30	50	100
TS282 KB TS293 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	% LFL		7	10	20
TS255 CB	CO	0-300	ppm		30	50	100
	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	%LFL		7	10	20



Uniquement pour le stationnement en Italie, selon D.M. 21 février 2017 à la section V - Règles techniques verticales - V.6 Activités garage, si DM 1.12.1986 s'applique.

Si, pour une meilleure gestion du système de ventilation, des sondes pour le CO et pour la protection contre les substances inflammables, des sondes pour les vapeurs d'essence ont été utilisées; il est recommandé d'utiliser la configuration indiquée ci-dessus dans le tableau.

Associer les sondes CO à la même zone, en paramétrant la logique comme PARK-ITA, la sortie relative au SEUIL 2 doit être configurée dans la programmation des sorties disponibles pour la ZONE (OUTPUT_1_THRESHOLD_2, OUTPUT_2_THRESHOLD_2). Alors que pour les sondes de vapeur d'essence, SEUIL 1 et SEUIL 2 ne peuvent pas être utilisés, mais la sortie relative au SEUIL 3 doit être configurée dans la programmation de toutes les sondes individuelles.

TABLEAU 6 - VALEURS PRÉCONFIGURÉS DU FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE RELAIS**SONDES (DÉTECTEURS) DE GAZ INFLAMMABLES**

Numéro du relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Temp ON (sec)	Logique positive	Sortie mémorisé
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	10	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	45	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

SONDES (DÉTECTEURS) DE GAZ TOXIQUES ET ASFYXIANTS

Numéro du relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Temp ON (sec)	Logique positive	Sortie mémorisé
1	AL1	NO-NON	1	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO-NON	40	0	0	SI-YES-OUI	NO

(1) Si le type d'alarme réglé est «Parking-EN», cette valeur devient «60».

SONDES (DÉTECTEURS) DE GAZ VITAUX (Oxygène)

Numéro du relais	ALARME	Silencieux	Hystérésis ON (sec)	Hystérésis OFF (sec)	Temp ON (sec)	Logique positive	Sortie mémorisé
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL↓	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
3	AL↑	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

TABLEAU DE LA CONFIGURATION



Il est conseillé de remplir ces tableaux comme mémoire de la configuration effectuée. En outre, Joignez également une copie à la centrale et une autre à la documentation de la centrale.

SENSOR CONFIGURATION IN THE CE424								
Sensor Number [1÷8]	1	2	3	4	5	6	7	8
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								
OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

LOGIC INPUT CONFIGURATION IN THE CONTROL UNIT

<i>Input Number [1]</i>	1
Active (High NO or Low NC)	
Output (Relay Number)	
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)	
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)	
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)	
POSITIV LOGIC (NO/YES)	
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)	

NOTE ⁽²⁾ Only if the Expansion Board ES414 with 4 relay is installed.

NOTE ⁽³⁾ Normally leave NO. It is only used to temporarily silence the outputs connected to optical and / or acoustic indicators, for the silence time that can be set in the next line.

NOTA ⁽⁴⁾ To avoid false alarms, it is recommended to always set a value between 10 and 60 seconds. (typically 10÷20" for Optical/Acoustic alarms and 30÷60" for Gas Block Valves). In the event of a **Parking-EN** alarm, the minimum value is 60, but only for the relay linked to threshold 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normally leave ZERO. It is used only to keep devices activated, that for a limited time must remain in operation beyond the alarm. This function cannot be used in conjunction with the **Time ON** function and **Memory YES** cannot be selected.

NOTA ⁽⁶⁾ Normally leave ZERO. It is used only to deactivate devices that cannot remain in operation beyond a predetermined time. This function cannot be used in conjunction with the **Hysteresis OFF** function and **Latched YES** cannot be selected.

NOTA ⁽⁷⁾ The Output Latched is set **YES** only if **Hysteresis OFF** or **Time ON** are set to ZERO. Normally should be set to **YES** to prevent the resetting of an actuator (eg. Solenoid shut-off of the gas) without first verifying that the Control Unit is in alarm.

CONFIGURATION OF CE424 SENSORS OF THE 1ST REMOTE UNIT (CE380UR)

Connected to port ⁽¹⁾ (COM1 o COM2)	☐ COM1		☐ COM2					
Sensor Number [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷4) (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								
OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

CONFIGURATION OF CE424 SENSORS OF THE 2ND REMOTE UNIT (CE380UR)

Connected to port ⁽¹⁾ (COM1 o COM2)		☐ COM1		☐ COM2				
Sensor Number [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
MODEL. Sensor Model								
TAG (Label)								
Type (Flammable, Toxic, Vitale, Refrigerant)								
GAS detected (Name or CAS or Formula)								
UoM (Unit of Measure) (% LFL, %vol, ppm, ppb or °C)								
F.S. (Full Scale) (Max 9.99 or 99.9 or 9999)								
AL. (Alarm Type) (Increasing, Decreasing, Oxygen, TLV, Parking-EN)								
ZONE (1÷4) (1÷6)								
T.W.A. (Only for PARKING-EN alarms)								
THRESHOLD 1 (Alarm 1)								
OUTPUT 1 (Relay number for AL1)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 1 (Alarm 2)								
OUTPUT 2 (Relay number for AL2)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
THRESHOLD 3 (Alarm 3)								
OUTPUT 3 (Relay number for AL3)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								
FAULT (Fault Relay Number)								
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)								
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)								
POSITIV LOGIC (NO/YES)								
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)								

CE424 ZONE CONFIGURATION

Zona Numero [1÷6]	1	2	3	4	5	6
LOGICA (OR,AND,CORR.CON, CIRC.CON,PARKing-ITA)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 1 (1st Relay Number for ALARM 1)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)						
OUTPUT 2 THRESHOLD 1 (2nd Relay Number for ALARM 1)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 2 (1st Relay Number for ALARM 2)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output ⁽⁷⁾ (NO/YES)						
OUTPUT 2 THRESHOLD 2 (2nd Relay Number for ALARM 2)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
OUTPUT 1 THRESHOLD 3 (1st Relay Number for ALARM 3)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
OUTPUT 2 THRESHOLD 3 (2nd Relay Number for ALARM 3)						
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
TIME ON ⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
FAULT OUTPUT (Common Fault Relay Number for all Sensors in the Zone)						
SILENCEABLE ⁽³⁾ (NO/YES)						
TIME OF SILENCE (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS ON ⁽⁴⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
HYSTERESIS OFF ⁽⁵⁾ (from 0 to 300 Seconds)						

TIME ON⁽⁶⁾ (from 0 to 300 Seconds)						
POSITIV LOGIC (NO/YES)						
LATCHED Output⁽⁷⁾ (NO/YES)						

NOTE / NOTES:

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Mot de passe
NIVEAU 1 (Utilisateur)

--	--	--	--

Mot de passe NIVEAU 1
(Installateur / Mainteneur)

--	--	--	--

**Centrale
Modèle****CE424P**

**Numéro de série de
la centrale**

SN: _____

Il est conseillé d'écrire et conserver le Mot de passe dans un lieu sûr. En cas de perte des Mots de passe, contacter le notre service assistance.



Le numéro de série de la centrale se trouve sur l'étiquette de contrôle positionnée dans la base de la centrale et visible sur l'écran du menu **Paramétrages → Info**

